



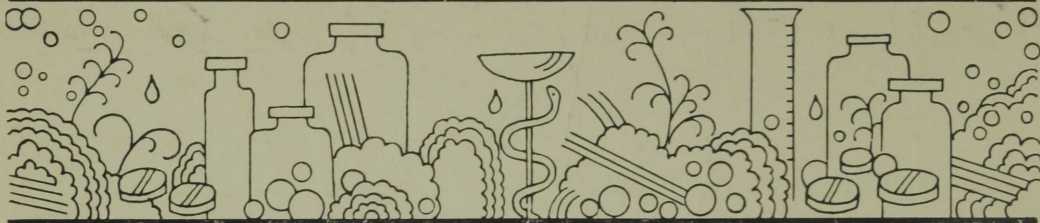
ISSN 0134—2320

NÕUKOGUDE EESTI **TERVISI HOID**



EESTI NSV TERVISHOIGUSMINISTEERIUMI AJAKIRI

4 - 1984



TRASICOR

(Keemiliselt allüül-oksüfenoksüisopropamino-propranoloolhüdrokloriid.)

Trasikoor blokeerib valikuliselt adrenergilisi β -retseptoreid. Vähendab südamelihase hapnikutarbimist, aeglustab südamerütmi. Kasutatakse tahhükardia kõigi vormide, ekstrasüstoolia, digitaalsepreparaatide üledoseerimisest tingitud südame rütmihäirete raviks.

Raviannus ja kestus on individuaalne. Tavaliselt ordineeritakse 1 trasikooritablett 2...3 korda päevas. Toimet säilitav annus on 10...20 mg (0,5...1 tablett) päevas. Pakendis 40 tabletti à 20 mg.

TEONICOLUM

[Sünonüümid: Xantinoli nicotinas, Complamin, Xavin, Sadamin]

Teonikool laiendab perifeerseid veresooni, parandab perifeerset ja kollateraalsset vereringet, vähendab perifeerset vastupanu ja tugevdab südame kontraktsioonivõimet, suurendab südame minutimahtu, parandab ajuvereringet.

Ravi alustatakse ühest tablettist 3 korda päevas, vajaduse korral annust suurendatakse 2...3 tablettini 3 korda päevas. Tablett neelatakse alla terveft. Ravi kestab vähemalt kaks kuud. Pakendis 200 tabletti à 0,15 g.

SISU

JUHTKIRI

V. Rätsep — Meie vabariigi tervishoiu-
asutuste tööst 243

TEORIA JA PRAKTIKA

M. Rahu, T. Hakulinen, T. Aareleid, M. Leh-
tonen, L. Teppo, T. Vanaselja — Vähihai-
gestumuse muutumine Eesti NSV-s ja Soo-
me aastail 1971...1980 247

T. Pokk, L. Pokk — Kliinilistest diagnoo-
simisvigadest Tartu prosektoori lahangu-
materjali alusel 250

I. Gussak — Südame rütmihäirete uuri-
mine transöfageaalse elektrostimulatsi-
ooni abil 253

M. Zemtsovski, K. Valgma, E. Altraja —
Vereseerumi lipiidide ja lipoproteiidide
sisaldus koronaarteroskleroosi põde-
jalil 257

L. Schotter (*sen.*), L. Schotter (*jun.*) —
Lühinägevuse kirurgiline parandamine 259

H. Talvoja — Bibliomeetriline analüüs
kantserogeensete N-nitrosoühendite uuri-
misel 261

A. Planken, J.-T. Teevet — Ühest uuest
meetodist meditsiinilise andmematerjali
töötlemisel 264

M. Ehlvest, I. Sarv, L. Tammai — Laste
gastroenteriidid ja rotaviirus 269

FILOSOOFIA JA MEDITSIIN

K. Kutsar — Hegeli dialektika ja tema
vaated meditsiinile 272

ÜLEVAATED

R. Birkenfeldt, Ch. Villmann — Meteola-
biilsus ja meteoetroopsed haigused 278

S. Maramaa — Antikehi kandvad bakterid
kuseteede nakkuste korral 282

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

T. Pruunsild, V. Sillastu, U. Kõöbi — Kop-
sude idiopaatilise hemosideroosi juht 284

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

L. Allikmets — Meditsiiniline kõrgharidus
— kuhu suundume? 287

Tallinna Meditsiinikooli lõpetajaid 1984.
aastal 290

Tartu Meditsiinikooli lõpetajaid 1984.
aastal 290

SANITAARHARIDUSTÖÖ

H. Brus — Terviseülikool — teeviit tervi-
sele (15 aastat Tervise Rahvaülikooli osa-
konda «Teile, naised») 290

ARSTITEADUSE AJALOOST

A. Viru — Mälestades Hans Selyed
292

H. Gustavson — Apteekide juubelid 1984.
aastal 297

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

A. Liiv — Vabariiklik psühhiaatrite semi-
nar 298

A. Liiv — Vabariiklik pedagoogide, juris-
tide, meditsiinitöötajate seminar alko-
holismitörje alal 299

A. Liiv — Narkoloogide ja psühholoogide
nõupidamine 299

V. Vassilenko — Üleliidulise probleemiko-
misjoni «Arboviirused» pleenum 299

G. Loogna — V üleliiduline sümposioon
«Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja
nende prekursorid — moodustumine ja
määramine ümbritsevas keskkonnas» 300

N. Elstein — Ülevabariigiline juhtivate
terapeutide nõupidamine 301

J. Märtin — Nakkushaiguste törje alane
üleliiduline nõupidamine 301

S. Velbri — Üleliiduline konverents «Im-
muunsüsteemi osatähtsus lümfoprolifera-
tiivsete haiguste patogeneesis» 302

A. Sillam — Füüsikaliste Tegurite Teadus-
liku Komitee ning Kutsehügieeni Alalise
Komisjoni ja Rahvusvahelise Assotsiatsiooni
töökoosolek 302

MEIE JUUBILARE 303

Selma Laanes, Boris Luik, Vilbert Harjo,
Veera Gubareva, Helgi Veerme, Madis
Martinson, Reinhold Birkenfeldt

ARSTIDE SELTSIDES

J. Reinaru — Asutati Eesti NSV Immuno-
loogide Teaduslik Selts 305

L. Tamm — Eesti NSV Lastearstide
Teadusliku Seltsi juhatuse laiendatud plee-
num 305

A. Vapra — Eesti NSV Reumatoloogide
Teaduslikus Seltsis 306

MEDITSIINITEHNIKA

L. Luts, E. Krigul — Aplikaator alalis-
voolu- ja ultraheliprotseduuride sünkroon-
seks läbiviimiseks 306

MITMESUGUST

N. Elstein — Rootsi kardioloogiaprofessor
Gunnar Biörck Eestis 308

KROONIKA 310

Artiklite venekeelsed resümeed 315
Artiklite ingliskeelsed resümeed 318

2
Tartu Riiklike Olikeeti
Raamatukogu
138011

NB

«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».

Toimetuse kolleegium

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

Toimetuse nõukogu

M. Allik (Kingissepa), S. Ellervee (Tartu rajoon), V. Ilmoja (Tallinn), A. Juhasoo (Põlva), H. Kadastik (Tartu), T. Kadastik (Rapla), R. Kariis (Viljandi), A. Klink (Võru), V. Kõiv (Jõgeva), R. Mihelson (Hiiumaa), H. Raaga (Harju rajoon), P. Rahu (Valga), T. Randlane (Rakvere), V. Randrüüt (Paide), M. Ratt (Haapsalu), A. Rodin (Kohtla-Järve), M. Silland (Narva), R. Vodja (Pärnu).

Korrektor L. Art. Tehniline toimetaja H. Brus. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19, Kallaku 3. Tel. 444-370. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 446-100. Ladumisele antud 18. 06. 1984. Trükkimisele antud 23. 07. 1984. Trükiarv 5500. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,62. Tell. nr. 2325. MB-05668. EKP 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 5500. Печ. лист. 5,0. Усл.-печ. лист. 6,5. Уч.-изд. лист. 8,62. Заказ № 2325. MB-05668. Типография Издательства ЦК КП Эстонии, Таллин, Пярну маантеэ, 67-a.

© Kirjastus «Perioodika»
«Nõukogude Eesti Tervishoid»

Käsikirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Töö olgu aktuaalne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. Käsikiri peab olema keelelt korrektne, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud, ka 3. .7 võtmesõna lisatud. Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatagu kokkusurutult mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — Asutuse töend, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsikirjaga. Teadusliku töö käsikirja viseerib teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon, sünniaasta, perekonnanais, laste arv) lisatakse käsikirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümee** esitatuva vene keeles (15. .20 rida masinakirjas) ja inglise keeles (8. .12 rida) või lisatagu tõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõte. — **Kirjandus**. Bibliograafias paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpunumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsikirja lõppu. On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida üleline serv. **Lubamatu** on toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes juba trükitud.

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

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

UDK 614.2(474.2)

Meie vabariigi tervishoiuasutuste tööst

Väino Rätsep · Tallinn

tervishoiutöö korraldus, materiaalne baas, meditsiinkaader, polikliiniline abi, eriarstiabi, kvalifikatsiooni tõstmine, meditsiiniline deontoloogia

Möödunud aastal kogu Nõukogudemaal saavutatud majanduslik ja poliitiline edu on mõju avaldanud ka tervishoiusüsteemi edasiarendamise võimalustele meie vabariigis.

Tervishoiutöö edenemise aluseks on materiaal-tehnilise baasi jätkuv väljahitamine. 1983. aastal alustati Kingissepa Rajooni Keskhaigla, Lasnamäe Polikliiniku, Jüri ja Käina ambulatooriumi ehitustöödega. Plaaniliselt jätkub 400 voodikohaga Viljandi Rajooni Keskhaigla, 120 voodikohaga Rakvere Rajooni Keskhaigla sünnitus- ja günekoloogiakorpuse ning naistenõuandla (100 külastust vahetuses), Tallinna Laste Keskpoliikliiniku (942 külastust vahetuses) ja Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliiniku (150 voodikohta) ning ravi- ja diagnoosimiskorpuse väljahitamine.

Kasutusele on võetud Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri polikliiniku I järk, 160 külastust vahetuses, eksploatatsiooni antud Viljandi Rajooni Keskhaigla polikliiniku juurdeehitis ja Kilingi-Nõmme 50-voodikohaline haigla. Ehitamisel on veel kuus maa-ambulatooriumi riiklike ja koopeeritud vahendite arvel (Harju rajoonis kaks, Paide, Viljandi, Hiiumaa ja Kingissepa rajoonis neli).

On ehitatud uusi apteeke, 30 apteeki on rekonstrueeritud, uuesti on sisustatud kuus apteeki.

1983. aastal suurenesid ambulatoorpolikliinilise abi ulatus ja kvaliteet. Saadi juurde 29 terapeudijaoskonda ning tänavu jaanuaris võisime arvesta-

da ühe jaoskonnaterapeudi ametikoha kohta 1861 elanikku. Et tagada töötajaile arstiabi väljaspool tööaega, korreeriti ambulatoorsete ravi- ja profülaktikaasutuste vastuvõtuaega.

Suuremat tähelepanu on pööratud maarahva tervishoiule. Jätkus meie vabariigi maarajoonides tervishoiu materiaalse baasi ümberkorraldamine eeskätt maa-ambulatooriumideks, eriti nendes rajoonides, kus aastail 1980... 1983 valmisid ajakohased rajooni keskhaiglad (Põlva, Võru ja Jõgeva). Möödunud aasta lõpul töötas rajoonides juba 78 maa-ambulatooriumi.

Mullu suunati maale tööle 40,6% TRÜ arstiteaduskonna lõpetanutest. Arstikohti jäi vakantseks kahes jaoskonnahaiglas ja kahes maa-ambulatooriumis. Raskusi on neuroloogi, silmaarsti ja nina-kõrva-kurguarsti vastuvõtule saamisega neis rajoonikeskhaiglate polikliinikutes, kus nimetatud erialade spetsialiste on üks. Esmajärjekorras tuleb neis kohtades tööle rakendada ka teine erialaarst.

Stomatoloogilise abi maht maal on suurenenud. Suurenenud on küll ka stomatoloogiakabinettide arv 96-lt 111-le, ortopeedilise stomatoloogia kabinette ja osakondi on juba 18, kuid rajoonides ei jätku stomatolooge ega hambatehnikuid. See aga tingib järjekordi hambaproteesimisel ja väärismetallitöödel. Eeskujuga väärib Viljandi rajoonis sel alal tehtu.

Ajutise töövõimekaotusega haigestumus 100 töötaja kohta langes 1982. aasta näitajatega võrreldes 1983. aastal 4,3%, rajoonides isegi 6,6%. Kõige madalamad näitajad olid Hiiumaa, Haapsalu ja Võru rajoonis, kõrgeimad Tallinnas, Kohtla-Järvel ja Narvas. Töö parandamine ja nõudlikkus ajutise töövõimetuse ekspertiisi alal jäävad ka edaspidi meie vabariigi ravi- ja profülaktikaasutuste kohustuseks.

Peatugem oftalmoloogilisel abil, eelkõige profülaktiliste läbivaatuste korraldamisel glaukoomi varajaseks avastamiseks. Plaani täitmine sel alal on murettekitavalt stabiliseerunud: 1982. aastal 63,6%, 1983. aastal 63,5%. Pa-

remaid tulemusi oli Tartu linnal, Kohtla-Järve linnal ja rajoonil, Rapla rajoonil. Töö paremaks korraldamiseks avati Tallinnas 1983. aastal glaukoomikabinet.

Mullu alustas tööd esimene oftalmoloogiline laserravikabinet meie vabariigis Tallinna Vabariikliku Haigla ja Tallinna Kiirabihaigla baasil. 150 patsiendi ravimisel saadud esialgsed tulemused mitmesuguste võrkkestahaiguste, silmakasvajate, diabeetiliste silmakahjustuste ja glaukoomi mitmesuguste vormide korral on paljulubavad. Tallinna Vabariikliku Haigla silmaosakonnas avati silmamikrokirurgiakeskus. Suurenenud on operatsioonide arv ja paranenud kirurgilise ravi tulemused. Mikrokirurgiline operatsioonitehnika on kasutusel kõikides meie vabariigi suuremates silmaosakondades.

Tuberkuloositõrjes on vaja märgatavalt intensiivistada võitlust alkoholi kuritarvitamise vastu ja pöörata senisest rohkem tähelepanu sellele, et kogu elanikkond saaks fluorograafiliselt uuritud, ning parandada veelgi fluorogrammide analüüsi. Nende abinõude vajalikkust näitab see, et möödunud aastal arvelevõetud haigetest moodustasid 33 % alkohoolikud, ja fakt, et profülaktilisel uurimisel oli avastatud vaid veidi üle 50 % esmastest haigetest.

Esmane haigestumine psüühikahäirete tagajärjel oli 1983. aastal sellele eelnenud aasta näitajatega võrreldes vähenenud 12 %. Seevastu aga on 25 % suurenenud nende haigete arv, keda psühhiaatrid on ravinud dispanseersele arvele võtmata. Psühhiaatrilist abi vajaks 3,5 % elanikkonnast. Eesti NSV elanike psüühilise tervise põhiprobleemideks on endiselt alkoholism (põhiliselt meestel), mitmesugused neurootilised seisundid (põhiliselt naistel) ning laste vaimse arengu anomaaliad. Psühhiaatriline ja narkoloogiline abi on meie vabariigis diferentseerunud. Plaanidesse tuleb võtta laste psühhiaatrilise abi eelisarendamine. Ainuüksi vaimse alaarenguga laste erikoole on 35, lisaks neile veel mitmed käitumishälvete ja närvihäirete

all kannatavate laste ning kõnehälvetega laste erikoolid. Laste vaimne tervis määrab kogu elanikkonna vaimse tervise tulevikus.

Tunnustust väärivad on mitme psühhiaatriaasutuse saavutused haiguste ravi ja diagnoosimise alal. Nii on Tallinnas olnud edusamme psühhoteeraapia ulatuslikumal rakendamisel, Jämejala haiglas hakati hemosorptsioonimeetodil alkoholpsühhooze ravima. Saavutusi on ka haigete rehabiliteerimisel — tööravi parema korraldamise alal Tallinna ning ka Tartu psühhiaatriaigla tööravi- ja tootmistöökodades. Tõhustamist vajab aga psühhiaatrilise abi integratsioon üldmeditsiiniga, erilist tähelepanu tuleb pöörata piirseisunditele.

Möödunud aastal suurenes narkoloogide poole pöördujate arv, nüüd on visiite üle 50 000, millele lisandub üle 12 000 visiidi tööstusettevõtete narkoloogiapunktidesse. Seniajani ei ole suudetud rajada iseseisvat vabariiklikku narkoloogiadispanserit ning Eesti on ainuke liiduvabariik, kus see puudub.

Pediaatrite põhiülesanne on terve lapse kasvatamisel igati abiks olla, suunata seda tegevust, samuti vähendada haigestumust. Kõigis linnades ja rajoonides on ära tehtud suur töö uute pediaatrijaoskondade avamisel. Praegu on ühe jaoskonna nimestikus keskmiselt 775 last. Samas on pediaatrite koha-kaasluskoefitsient suhteliselt kõrge, mis takistab profülaktilist tööd. Väga kõikuv on arstide aktiivsuse protsent, mis Kohtla-Järve rajoonis ja linnas oli 44,1, Pärnus 41,5, Narvas 40,0; Rapla rajoonis oli see näitaja ainult 16,0 %, Hiiu maal 15,1 %, Võru rajoonis 23,5 % ja Tallinnas 24,9 %. Madal näitaja viitab mitteküllaldasele tööle põhiliselt aastaste lastega, kes on kodusele ravile jäetud, keda aga tuleks jälgida tervistumiseni. Väga aeglaselt on levinud imiku regulaarne karastamine juba esimestest elunädalatest alates. Sama kehtib kehalise arendamise kohta. Meie imik ei ole väga terve: terviseindeks linnades oli mullu 15,54, rajoonides 21,15. Tervistava töö tulemustest imikueas sõltub laste tervis ka koolieelsetes lasteasutustes.

Olulisi puudusi on laste vaktsineerimise alal. Hilineb kaitsesüstimisega alustamine, ei peeta täpset arvestust ajutiste vastunäidustuste aja üle, mis kõik viib aga üldise immuunsuse vähenemisele.

Seoses koolireformi määruses toodud nõuetega õppe-tootmistöö täiustamiseks on pediaatritele kohustuseks tehtud avastada kroonilisi tervisehäireid juba varajases elueas, laps enne kooliminekut terveks ravida ja hoida teda tervena pikkade õpiaastate vältel. Tugevdada tuleb meditsiinilist kontrolli laste kehalise tegevuse, samuti tootmisõpetuse üle.

Laste suremus 1983. aastal oli ühe promilli võrra eelmise aasta näitajast madalam. Surma põhjustest on esikohal perinataalperioodi haigused, teisel kohal suremus kaasasündinud anomaaliate tõttu ja kolmandal hingamiseldundite haigustest põhjustatud suremus. Ka edaspidi olgu meie tähelepanu pööratud järgmistele probleemidele: 1) vastsündinute intensiivravi, diagnoosimine ja ravi riskirühma rasedate naiste laste puhul; 2) arstiabi kvaliteet pediaatrijaoskonnas; 3) koostöö ühiskondlike organisatsioonidega asotsiaalsete perekondade mõjutamiseks.

Sünnitusabi ja naistehaiguste valdkonnas on suure tähelepanuga tegeldud neonataalse suremuse, abortide arvu ja günekoloogilistest haigustest põhjustatud ajutise töövõimetuse vähendamisega.

Selgitustöö tulemusena on abortide arv vähenenud 8,7%. Akušöörgünekoloogide poolt tehtav regulaarne põhjalik ajutise töövõimetuse analüüs, arstide kvalifikatsiooni tõstmine ja raviasutuste töö süstemaatiline kontrollimine on põhjus, miks ajutine töövõimetus günekoloogiliste haiguste korral on vähenenud 14,2%.

Tänu uutele apteekidele on ravimabi kättesaadavus mõnevõrra paranenud. Üldiselt on apteegivõrk meil tihe, kuid Tallinnas ja Narvas on apteekide mitteisavalt. Ravimitega varustamises on vahel lünki, ka sidematerjaliga varustamises.

1983. aastal eelmise aasta näitajatega võrreldes kõhutüüfusesse, düsenteeriasse, leetritesse, läkaköhasse ja seerumhepatiiti haigestumine vähenes, sealhulgas düsenteeriasse haigestumine 61,2% ja üldse soolenakkustesse 83,2% ning leetritesse 32 korda. Kuid haigestumine infektsioossesse hepatiiti sagesnes 15,6% ja salmonelloosi 1,5 korda.

Kroonilisi kutsehaigusi (nürikuulmine, vibratsioonitõbi) registreeriti peamiselt tekstiilitööstuses, masinaehituses, elektroonikaettevõtteis, kaevandustes, ka põllumajanduses. Siit ka ülesanne tõhustada sanitaarjärelevalvet ja olla nõudlik töötajate töötingimuste parandamise osas.

Tähtis koht tervishoiusüsteemis on sanitaarharidustöö, mis peab saama täiesti uue kvaliteedi. Peamine on ja jääb tervete eluviiside propageerimine ja haiguste profülaktika, kuid ka sanitaarharidustöö vormid ja meetodid tuleb viia nüüdisnõuetega kooskõlla. Ei saa aga mööda minna faktist, et sanitaarharidustöö ei ole veel praegusel kujul leidnud küllaldast kõlapinda kõigi tervishoiutöötajate hoiakus ja suhtumises. Tihtipeale suhtub arstikond sellesse kui lisakohustusse, tuleb ette formaalsust, esitatakse kahtlustäratavaid andmeid (!) sanitaarharidustöö ulatuse kohta, samas aga unustatakse, et iga tervishoiutöötaja on kohustatud iga kuu tegelema neli tundi sanitaarharidustööga.

Direktiivorganite määrusi täites on kaadritöös peatähelepanu pööratud ambulatoor-polikliiniliste asutuste meditsiinkaadriga komplekteerimisele, arstide ettevalmistamise täiustamisele internatuuris, kvalifikatsiooni tõstmisele, arstide atesteerimisele, samuti tööle juhtiva kaadri reserviga ning ideelispoliitilise, töö- ja kõlbelise kasvatusetõhustamisele. Möödunud aastal saadi meie vabariigis juurde 225 arsti (1982. aastal 198), iga 10 000 elaniku kohta tuleb seega 37,6 arsti. Heale arstidega kindlustatusele vaatamata tuntakse mitmel erialal ja mitmes kohas arstide järele veel puudust, näiteks Tallinnas

pediaatrite, stomatoloogide, kiirabiartside järele. Vähe on patoanatoome ja röntgenolooge, katmaks tervishoiusüsteemi vajadusi. Paljudes linnades ja rajoonides töötavad jaoskonnaarstid veel kohakaasluse alusel, mistõttu töö on väsitav ja kannatab ka arstiabi kvaliteet. Sellele tuleb väljapääs leida ning komplekteerida kõik jaoskonna- ja tsehhiarsti ametikohad.

Muret tekitavaks jääb olukord keskastme meditsiinikaadriga kindlustamisel. 1983. aastal saadi juurde 180 keskastme meditsiinitöötajat (vähem kui arste), keskmiselt on neid 10 000 elaniku kohta 87,1 (1982. aastal 86,6). Mullu täideti ka meditsiinkoolidesse vastuvõtu plaan.

Arstiteaduse areng suurendab vajadust tervishoiutöötajate teadmiste süstemaatilise täiendamise järele. Arstide ja proviisorite kvalifikatsiooni tõstmise plaan täideti 109,4 %-liselt. Sellele vaatamata ei ole veel nii kaugele jõutud, et iga arst kord viie aasta jooksul käiks oma teadmisi täiendamas kvalifikatsiooni tõstmise kursustel. Sellest aga oleneb arstiabi kvaliteet. Rahule ei saa jääda ka keskastme meditsiinitöötajate kvalifikatsiooni tõstmisega. Palju saaksid seda tööd parandada raviasutuste peaarstid, ülem- ja vanemõed, muidugi ka tervishoiuorganid. Täienduskursused kohtadel võivad hästi organiseeritult palju anda.

Meditsiinipersonali töö arendamisel ja täiustamisel peab ära kasutama kõik võimalused, mis annab meile NSV Liidu töökollektiivide seadus. 1983. aasta jooksul oli palju tegeldud meditsiinitöötajate ideelis-poliitilise ning töö- ja kõlbelse kasvatusena. On laienenud sotsialistlik võistlus, sellest võtab osa 65 % töötajate üldarvust. Kommunistliku töö liikumises osaleb 57 % töötajatest (1982. aastal 54 %), nendest on kommunistliku töö eesrindlasi 63,6 %. 1983/1984. õppeaastal alustas tegevust 165 kommunistliku töö kooli 4500 kuulajaga. On paranenud noorte juhendamine. Meditsiini-asutustes on korraldatud võistlusi kutseala parima väljaselgitamiseks, on toimunud ka ülevaba-

riigiline akušöörade kutsevõistlus. Neid traditsioone tuleb jätkata.

Mainitu kõrval esineb meie kasvatustöös kahjuks veel puudusi, üksikute meditsiinitöötajate poolt kutse-eetika ja meditsiiniideontoloogia reeglite rikkumist. Sellistel väärnähtustel ei tohi olla kohta meie ühiskonnas.

Teadusasutuste tegevust ja teadurite tööd hinnatakse eelkõige selle järgi, milline on nende panus teaduse varasalve, mil viisil on nad kaasa aidanud elanike ravi ja haiguste profülaktika kvaliteedi parendamisele. Mõnevõrra on hoogustunud teadlaskaadri ettevalmistus. Mullu kaitsesid doktoriväitekirja kolm, kandidaadiväitekirja 16 arsti. Lõpetatud uurimistööde alusel on esitatud 12 leiutusettepanekut, on saadud seitse autoritunnistust ning esitatud 54 ratsionaliseerimissettepanekut. Monograafiaid on kirjastatud üheksa, õppevahendeid koostatud 53 ning publikseeritud 914 teadusartiklit. Meie vabariigi arstiteadlased on pidanud 812 loengut lektoriumides, asutustes ja kolhoosides, 56 loengut tervise rahvaülikoolides ning nad on avaldanud üle 100 populaarteadusliku kirjutise.

Tervishoiu-ministeeriumi teaduslik meditsiiniõukogu peab rohkem tähelepanu pöörama ja nõudlikkust üles näitama vabariiklike probleemikomisjonide ja arstide seltside tegevuse suhtes, eriti teadusuurimiste planeerimise, uurimistulemuste kasutuselevõtu ja selle efektiivsuse analüüsimise osas. Teadusasutuste põhieesmärk on ja jääb arstiteadusliku uurimistöö efektiivsuse tõstmine parema planeerimise kaudu.

Tervishoiuasutuste ülesannete eduka lahendamise aluseks on eelkõige järjekindel, elav organisatoorne töö kohtadel, juhtimisstiili täiustamine, austus oma töö vastu, tööaja kallikspidamine, nõudlikkus ning distsipliin. Vastutustunde süvendamine ja otsuste täitmise kontroll peavad olema tähelepanu keskmes.

Eesti NSV Tervishoiu-ministeerium

Teooria ja praktika

UDK 616-006.6-036.8(474.2+480) «1971/1980»

Vähihaigestumuse muutumine Eesti NSV-s ja Soomes aastail 1971...1980

Mati Rahu Timo Hakulinen¹
Tiiu Aareleid Marja Lehtonen¹
Lyly Teppo¹ Taimi Vanaselja
· Tallinn Helsingi¹

pahaloomulised kasvaja, haigestumus, ajaline muutumine

Edusammud registreerimises (6) tagavad senisest parema ülevaate pahaloomuliste kasvaja leviku ajalistest muutustest. Seejuures on eri riikide elanike vähihaigestumuse dünaamika kõrvutamine üks kasvaja leviku seaduspärasuste väljaselgitamise moodus. Hiljuti võrreldi sagedamini esinevatesse kasvajatesse haigestumist nii Eesti NSV kui ka Soome meestel ja naistel (3). Käesolevas kirjutises käsitleme haigestumuse muutusi mõne pahaloomulise kasvaja puhul neis piirkondades kümne aasta vältel.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Andmed vähijuhtude jaotumuse kohta pärinevad Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri aastaaruandest (vorm nr. 61-ž). Info elanike vanuse ja soo kohta saadi Eesti NSV Statistika Keskvalitsusest. Lisaks haigestumusele vanuserühmade järgi arvatati standardiseeritud haigestumus, kasutades selleks nn. maailma standardrahvastiku (6) kuut vanuserühma: <29, 30...39, 40...49, 50...59, 60...69 ja >70 aastat.

Statistilised näidud Soome elanike vähihaigestumuse kohta võeti Soome Vähiregistri aastaaruannetest (1) või arvatati need välja aruannete andmete alusel.

Vähihaigestumuse trendi iseloomustamiseks tasandati kümne aasta näitudest koosnev aegrida lineaarse regressioonanalüüsi abil (5). Regressioonikordaja b positiivse väärtuse korral kasutati võrrandit $y=a+bx$, negatiivse puhul $\log y=a+bx$. Valitud mudeli sobivuse hindamiseks leiti determinatsioonikordaja. Regressioonanalüüsi tulemuste alusel väljendati haigestumuse muutumist käsitletava perioodi vältel keskmise kasvutempoga, s.o. haigestumuse keskmise protsentuaalse muutumisega aastas. Regressioonikordaja b (seega keskmise kasvutempo) statistilist usaldatavust eksimistöenäosusega 5% hinnati t-testi alusel.

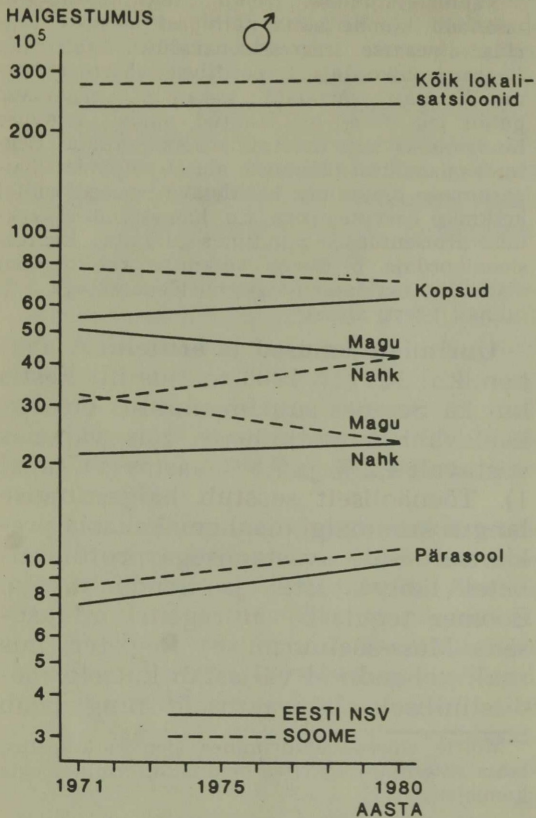
Uurimistulemused ja arutelu. Ajavahemikul 1971...1980 toimus nii Eestis kui ka Soomes suurim muutus emakaelavähi-haigestumuses, mis vähenes vastavalt 4,2% ja 7,3% aastas (vt. tabel 1). Tõenäoliselt seostub haigestumuse langus kummalgi maal emakaela prekantserooside avastamisega profülaktilistel läbivaatustel ja nende raviga. Soomes tegutseb vähiregistri allüksusena Mass-sõeluurimise* Register, mis raali vahendusel väljastab kutseid meditsiinilisele läbivaatusele ning peab

* Mõiste «mass-sõeluurimine» (joukkotarkastus; mass screening) soovitas meditsiiniterminoloogia komisjon.

Tabel 1. Pahaloomuliste kasvaja mõnede lokalitatsioonide standardiseeritud haigestumuse keskmine kasvutempo ja determinatsioonikordajad regressioonimudeli alusel Eestis ja Soomes ajavahemikul 1971...1980

Kasvaja lokalisatsioon	Sugu	Eesti		Soome	
		keskmine kasvutempo (%)	determinatsioonikordaja	keskmine kasvutempo (%)	determinatsioonikordaja
Magu	mehed	-1,8	0,3	-3,3*	0,9
	naised	-3,2*	0,8	-2,9*	0,8
Pärasool	mehed	3,4	0,4	3,0*	0,7
	naised	2,6	0,4	0,6	0,1
Kopsud	mehed	1,7*	0,5	-0,7	0,3
	naised	2,6	0,4	4,2*	0,8
Nahk	mehed	0,9	0,1	3,7*	0,8
	naised	1,9	0,3	3,5*	0,7
Rind	mehed	2,3*	0,6	2,5*	0,8
	naised	2,3*	0,6	2,5*	0,8
Emakael	mehed	-4,2*	0,8	-7,3*	1,0
	naised	-4,2*	0,8	-7,3*	1,0
Kõik lokalisatsioonid	mehed	0,5	0,1	0,7*	0,4
	naised	-0,1	0,0	1,2*	0,8

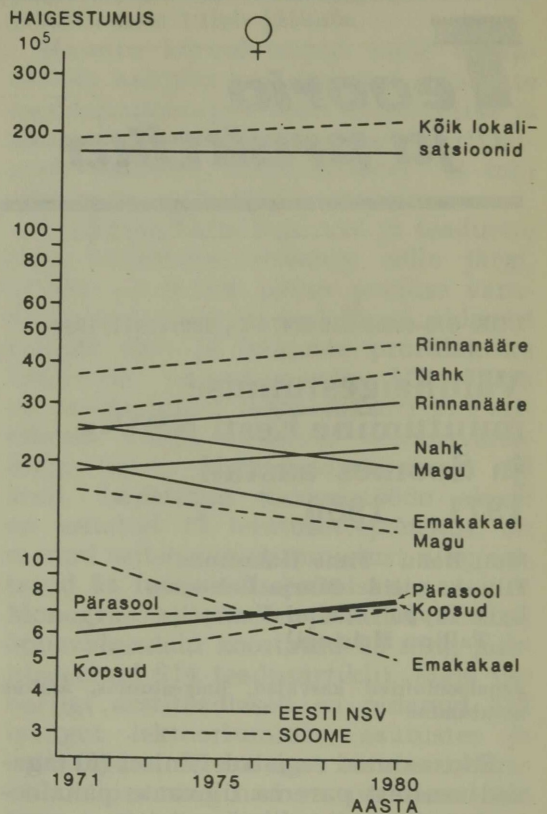
*P<0,05



Joonis 1. Pahaloomuliste kasvujate mõnede lokalisatsioonide standardiseeritud haigestumuse muutumine Eesti ja Soome meestel aastail 1971...1980.

ranget arvestust uuringute tulemuste üle. Sõeluurimise programmi kohaselt tehakse 30...59 aasta vanustel naistel igal viiendal kalendriaastal tupesisaldise tsütoloogiline analüüs, aastas uuritakse üle 100 000 äigepreparaadi. 1980. aastal Soomes avastatud emakakaela intraepiteliaalse vähi ja muude vähkkasvajate juhtude suhe võrdus 0,8:1,0.

Eestis ja Soomes on vähenenud ka maovähihaigestumus (vt. tabel 1, joonised 1 ja 2). Eestis on haigestumuse langust täheldatud alates ajavahemikust 1963...1967, sest eelnevate aastate kohta usaldusväärne statistika puudus (8), Soomes aga aastast 1953, mil vähiregister esitas oma esimesed andmed vähihaigestumuse kohta.



Joonis 2. Pahaloomuliste kasvujate mõnede lokalisatsioonide standardiseeritud haigestumuse muutumine Eesti ja Soome naistel aastail 1971...1980.

Peaaegu võrdseks osutus rinnavähihaigestumuse kasvutempo. 1970-ndate aastate lõpul esines Soomes rinnavähki 1,4 korda rohkem kui Eestis (3). Samas on aga teada, et Eesti naiste haigestumus on üks kõrgemaid Nõukogude Liidus (7). Et rinnavähk on naistel levinuim vähkkasvaja, ning haigestumus kiiresti suureneb, siis pakub edaspidi huvi üksikasjalikumalt võrrelda selle tõve esinemissagedust, riskitegureid ning haigete elulemust Eestis ja Soomes.

Pärasoolevähihaigestumuse kasvutempo Eesti meestel ja naistel oli kõrge, Soomes suurenes haigestumus meestel tunduvalt kiiremini kui naistel.

Statistiliselt tõepärane oli kopsuvähihaigestumuse tõus meestel Eestis ja naistel Soomes (vt. tabel 1). Pal-

Tabel 2. Pahaloomuliste kasvujate haigestumus, selle keskmine kasvutempo ja determinatsioonikordajad vanuserühmiti regressioonimudeli alusel Eestis ja Soomes ajavahemikul 1971 ... 1980

Vanus (aastates)	Sugu	Eesti		Soome					
		haigestumus, 10 ⁵		keskmine deter- kasvu- tempo (%)	deter- minat- sioo- nikor- daja	haigestumus, 10 ⁵		keskmine deter- kasvu- tempo (%)	deter- minat- sioo- nikor- daja
		1971	1980			1971	1980		
0 ... 29	mehed	13,8	13,2	-0,5	0,0	16,9	19,1	1,3	0,2
	naised	15,5	12,7	-2,2	0,3	16,8	19,4	1,6	0,4
30 ... 39	mehed	55,7	56,5	0,2	0,0	47,9	57,2	2,0*	0,5
	naised	79,1	90,1	1,5*	0,5	79,7	92,6	1,7*	0,5
40 ... 49	mehed	187	224	2,0	0,3	172	151	-1,4*	0,7
	naised	256	211	-2,1*	0,7	239	255	0,7	0,3
50 ... 59	mehed	576	582	0,1	0,0	551	557	0,1	0,0
	naised	465	483	0,4	0,1	432	490	1,4*	0,5
60 ... 69	mehed	1134	1237	1,0	0,2	1339	1387	0,4	0,2
	naised	680	706	0,4	0,2	712	829	1,7*	0,9
≥70	mehed	1711	1684	-0,2	0,0	2316	2755	1,9*	0,7
	naised	891	904	0,2	0,0	1362	1513	1,2*	0,6

* $P \leq 0,05$

jude teiste riikide ja regioonide näitudega võrreldes on meeste kopsuvähihaigestumuse muutus Soomes erandlik: haigestumus saavutas «lae» aastail 1969...1971 ning on siiani vähenenud. Ajavahemikul 1963...1972 oli Eestis haigestumuse kasvutempo meestel 0,0% ja naistel -2,5%. Küllalt tähelepanud erinevus kahe perioodi kasvutempodes võib olla seletatav muutustega haigusjuhtude diagnoosimises ja registreerimises või siis kohortsõltuvusega (2, 4), milles selgusele jõudmist takistab siinkohal suhteliselt lühike aegrida. Andmete kõrvutamisel ja tõlgendamisel tuleb kahtlemata arvestada morfoloogiliselt kinnitunud diagnooside osatähtsuse erinevust. 1980. a. oli morfoloogilise kinnitumise protsent Eestis meestel 57 ja naistel 51, Soomes aga vastavalt 92 ja 93. Kui meeste kopsuvähihaigestumuse muutus praeguse tempoga jätkub, võib oletada, et aastail 1986...1987 on haigestumus Eestis ja Soomes võrdne.

Naha pahaloomuliste kasvujate (kaasa arvatud melanoblastoom) haigestumuse tõus ilmnes Soomes, Eestis aga osutus kasvutempo statistiliselt mitteoluliseks. Mainitud ajavahemikul suurenes Soomes basaliomahaigestumus aastas keskmiselt 5,6% meestel ja 5,7% naistel, melanoblastoomi-haigestumus vas-

tavalt 4,2% ja 3,6%. Tulevikus pakuks huvi kõrvutada eri histoloogilist tüüpi nahakasvajate esinemise ajalast muutumist Eestis ja Soomes. Samuti vääriksid selgitamist põhjused, mis tingivad kõrgema nahavähihaigestumuse Soomes (vt. joonised 1 ja 2), kus erütemkiirguse intensiivsus on väiksem kui Eestis.

Soomes oli haigestumuse kasvutempo kõigi pahaloomuliste kasvujate puhul suurem kui Eestis (vt. tabel 1, joonised 1 ja 2). Eestis esines statistiliselt usaldatav haigestumuse tõus 30...39 aasta ja langus 40...49 aasta vanustel naistel; Soomes sedastati meestel ja naistel suuremat kasvutempot vanuserühmades 30...39 ning üle 70 aasta (vt. tabel 2).

Käesolevas kirjutises võrreldud lokalatsioonide valik sõltus otseselt onkoloogiadispanseri aastaaruannetest, mis ei kajasta kõigi levinumate kasvujate esinemist Eestis. Nii näiteks polnud võimalik analüüsida eesnäärme-, kõhunäärme-, käärsoole-, neeru-, kusepõie-, munasarja- ja emakakehavähi sageduse ajalast muutumist, ehkki Eesti Vähiregistri andmeil on neid kasvujaid diagnoositud küllalt tihti. Märkigem, et Soomes oli aastail 1971...1980 meeste kusepõievähi- ja eesnäärmevähi-haigestumuse keskmine kasvutempo vasta-

UDK 616-071-035.7(474.2)

valt 4,4 % ja 3,2 %, emakakehavähi-haigestumus suurenes aga 1,8 % aastas.

Nagu determinatsioonikordajate väärtused näitavad, võimaldasid regressioonimudelid kõige paremini kirjeldada emakakaela-, mao- ja rinnavähi esinemise muutusi mõlemas piirkonnas, samuti enamiku ülejäänud kasvajate puhul haigestumuse trendi Soomes. Mudelid sobisid rohkem ka Soome elanike vähihaigestumuse iseloomustamiseks vanuserühmiti. Väikesed determinatsioonikordajad Eestis viitavad peaaeglikult haigestumuse iga-aastasele kõikumisele, mis vähese elanike arvuga alal on alati märgatavam.

Edaspidi, tuginedes juba Eesti Vähiregistri andmetele, avaneb võimalus Eesti ja Soome elanike vähihaigestumuse trendi uuesti võrrelda. Sel juhul kõrvutatakse rohkem vähilokalisatsioon ning võetakse kasutusele täiendavad statistilise analüüsi meetodid.

KIRJANDUS: 1. Cancer Incidence in Finland 1971—1980. Helsinki, 1974—1983. — 2. Day, N. E., Charnay, B. In: Trends in Cancer Incidence. Causes and Practical Implications. New York, 1982, 51—65. — 3. Hakulinen, T., Rahu, M., Aareleid, T. *ym.* Duodecim, 1983, 99, 23—24, 1741—1751. — 4. Läärä, E. Syöpätautien yleisyyden kehitys Suomessa vuoteen 2002 mennessä. Helsinki, 1982. — 5. Trends in Cancer Incidence in Norway 1955—1978. Oslo, 1982. — 6. Waterhouse, J., Muir, C., Shanmugaratnam, K. a.o. (Eds.) Cancer Incidence in Five Continents, 4. Lyon, 1982.

7. Атлас заболеваемости злокачественными новообразованиями населения отдельных стран-членов СЭВ. М., 1983. — 8. Pary M. A. *Вопр. онкол.*, 1977, 5, 41—45.

Eesti Vähiregister
Soome Vähiregister

Kliinilistest diagnoosimisvigadest Tartu prosektuuri lahanguandmeil

Tiina Pokk Leo Pokk · Tartu

kliinilised diagnoosimisvead, sagedus

Tingituna uute uurimismeetodite üha laiemast rakendamisest on kliiniline diagnoosimine pidevalt paranenud. Siiski on lahangul täheldatavate diagnoosimisvigade hulk veel liialt suur. Seda kinnitavad nii kodumaiste kui ka välismaiste patoanatomide viimaste aastate andmed (1, 4, 6, 8, 9). Käesolevas töös analüüsime põhihaiguse diagnoosimise vigu Tartu prosektuuri lahangumaterjali alusel. Selgitamaks nihkeid kliinilises diagnoosimises pike-ma aja jooksul, võtsime võrdlevalt vaatluse alla kolm perioodi: ajavahemikud 1956...1960, 1971...1975 ja 1979...1983. Andmed põhihaiguste lahknevuse kohta neil ajavahemikel on toodud tabelis 1. Nähtub, et aastail 1971...1975 on lahkdiagnooside protsent põhihaiguse osas märgatavalt vähenenud, kui võrrelda protsendiga aastatel 1956...1960. Ajavahemikul 1979...1983 põhihaiguse lahkdiagnooside osa praktiliselt muutunud ei ole võrreldes näitajatega aastatel 1971...1975.

Suure osa kõikidest diagnooside lahknevustest moodustasid siseelundite pahaloomuliste kasvajate diagnoosimise vead (vt. tabel 2). 15 aasta jooksul on lahangul täheldatud kokku 522 põhihaiguse lahknevust, neist 293 juhul

Tabel 1. Kliinilise ja patoanatomilise diagnoosi lahknevus põhihaiguse osas

Aastad	Lahangute arv	Diagnoosi lahknevuste arv	%
1956...1960	1421	120	8,4
1971...1975	2979	182	6,1
1979...1983	3640	220	6,0

Tabel 2. Diagnoosi lahknevus siseelundite kasvajate, müokardiinfarkti ja aordianeuriüsmi rebendi puhul

Haigused	1956 ... 1960			1971 ... 1975			1979 ... 1983		
	lahan- gute arv	diag- noosi lahk- nevuste arv	%	lahan- gute arv	diag- noosi lahk- nevuste arv	%	lahan- gute arv	diag- noosi lahk- nevuste arv	%
Siseelundite pahaloomulised kasvajad	340	82	24,1	597	90	15,0	722	121	16,7
Müokardiinfarkt	48	13	27,0	274	24	8,7	313	40	12,8
Aordianeuriüs- mi rebend	64	3	4,7	32	23	71,8	14	5	35,7

Tabel 3. Kliinilised eksidiagnoosid siseelundite pahaloomuliste kasvajate osas

Kasvaja lokalisatsioon	1956 ... 1960		1971 ... 1975		1979 ... 1983	
	juhtude arv	diagnoosimis- vigu (%)	juhtude arv	diagnoosimis- vigu (%)	juhtude arv	diagnoosimis- vigu (%)
Magu	81	20,9	135	8,8	157	11,4
Kops	52	28,6	118	20,3	173	17,3
Neerud	30	36,6	27	29,6	12	33,3
Köhunääre	22	45,4	40	15,0	72	22,2
Jämesool	20	25,0	43	14,2	47	14,9
Pärasool	16	12,5	24	4,1	33	9,0
Kusepõis	12	25,0	22	22,2	17	5,9
Eesnääre	8	62,5	22	40,9	30	36,6
Sapipõis	7	42,8	8	87,5	6	66,0
Maks	6	50,0	22	45,4	22	22,7

(56,1%) vead kasvajate diagnoosimisel. Ka kirjanduse andmeil (2, 3, 5, 7) moodustavad pahaloomuliste kasvajate diagnoosimise vead märgatava osa kõikidest kliinilistest diagnoosimisvigadest.

Tabelist 2 nähtub, et aastail 1971 ... 1975 esines kasvajate diagnoosimisel märksa vähem vigu (15,0%) kui aastail 1956 ... 1960 (24,1%). Kahjuks ajavahemikul 1979 ... 1983 vigade protsent enam ei vähenenud, vaid isegi veidi suurenes (16,7%).

Enamiku siseelundite pahaloomuliste kasvajate kliiniliste eksidiagnooside korral oli kasvaja kliiniliselt küll diagnoositud, kuid erinevus lahanguleiust ilmnes kasvaja lokalisatsiooni osas. Selles suhtes kõigi vaadeldud perioodide vahel nimetamisväärset vahet ei olnud ja seepärast esitame andmed nende

kohta koos. Nagu eespool märgitud, täheldasime kasvajate kliinilisel diagnoosimisel 293 juhul möödalaskmist. Seejuures oli 220 juhul lahknevus kasvaja lokalisatsiooni osas ja 73 juhul oli kasvaja jäänud kliiniliselt diagnoosimata.

Kõige rõhkem raskusi on valmistanud kõhunäärme, eesnäärme, maksa, sapipõie, neerude ja kopsude pahaloomuliste kasvajate kliiniline diagnoosimine (vt. tabel 3). Üksnes mõne elundi (kopsud, kusepõis, eesnääre ja maks) pahaloomuliste kasvajate kliiniline diagnoosimine on uuritud ajal pidevalt paranenud. Ajavahemikul 1971 ... 1975 mao, neerude, kõhunäärme ja pärasoole pahaloomuliste kasvajate kliiniline diagnoosimine 1956 ... 1960. aasta näitajatega võrreldes paranes, kuid viimase viie aasta jooksul halvenes uuesti (vt. tabel 3).

Tabelist 2 nähtub, et sageduselt teisel kohal olid müokardiinfarkti diagnoosimisel tehtud vead. Müokardiinfarkt oli uuritud aja vältel diagnoosimata jäänud 77 juhul (14,7% kõigist kliinilistest diagnoosimisvigadest).

Ajavahemikul 1971...1975 müokardiinfarkti diagnoosimine 1956...1960. a. näitajatega võrreldes märgatavalt paranes, kuid viimasel viiel aastal (1979...1983) jällegi halvenes.

Ajavahemikul 1979...1983 kliiniliselt diagnoosimata jäänud müokardiinfarkti juhud jaotasime põhiliselt kahte rühma. Küllalt sageli oli kliiniliselt diagnoosimata jäänud operatsioonijärgsel perioodil tekkinud müokardiinfarkt. Üldse täheldasime oma lahangumaterjalis 1979...1983. a. 24 infarkti juhtu pärast operatsiooni, millest 12 olid jäänud kliiniliselt diagnoosimata.

Teise suurema rühma moodustasid need 8 haiget, kellel müokardiinfarkt oli arenenud pärast ajuinsulti.

Tabelist 2 nähtub veel, et kolmandaks sagedamaks kliiniliste eksidiagnooside põhjuseks oli aordianeürüsmi rebend, mis oli uuritud aja jooksul kindlaks tegemata jäänud kokku 31 juhul (5,9% kõigist kliinilistest eksidiagnoosidest).

Seega leidsime oma uurimismaterjali põhjal lahknevuse kliinilise ja anatoomilise diagnoosi vahel peamiselt kolme haiguse osas: siseelundite pahaloomulised kasvaja, müokardiinfarkt ja aordianeürüsmi rebend, kokku 401 juhul (76,8% kõigist põhilistest diagnoosimisvigadest).

Kokku võttes võime öelda, et Tartu prosektoori lahanguandmeil vähenes põhihaiguse kliiniliste eksidiagnooside hulk aastatel 1971...1975 märgatavalt ajavahemiku 1956...1960 näitajatega võrreldes (lahkdiagnoose vastavalt 6,1% ja 8,4%). Viimase viie aasta jooksul (1979...1983) jäi kliiniliste ja patoanatomiliste lahkdiagnooside sagedus selliseks, kui see oli olnud aastail 1971...1975. Märgatav osa kliinilistest diagnoosimisvigadest langeb siseelun-

dite pahaloomuliste kasvaja diagnoosimisele. Eriti tuleb tähelepanu pöörata operatsioonijärgsel perioodil tekkida võiva müokardiinfarkti kliinilisele diagnoosimisele.

KIRJANDUS: 1. Britton, M. Acta Med. Scand., 1974, 196, 203—210. — 2. Britton, M. Acta Med. Scand., 1974, 196, 211—219. — 3. Heasman, M. A., Lipworth, L. Accuracy of certification of cause of death. London, 1966. — 4. Prutting, J. NY State J. Med., 1967, 67, 2081—2088.

5. Автантлов Г. Г., Сидоров В. С. Арх. патол., 1977, 3, 72—74. — 6. Агеев А. К. Клини. мед., 1980, 11, 4—10. — 7. Казлаускас И. В. кн.: Материалы республиканской конференции патологоанатомов Литовской ССР. Каунас, 1978, 148—150. — 8. Хмельницкий О. К. В кн.: Научные труды Ленинградского государственного университета усовершенствования врачей им. С. М. Кирова, 1970, вып. 100, 23—31. — 9. Хмельницкий О. К. Арх. патол., 1970, 2, 74—84.

Tartu Kliiniline Haigla
TRÜ arstiteaduskonna patoanatomia
ja kohtuarstiteaduse kateeder

Märgitud haiged. Ühes Viini haigla kirurgiaosakonnas tehti kohustuslikuks, et kõik patsiendid peavad kandma oma nimega käesidet. Seni on nii toimitud üksnes vastsündinute osakondades. Uue korra kehtestamise põhjuseks oli juhtum ühes teises Viini haiglas, kus sääreluumurru tõttu hospitaliseeritud mehele implanteeriti ekslikult südamerütmur.

Nägemine taastus 43-aastaselt rootslannal, kes oli pime olnud 23 aasta kestel, pärast seda, kui hambaarst oli temal kolm amalgaamiga täidetud hammast välja tõmmanud. Arstide arvamus oli, et sellise pikaajalise nägemiskaotuse oli esile kutsunud krooniline elavhõbedamürgitus.

Die Heilberufe, 1984, 4.

Rõugeviirust säilitatakse maailmas nüüd vaid kahes laboratooriumis — Moskva Viiruspreparaatide Teadusliku Uurimise Instituudis ja Atlantas (USA, Georgia osariik). Mõlemad asutused tegutsevad koostöös Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni keskustega maksimaalset ettevaatust ja regulaarset ranget kontrolli järgides. Neli aastat tagasi, mil ametlikult teatati rõugete likvideerimisest kogu maailmas, säilitati rõugeviirus kuues laboratooriumis (NSV Liidus, Hiinas, Hollandis, Lõuna-Aafrika Vabariigis, Suurbritannias ja USA-s).

Здоровье мира, 1984, 4.

Südame rütmihäirete uurimine transösofagealse elektrostimulatsiooni abil

Igor Gussak · Tartu

transösofageaalne elektrostimulatsioon, rütmihäired, diagnoosimine

Nüüdisajal jätkub uute selliste meetodite otsimine, mis abistaksid südame rütmihäirete diagnoosimist. Selles võib olulise koha omandada transösofageaalne elektrostimulatsioon (10, 11, 15, 16). Vasaku südamekoja transösofageaalne elektrostimulatsiooni diagnostiline väärtus erineb endokardiaalse stimulatsiooni väärtusest vähe, kuid samal ajal ei ole tal invasiivsete uurimismeetodite puudusi (15).

Käesolevas töös on andmed transösofageaalne elektrostimulatsiooni kasutuselevõtu kohta Tartu Kliinilise Haigla infarktiosakonnas. Meetodit on rakendatud südame latentsete rütmihäirete kindlakstegemiseks, lisajuhteteede ja arütmiate patogeneesi täpsustamiseks.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuriti 72 16-kuni 72-aastast haiget (keskmine vanus 44 aastat), 30 naist ja 42 meest, kellel esinesid eri etioloogiaga rütmihäired (vt tabel 1). Arütmia olemasolu oli varem teada 42 haigel, ülejäänud 30-l oletati rütmihäireid subjektiivsete kaebuste põhjal. Vasaku südamekoja elektrostimulatsiooni kahest endokardiaalsest elektroodist (ЭБРЖ-01) — vahemaa proksimaalse (anoodi) ja distaalse (katoodi) otsa vahel 5 cm — valmistati bipolaarne elektrod. See viidi läbi nina söögitorusse ilma eelneva anesteesiata ning fikseeriti sellisel sügavusel, mis vastab vasaku koja tasemele, kus söögitoru unipolaarsel elektrogrammil täheldati maksimaalse amplituudiga südamekodade positiivset potentsiaali. Kasutati meie poolt täiendatud elektrostimulaatoreid TUR RS 30(12) ja ЭКСК02(13). Nende sünkroniseeritud kasutamine võimaldab söögitoru stimulatsiooni vooluga 30 kuni 90 V, sagedusega 40 kuni 785 impulssi minutis, üksikute või paarissünkroonsete impulssidena. Arütmiate uurimisel registreeriti EKG elektrokardiograafidega 6-NEK, *Mingograph 81*, *Siemens-Elma* ja *Tesla*.

Kõikidel uuritavatel määrati: 1) siinussõlme funktsiooni taastumise aeg, s. t. stimulatsiooni järgse pausi kestus; 2) korrigeeritud siinussõlme funktsiooni taastumise aeg, s. t. stimulatsiooni-

järgse pausi ja keskmise lähtetsükli kestuse vahe; 3) sinuaurikulaarjuhteaeg, s. t. kodadevahelise potentsiaali intervallide ja esimese stimulatsiooni järgse ning siinuskardiotsükli kestuse vahe. Stimulatsiooni sagedus ületas südame löögisageduse 10 %. Määrati atrioventrikulaarse anterograadse juhtivuse piiraeg. Peale selle provotseeriti ja kupeeriti paroksüsmaalse tahhükardia hoogusid, määrati paroksüsmaalse tahhükardia liik, tema sagedus ja tekkemehhanism varem kirjeldatud meetoditel (1, 2, 3, 5, 8, 11). Haigel, kellel esinesid siinussõlme funktsiooni taastumisaja, korrigeeritud siinussõlme funktsiooni taastumisaja ja sinuaurikulaarjuhteaaja näitajate kõrvalekalded (samuti atrioventrikulaarsed juhtehäired), tehti korduvalt uuringuid medikamentoossete proovide taustal (atropiin, isadriin, nonahlaasiin, isoptiin ja teised). Haigel, kellel kahtlustati varjatud anterograadset Wolffi-Parkinsoni-White'i (WPW) sündroomi, suurendati südamekodade stimulatsiooni sagedust pikkamööda seni, kuni tekkis deltalaine EKG-l, kusjuures stimulatsiooni sageduse edaspidine tõstmine (kuni 240 impulsi minutis) põhjustas lisajuhteteede blokeerimise, toimides samamoodi nagu mittelatentse WPW-sündroomi korral. Sagendava südamekodade stimulatsiooniga esile kutsutud paroksüsmaalne tahhükardia õnnestus alati kupeerida sageda või ülisageda stimulatsiooniga.

Tulemused ja arutelu. Elektroodi söögitorusse sisseviimise (läbi nina kuni vasaku südamevatsakese kõrguseni) optimaalne sügavus on 35...47 cm, keskmiselt 41 ± 6 cm. Stabiilne südamekodade rütmi sidumine toimus kõikidel patsientidel vooluga 30...40 V. Südamevatsakese transösofageaalset stimulatsiooni ei olnud diagnostilistel eesmärkidel võimalik teha stimulatsiooni voolu kõrge amplituudi tõttu. Eba-meeldivad tunded, nagu kõrvetus, torked, pisted, valu rinnaku taga, esinesid 26 haigel (36,1 %). Nagu tabelist 2 nähtub, võimaldas see meetod esmakordselt täpsustada arütmia liiki 30 patsiendist 24-l, kellel rütmihäirete laad ei olnud selge. Kuuel haiguslikke muutusi välja selgitada ei õnnestunud.

Atrioventrikulaarblokaadi erineva funktsionaalse astmega südamekodade laperdust õnnestus esile kutsuda kõikidel sageda (130...250 impulssi minutis) või ülisageda (250...750 impulssi minutis) stimulatsiooni juhtudel. Südamekodade virvendust provotseeriti harilikult ainult ülisageda stimulatsiooniga.

Tabel 1. Südame rütmihäirete liik sõltuvalt põhihaigusest enne diagnostilise elektrokardiostimulatsiooni kasutamist

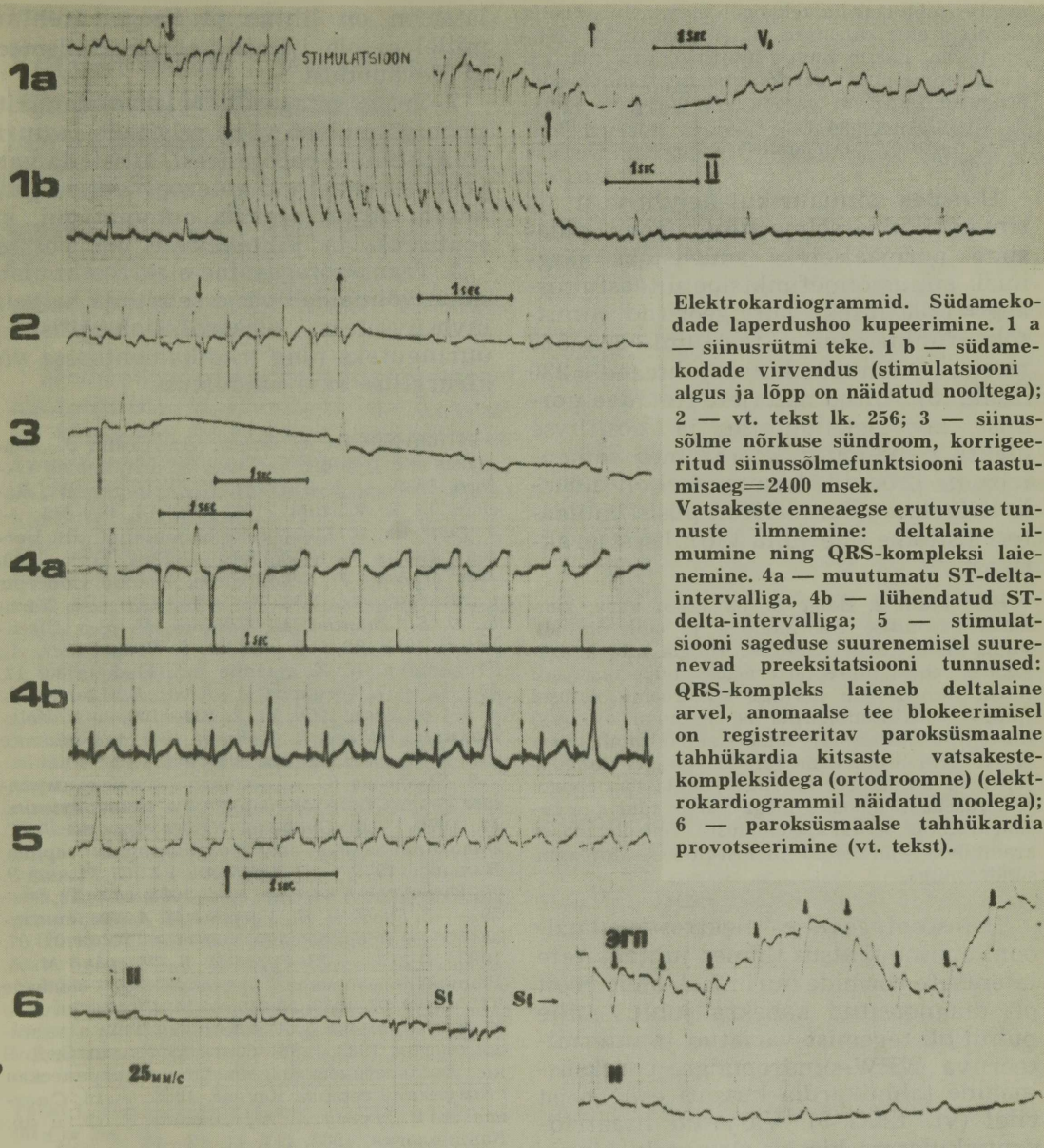
Rütmihäire liik	Haigete arv	Vanus aastates	Põhihaigus (n=haigete arv)
Paroksüsmaalne absoluutne arütmia: südamekodade laperdus	9	60±2	Krooniline südame isheemiatõbi (n=4) Müokardiskleroos (n=4)
südamekodade virvendus	3	61±1	Mitraalstenooos (n=2) Hüpertüreoos (n=2)
Paroksüsmaalne supraventrikulaarne tahhükardia: atrioventrikulaarjuhtivuse häiretega	17	51±8	Latentne WPW-sündroom (n=7) LGL-sündroom (n=2)
atrioventrikulaarjuhtivuse häireteta	4		Alkohoolne kardiomiopaatia (n=1)
Siinussõlme nõrkuse sündroom: bradütahhükardiasündroom	13	60±9	Müokardiskleroos (n=7)
asendusrütm	5		Reumokardioskleroos (n=3) <i>Cor pulmonale</i> (n=2)
väljendunud bradükardia	3		Digitaaalse intoksikatsioon (n=3) Krooniline südame isheemiatõbi (n=5)

Tabel 2. Südame rütmihäirete liigid, mis on kindlaks tehtud transösofagealse elektrostimulatsiooni abil

Rütmihäire liik	Haigete arv	Vanus	Põhihaigus (n=haigete arv)
Südamekodade laperdus	4	52±4	Krooniline südame isheemiatõbi (n=3)
Südamekodade virvendus	2	56±3	Müokardiskleroos (n=2) Teadmata etioloogia (n=1)
Transitoorsed atrioventrikulaarblokaadid	4	48±6	Infektsioos-allergiline müokardiit (n=2) Reumokardiit (n=2)
Siinussõlme nõrkuse sündroomi bradüfrekventsed vormid	3	60±7	<i>Cor pulmonale</i> (n=1) Alkohoolne kardiomiopaatia (n=1) Krooniline südame isheemiatõbi (n=1)
Paroksüsmaalsed supraventrikulaarsed tahhükardiad:	11		WPW-sündroom (n=5)
aurikulaarsed	8	38±4	Alkohoolne kardiomiopaatia (n=1)
nodaalsed	3	54±5	Teadmata etioloogia (n=5)

Südamekodade laperduse hoogu ülisageda (keskmiselt 320... 550 impulssi minutis) stimulatsiooniga õnnestus alati kupeerida (vt. EKG 1A, 1B). Südamekodade virvendust siinusrütmi üle viia ei õnnestunud kordagi, seda kirjanduse andmetest erinevalt (7,8). Rütm normaliseerus sel juhul kas spontaanselt või siis ravimite manustamisega. Supraventrikulaarne paroksüsmaalne tahhükardia oli esile kutsutud 17 patsiendist 15-l (kuuel neist oli varem diagnoositud WPW-sündroom (vt. tabel 1), 11-l oli arütmia varem diagnoosimata

(vt. tabel 2) ja viiel oli diagnoositud varjatud anterograadne WPW-sündroom. Paroksüsmaalse tahhükardia sagedus ulatus 120... 280 impulsini minutis 17 patsiendil, kellel oli paroksüsmaalse tahhükardia aluseks Lowni-Gannongi-Lewine'i (LGL) ja WPW-sündroom koos elektrilise erutuse ringliikumisega (*re-entry*) (6, 4, 16). 9 haigel oli tahhüarütmia põhjuseks ektoopiline kolle impulsside kõrgendatud produtseerimisega. Kahel tekkis paroksüsmaalse tahhükardia ajal subtotaalne II astme atrioventrikulaar-



Elektrokardiogrammid. Südamekoda laperdushoo kupeerimine. 1 a — siinusrütmi teke. 1 b — südamekoda virvendus (stimulatsiooni algus ja lõpp on näidatud nooltega); 2 — vt. tekst lk. 256; 3 — siinussõlme nõrkuse sündroom, korrigeeritud siinussõlmefunktsiooni taastumisaeg=2400 msek.

Vatsakeste enneaegse erutuvuse tunnuste ilmumine: deltalaine ilmnemine ning QRS-kompleksi laienemine. 4a — muutumatu ST-delta-intervalliga, 4b — lühendatud ST-delta-intervalliga; 5 — stimulatsiooni sageduse suurenemisel suurenevad preeksitatsiooni tunnused: QRS-kompleks laieneb deltalaine arvel, anomaalse tee blokeerimisel on registreeritav paroksüsmaalne tahhükardia kitsaste vatsakeste-kompleksidega (ortodroomne) (elektrokardiogrammil näidatud noolega); 6 — paroksüsmaalse tahhükardia provotseerimine (vt. tekst).

blokaad, sealjuures mõlemal ektoopilist tüüpi. Sellise kombineeritud erutuvus- ja juhtehäire näitena võib tuua järgmise kliinilise juhu.

Haigusjuht 1. Haige K., 30 aastat vana. 16. eluaastast olid esinenud südame rütmihäired (paroksüsmaalne tahhükardia, atrioventrikulaarsed II... III astme juhtehäired) ebaselge etioloogiaga (*morbus Lenegre*). Kasutades transösofageaalset elektrostimulatsiooni oli välja selgitatud järgmist.

1. Stimulatsioonil sagedusega 120 impulssi

minutis tekkis II astme atrioventrikulaarblokaad (Wenckebachi = 120 impulssi minutis);

2. Ülisageda stimulatsiooniga tekkis paroksüsmaalne tahhükardia sagedusega 125 impulssi minutis ning samal ajal tekkis spontaanselt Wenckebachi tüüpi II astme atrioventrikulaarblokaad, sealjuures pärast järgneva südamevatsakeste kompleksi väljalangemist esines «supernormaalne» atrioventrikulaarjuhtivus (PQ=0,12 sek.) (vt. EKG 6). Kas on tegemist LGL-sündroomiga?

3. Pärast isoptiini veeni manustamist atrioventrikulaarne juhtivus halvenes (Wenckebachi = 80 impulssi minutis). Arvestades, et paroksüs-

maalse tahhükardia tekkepõhjuseks võivad olla kas atrioventrikulaarsed juhtehäired või ka LGL-sündroom, pakub huvi rütmihäire ravi taktika. Kõiki nimetatud paroksüsmaalse tahhükardia hoogusid kupeeriti sageda või ülisageda koda-de stimulatsiooniga (vt. EKG 2), mis on koos-kõlas teiste erialakirjanduse andmetega (3, 6, 9, 14, 16).

Urvides sinuaurikulaarjuhtivust ja sinuaurikulaarsõlme funktsioone, pida-sime normaalseteks suurusteks järg-misi: siinussõlmefunktsiooni taastumis-aeg=1400 msek., korrigeeritud siinus-sõlmefunktsiooni taastumisaeg=525 msek., sinuaurikulaarjuhteaeg=230 msek. (5). Antud näitajate tunduva nor-mist kõrvalekaldumise ja positiivse efekti puudumise korral medikamen-toossete proovide kasutamisel oli mõne-le haigele implanteeritud püsistimulaa-tor. Esitame ühe juhu kliinilisest prak-tikast.

Haigusjuht 2. Haige S., 62 aastat vana, kan-natas kroonilise isheemiatõve ja epilepsia all, viibis ravil Tartu Kliinilise Haigla infarktiosa-konnas ebastabiilse arteriaalse hüpertensiooni tõttu. Siinussõlme nõrkuse sündroomi oletusel (pidev siinusbradükardia 30 impulssi minutis) oli tehtud transösofageaalne elektrostimulatsioon (vt. EKG 3). Siinussõlme funktsiooni järsu languse tõttu oli implanteeritud püsistimulaator. Haigel teadvusekaotushood, millega varem olid kaasne-nud krambid, sellest ajast kadusid. Võib oletada, et krambihood olid seotud Adamsi-Stokesi-Morgagni sündroomiga.

Transösofageaalse elektrostimulatsi-ooni eriline tähtsus ilmnes juhtehäirete latentsete vormide uurimisel. Meie poolt oli diagnoositud kaheksa juhtu, mille puhul oli tegemist varjatud ja intermit-teeruva WPW-sündroomiga, paroksüs-maalne tahhükardia kutsuti esile neist viiel (vt. EKG 5). Varjatud lisaatrio-ventrikulaarse kimbu olemasolu kinnit-as deltalaine teke elektrokardiogram-mil sagendava elektrostimulatsiooni ajal, kas siis normaalse ST-delta-intervalli või lühenenud ST-delta-interval-liga (vt. EKG 4A ja 4B). Ravimite kasu-tamine paroksüsmaalse tahhükardia hoogude kupeerimiseks kinnitas fakti, et kinidiinrühma preparaadid ja korda-ron (4) on mõjusad.

Järeldused.

1. Transösofageaalne elektrostimu-

latsioon on lihtne ja kergelt tehtav, millel ei ole invasiivsete uurimismee-todite puudusi.

2. Transösofageaalne elektrostimulat-sioon võimaldab välja selgitada ja uuri-da arütmiate patogeneesi, avastada var-jatud anomaalseid anterograadseid juh-teteid, objektiveerida automatismi, ka erutuvus- ja juhtehäirete eri vorme.

3. Transösofageaalne elektrostimulat-sioon võimaldab välja selgitada haigeid invasiivseteks elektrofüsioloogilisteks uuringuteks ning medikamentoosse või kirurgilise ravi näidustusi.

KIRJANDUS: 1. Bayes, A., Cosin, J. Dia-gnosis and treatment of cardiac arhythmias. Ox-ford, 1980. — 2. Bischoff, K.-O. Hager, W., Bu-cher, P. Z. Kardiol., 1982, 71, 10, 649-655. — 3. Lüderitz, B. Elektrische Stimulation des Her-zen. Berlin — Heidelberg — New York, 1980. — 4. Morady, F., Scheinmann, M. Mod. Concepts Cardiovasc. Dis., 1982, 51, 9, 113-117. — 5. Naru-la, D. S., Shantha, N., Vasques, M. a. o. Circu-lation, 1978, 58, 705-708. — 6. Neugebauer, A., Trenkmann, H. Z. gesamte inn. Med., 1983, 12, 87-93. — 7. Toruncha, A., Rivas, E., Llerens, L. a. o. Cor Vasa, 1979, 21, 2, 100-106. — 8. Volk-mann, H., Paliege, R., Kühnert, H. a. o. Z. gesamte inn. Med., 1981, 36, 23, 903-909.

9. Бредикис Ю. Ю. Электрическая стимуля-ция сердца при тахикардиях и тахиаритмиях. М., 1976. — 10. Бредикис Ю. Ю., Думчюс А. С. Эндокардиальная электростимуляция сердца. Вильнюс, 1979. — 11. Бредикис Ю. Ю., Римша Э. Д., Киркутис А. А. Тер. арх., 1982, LIV, 12, 56—59. — 12. Гусак И. Б., Усранд М. А. Рационали-заторское предложение, выданное ТГУ от 02. 07. 1983, № 213. — 13. Гусак И. Б., Усранд М. А. Рационализаторское предложение, выданное ТГУ от 09. 08. 1983, № 249. — 14. Лукошевичюте А. И., Гедримене Д. А. Анестезиология и реани-матология, 1983, I, 56-60. — 15. Римша Э. Д. В кн.: Диагностическая и лечебная электрическая стимуляция сердца. Каунас, 1983. — 16. Смет-нев А. С., Гросу А. А., Соколов С. Ф. и др. Кардиология, 1982, 111, 11, 13-18.

TRÜ Uld- ja Molekulaarpatoloogia
Instituut

UDK 616.13-004.6:577.153

Vereseerumi lipiidide ja lipoproteiidide sisaldus koronaarateroskleroosi põdejail

Mihhail Zemtovski Kaljo Valgma
Eini Altraja Tartu

südame isheemiatõbi, triglütseriidid, kolesteriin, α -kolesteriin, β -kolesteriin

Arvukate eksperimentaalsete, epidemioloogiliste ja kliiniliste uurimistega on tõestatud, et lipiidide ainevahetuse häired soodustavad pargarterite ateroskleroosi arenemist ja mõjutavad müokardi ainevahetust (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Töö eesmärk oli selgitada lipiidide ainevahetuse iseärasusi ja nende seoseid koronaararterite ateroskleroosiga meie vabariigi elanikel.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuriti 284 südame isheemiatõbe põdevat ja 39 südame isheemiatõvest mittetingitud südamevaevuste all kannatavat 32...59 aasta vanust meest. 284 südame isheemiatõbe põdevast mehest oli 98-l anamneesis müokardiinfarkt. Kõigil uurimisalustel võeti ette selektiivne koronarograafia Judkinsi meetodil. Südame pargarterite valendiku ahenemist 50 % võrra peeti I, 51...75 % võrra II ja 76...99 % võrra III astme stenootsiks. Koronaararterite täielikku sulgumist märgiti IV astme stenootsina.

Uurimisalustel määrati vereseerumi üldkolesteriini (KS), α -lipoproteiidide kolesteriini (α -KS), triglütseriidide (TG) sisaldus Üleliidulise Teadusliku Kardioloogiakeskuse soovitatud meetoditel. β -lipoproteiidide kolesteriini sisaldus vereseerumis arvatati Rifkindi ja kaasautrite valemi alusel. Düsliipoproteineemiat fenotüüpseeriti Fredricsoni meetodil, arvesse võttes A. Klimovi ja kaasautrite metoodilisi soovitusi. Vereseerumi kolesteriini normi ülemiseks piiriks võeti 270 mg/dl ja triglütseriididel 180 mg/dl, α -kolesteriini normaalväärtuseks peeti 35...75 mg/dl. Aterogeensuskoeffitsient (AK) arvatati A. Klimovi poolt väljatöötatud valemi

$$AK = \frac{KS - \alpha\text{-KS}}{\alpha\text{-KS}}$$

abil. Aterogeensuskoeffitsient on seda kõrgem, mida aktiivsemalt kulgeb ateroskleroos.

Biokeemilisteks uuringuteks võeti verd 12 tundi pärast söömist. Lipiidide sisaldust vereseerumis määrati vähemalt kahel korral. Müokardiinfarkti põdenuil uuriti vereseerumi lipiidide sisaldust siis, kui haigestumise algusest oli möödas kuus kuud.

Töö tulemused ja arutelu. Tabelist 1 ilmneb vereseerumi lipiidide sisalduse sõltuvus koronaararterite aterosklootilise ahenemise astmest. Normaalsete koronaararterite korral oli vereseerumi üldkolesteriini- ja triglütseriidide sisaldus väiksem ning α -kolesteriini-sisaldus suurem kui koronaararst ateroskloosist tabandunute korral, samuti oli ka aterogeensuskoeffitsient kõige madalam — 2,6. Südame pargarterite ateroskloosiga haigetel muutub vereseerumi lipiidide sisaldus tunduvalt juba I astme stenoosi korral ja püsib enam-vähem samasugusena II ning III astme stenoosi korral. Pideva tõusutendentsiga on ainult vereseerumi triglütseriidide sisaldus. IV astme stenooside ja oklusioonide korral on kõik lipiidide fraktsioonid, välja arvatud α -kolesteriin, kõrgemad kui I, II ja III astme stenoosi korral. Aterogeensuskoeffitsient suureneb sõltuvalt

Tabel 1. Vereseerumi lipiidide sisaldus angiograafiliselt kindlakstehtud koronaarateroskleroosi põdejail ($M \pm m$ mg/dl)

Angiograafiline leid	Uurite arv n=323	Üldkolesteriin	α -kolesteriin	β -kolesteriin	Triglütseriidid	Aterogeensuskoeffitsient
Normaalsed koronaararterid	39	234,5 \pm 6,9	63,6 \pm 1,8	170,9 \pm 3,8	88,4 \pm 5,6	\approx 2,6
I astme stenoos ühes või mitmes koronaararteris	38	276,3 \pm 7,6	45,5 \pm 1,9	200,5 \pm 6,2	151,6 \pm 9,9	\approx 5,1
II astme stenoos ühes või mitmes koronaararteris	45	258,8 \pm 8,2	41,1 \pm 1,4	185,1 \pm 8,7	162,8 \pm 10,7	\approx 5,3
III astme stenoos ühes või mitmes koronaararteris	110	276,9 \pm 4,9	40,2 \pm 0,8	201,8 \pm 5,2	170,1 \pm 6,1	\approx 5,9
IV astme stenoos ühes või mitmes koronaararteris	91	290,1 \pm 6,0	41,4 \pm 3,1	213,1 \pm 4,5	178,2 \pm 6,7	\approx 6,0

Tabel 2. Düsliipoproteineemia tüübid koronaarteroskleroosi põdejail

Tüüp	Koronaarterid haiguslike muutusteta (n=39)	I astme stenosis ühes või mitmes koronaarteris (n=38)	II astme stenosis ühes või mitmes koronaarteris (n=45)	III astme stenosis ühes või mitmes koronaarteris (n=110)	IV astme stenosis ühes või mitmes koronaarteris (n=91)
Normolipideemia	36 (92,2%)	12 (31,6%)	13 (29%)	14 (12,7%)	2 (2,2%)
II ^A tüüpi düsliipoproteineemia	1 (2,6%)	11 (28,9%)	10 (22%)	34 (30,9%)	34 (37,4%)
II ^B tüüpi düsliipoproteineemia	1 (2,6%)	8 (21,1%)	8 (17,8%)	28 (25,5%)	29 (31,9%)
IV tüüpi düsliipoproteineemia	—	6 (15,8%)	7 (15,6%)	18 (16,4%)	10 (11,0%)
Hüpo- α -lipoproteineemia	1 (2,6%)	1 (2,6%)	7 (15,6%)	16 (14,5%)	16 (17,5%)

koronaarterite ahenemise astmest, olles neil, kes südame isheemiatõbe ei põe, umbes 2,6, kõige raskemakujulise koronaarskleroosi juhtudel umbes 6,0.

Tabelis 2 on andmed düsliipoproteineemia tüüpide kohta sõltuvalt koronaarskleroosi raskusastmest. Nähtub, et vereseerumi lipiidide spekter oli normaalne 92,2 %-l neist, kellel südame pärgarterid olid kahjustamata. Düsliipoproteineemia oli positiivses korrelatsioonis koronaarterite ateroskleroosilise kahjustusega. Kui I astme koronaarstenosisiga haigetest esines normolipideemiat 31,6 %-l, siis IV astme koronaarstenosisiga, s.t. oklusioonidega haigetest, vaid 2,2 %-l. Hüpo- α -kolesterineemia esinemissagedus suureneb järsult II astme koronaarstenoside tekkimisest alates.

Järeldused.

1. Düsliipoproteineemia ja südame pärgarterite ateroskleroosilise kahjustuse raskusastme vahel valitseb kindel positiivne seos.

2. α -kolesteriini madal sisaldus vereseerumis on koronaarteroskleroosi üks humoraalseid tunnuseid.

3. Aterogeensuskoeffitsient on kasutatav koronaarterite ateroskleroosi raskusastme ühe kriteeriumina.

4. Ainult vereseerumi lipiidide kompleksne uurimine võimaldab avastada seoseid düsliipoproteineemia ja koronaarteroskleroosi kulu iseärasuste vahel.

5. Düsliipoproteineemia ja kõrge aterogeensuskoeffitsient võiks olla haigete koronarograafia suunamise üks näidustusi.

KIRJANDUS: 1. Abbot, R., Garrison, R., Wilson, P. a.o. Atherosclerosis, 1983, 3, 3, 260-272. — 2. Cabin, H. S., Roberts, W. C. Am. Heart J., 1981, 101, 1, 52-58. — 3. Fruchart, J., Parra, H., Cachera, C. a.o. La Ricerca in clinica e in laboratorio, 1982, 12, 101-106. — 4. Scott, D. W., Gotto, A. M., Cole, J. S. a.o. J. Chronic. Dis., 1978, 31, 5, 337-345. — 5. Tan, M. H., Macintosh, W., Weldon, K. a.o. Atherosclerosis, 1980, 37, 187-198.

6. Vliestra, R. E., Kronmal, R. A., Seth, A. K. a.o. Кардиология, 1982, 2, 67-72. — 7. Виноградов А. Г., Щербакова И. А. Кардиология, 1982, 8, 26-30. — 8. Липовецкий Б. М., Никульчева Н. Г., Шестов Д. Б. и др. Кардиология, 1982, 8, 23-26.

TRÜ arstiteaduskonna sisehaiguste propedeutika kateeder
Tartu Kliiniline Haigla

UDK 617.753.2:616-089

Lühinägevuse kirurgiline parandamine

Leo Schotter (*sen.*) Leo Schotter (*jun.*) · Tartu

silm, lühinägevus, keratoplastika

Refraktsioonianaomaaliat parandamiseks ettevõetavaid kirurgilisi vahe-segamisi nimetatakse refraktsioonilisteks operatsioonideks. Viimastel aastatel on lühinägevuse parandamiseks küllalt ulatuslikku kasutamist leidnud radiaalse keratotoomia meetod, mida esmakordselt kirjeldasid T. Sato ja kaasautorid 1953. a. (3). Operatsiooni põhimõte seisneb hulgaliste (kuni 32) radiaalsete sisselõigete tegemises 2/3 paksu-seni sarvkesta perifeerses osas, millest muutub kogu sarvkesta üldine konfiguratsioon. Meetod on suhteliselt väheefektiivne, sest üks sisselõige põhjustab vastavas meridiaanis refraktsiooni vähenemist keskmiselt 0,1 D (3, 6, 8, 11). Meetodi heaks omaduseks on see, et jääb otseselt puutumata sarvkesta keskne, optiliselt oluline osa. Suurema efekti saavutamiseks pikendatakse sarvkesta sisselõikeid tsentraalsuunas, mille tõttu kannatab aga adaptatsioon ja esineb «halo»-efekt. Lõigete maksimaalsel süvendamisel (kuni *membrana Descemeti*'ni) võib aga tekkida sarvkesta perforatsioon. Varajasel operatsioonijärgsel perioodil avaldatakse kas ühel või teisel viisil silmamunale survet, seejuures aga täheldatakse sarvkesta epiteeli kahjustust (1, 2, 4, 5, 7, 8). M. Krasnov on viimati mainitud võttega saavutanud kuni 4,25 D (10).

Püüdsime leida võimalust suurendada radiaalse keratotoomia kui suhteliselt vähe traumeeriva operatsiooni optilist efekti. Lähtusime järgnevast keratotoomia toimemehhanismi seletusest. Iga sarvkestahaav jätab paranemisel armi ja sarvkestaarm on lisakude haavapindade vahel, mille laius nii meie biomikroskoopiliste mõõtmiste kui ka kirjanduse andmetel (9, 11) on keskmiselt 0,05 mm. Seega iga radiaalselt tehtud

lõige pikendab nn. sarvkesta keskmise ringi (asub limbuse ja pupilli serva projektsiooni vahel) übermõõtu, vähendades vastava piirkonna kumerusraadiust. Kumerusraadiuse vähenemine ja sellest sarvkesta promineerumine perifeerses osas tingivad kompensatoorset raadiuse pikenemist ja sellega sarvkesta lamestumist keskosas. Seda kinnitavad veenvalt ka meie konstrueeritud mehhaanilised operatsioonimudelid¹. Näiteks kui radiaalse keratotoomia korral tehakse 16 sisselõiget, pikeneb sarvkesta keskmise ringi übermõõt 0,80 mm, millele vastab sarvkesta keskosa kompensatoorse lamestumise tagajärjel silma refraktsiooni vähenemine 2,0 D. (Radiaalseid sisselõikeid on õigem nimetada meridionaalseteks, sest neid tehakse sarvkesta sfäärilisel pinnal).

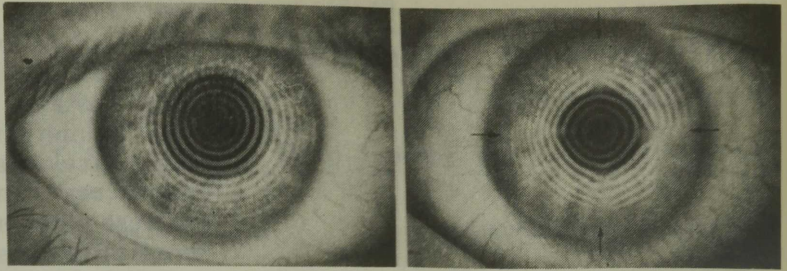
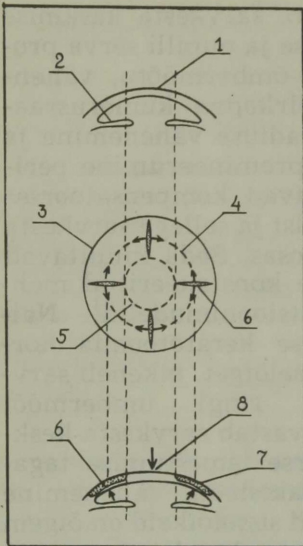
Lähtudes sellisest meridionaalse keratotoomia toimemehhanismi seletusest, leidsime, et sisselõikeid võib teha vähem, kui nendesse paigutada käävjad, ristlõikes kiilukujulised sarvkesta allotransplantaadid (vt. joonis 1).

Eksperimentis 18 küüliku-silmal tehtud operatsioonidest, milleks kasutati meridionaalse refraktsioonilise keratoplastika meetodit², järeldus, et paigutades 4 meridionaalsesse mitteläbistavasse sarvkesta sisselõikesse 0,3 mm laiusega allotransplantaadid, väheneb silma refraktsioon kuni 4,0 D ja operatsiooni tulemus osutub aasta vältel stabiilseks.

Pärast edukaid eksperimente tegime 16 meridionaalset refraktsioonilist keratoplastikat Tartu Kliinilise Haigla silmaosakonnas. Operatsioon tehti kolmel juhul suure müoopilise astigmatismi, kuuel suure müoopilise anisometropia ja seitsmel juhul suure müopia parandamiseks. Enne ja pärast operatsiooni määrasime nägemisteravuse ilma korrektsioonita ja korrektsiooniga, silma refraktsiooni skiaskoopiliselt ning refraktomeetria abil, sarvkesta refraktsiooni ja paksuse. Tegime ka kampi-

¹ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnustus nr. 236/18. 02. 1983.

² Autoritöönd nr. 1066591, välja antud 18. 01. 1984, prioriteediga 03. 04. 1979.



Joonis 1. Meridionaalse refraktsioonilise keratoplastika skeem. 1 — normaalse kumerusega sarvkest, 2 — vikerkest, 3 — limbus, 4 — sarvkesta keskmine ring, 5 — pupilli projektsioon, 6 — transplantaadid, 7 — sarvkesta perifeerse ala promineerumine, 8 — sarvkesta keskosa lamestumine.

Fotod 1 ja 2. Enne ja pärast operatsiooni tehtud keratogramm.

meetria, perimeetria, oftalmomeetria ja ehhobiomeetria ning uurisime ja jäädvustasime sarvkesta eesmise pinna reljeefi iseärasused keratogrammidel, kasutades modifitseeritud keratoskoopi³ ja modifitseeritud kettakujulist impulsskeratograafi.⁴ Patsiente oleme jälginud kahest kuust kolme aastani.

Järgnevalt toome ühe sellise operatsiooni näite.

Haigusjuht. Naispatsient T. H., 32 aastat vana (haiguslugu nr. 25550/1983. a.). Nägemisteravus enne operatsiooni: *oc. dex.* = 0,06 refraktsioon M 6,0 D, korrektsiooniga — 6,0 D *sph* = 1,0 *oc. sin.* = 1,0 refraktsioon E

Parema silma nägemisteravus talutava korrektsiooniga — 3,0 D *sph* oli 0,1. Operatsioon suure anisometropia vähendamiseks tehti tavalise lokaalse tuimastusega, kasutades operatsioonimikroskoopi Carl Zeiss 310. Bulbuse fikseerimiseks viidi hoidesutuurid ülemise ja alumise sirglihase kõõluste alt läbi, kasutades spetsiaalseid pintsette⁵. Asetati lauhoidja. Erilise markerijaga⁶ märgistati 4 mm ringiga sarvkesta tsentraalne piirkond. Ziletitera killuga, mis on kinnitatud spetsiaalsesse hoidjasse⁷ nii, et killu teravik ulatuks välja täpselt 0,5 mm, tehti põhimeridiaanides kella 6, 12, 9 ja 3 suunas 4 mitteläbistavat sarvkesta sisselõiget, alustades

³ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 222/06. 01. 1983.

⁴ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 221/06. 01. 1983.

⁵ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 145 ja nr. 149/27. 02. 1981.

⁶ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 223/06. 01. 1983.

⁷ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 171/14. 05. 1981.

märgistatud ringist kuni limbuse korneaalse piirini. Eelnevalt süsihappelumega külmutatud doonori-sarvkestast lõigati sirge sarvkestanoaga⁸ välja neli 3,5 mm pikkust, 0,3 mm laiust ja 0,5 mm paksust käävjat allotransplantaati. Need asetati sarvkesta eelnevalt tehtud sisselõigetesse ja fikseeriti 8-kujuliste sutureidega. Ömblusmaterjalina kasutati atraumaatilise nõelaga monofiilset superamiidi jämedusega 0,04 mm (9/0). Sarvkesta kaeti spetsiaalse silikoonkummist kilega, mille keskele oli tehtud 3 mm läbimõõduga avaus. Kile fikseeriti episkloraalselt siidõmblustega. Silma pandi sulfodimesiinsalvi, asetati binokulaarside. Esimestel operatsioonijärgsetel päevadel tekkisid mõõdukad ärritusnähud, pindmine injektioon, sarvkesta kerge turse ja *membrana Descemeti* voldilisus. Fikseeriv silikoonkile eemaldati viiendal ja sarvkestaõmblused künnendal operatsioonijärgsel päeval. Seejärel rahunes silm 2...3 päeva jooksul täielikult. Kõik allotransplantaadid kasvasid külge, omades kergelt hallikat tooni.

Nägemisteravus 11 kuud pärast operatsiooni:

oc. dex. = 0,3 refraktsioon M 2,25 D, korrektsiooniga — 2,25 D *sph* = 1,0

oc. sin. = 1,0 refraktsioon E

Sarvkesta pinna muutust illustreerivatel keratogrammidel, mis on tehtud enne ja kuu pärast operatsiooni, on noolekestega märgitud transplantaatide asukohad. Refraktsiooni vähenemisele ja sarvkesta keskkoha lamestumisele viitab tsentraalsete Placido ringide mõningane läbimõõdu suurenemine (vt. joonis 2).

Refraktsioon on analoogiliselt vähenenud ka kõikidel teistel opereerituil, kusjuures üks sarvkesta sisselõige, mil-

⁸ Ratsionaliseerimisettepaneku tunnistus nr. 997/03. 07. 1978.

UDK 616-006.4:001

Bibliomeetriline analüüs kantserogeensete N-nitrosoühendite alase kirjanduse uurimisel

Heli Talvoja · Tallinn

bibliomeetria, kantserogeensed N-nitrosoühendid

Esmakordselt võttis termini «bibliomeetria» kasutusele A. Pritchard 1969. a. Selle lühike definitsioon kõlab tema tõlgenduses järgmiselt: «Bibliomeetria on matemaatika ning statistiliste meetodite kasutamine raamatute ja teiste kommunikatsioonivahendite hindamisel» (2).

Sellest ajast on bibliomeetriat kasutatud mitmes teadustöös, kusjuures osa autoreid määratleb bibliomeetriat kui iseseisvat teadusloolise uurimise tüüpi (4), teised aga arvavad siia hulka ka kirjanduse tsiteerimise ja hajususe uurimise (3).

Käesolevas töös rakendatud bibliomeetrilise analüüsi meetodit on üksikasjalikult kirjeldatud meie varem avaldatud artiklis (5), mistõttu siinkohal esitame üksnes uurimistulemused.

Analüüsiti 5946 artiklit kantserogeensete N-nitrosoühendite (edaspidi: nitrosoühendid) kohta. Lähtuti küll vaid pealkirjadest, kuid on hästi teada, et meditsiinis on nad valdavalt informatiivsed. Aastail 1973...1982 ilmunud artiklite leidmiseks kasutati autoriteetseid vahendusinfoallikaid: «Index Medicus», «Current Contents. Life Sciences», РЖ Онкология (ВИНИТИ); International Agency for Research on Cancer (Lyon) väljaandeid; kasutati ka nitrosoühenditealaste nõupidamiste materjale. Nitrosoühendite mittemeditsiinilisi aspekte käsitlevaid artikleid arvesse ei võetud.

Meie töö tulemustest nähtus, et nitrosoühendeid uuritakse praegu 33 riigis, kellest ülekaalukalt juhivad USA (1917 artiklit, 38,6%), Suurbritannia (655, 13,2%) ja Madal-

lesse on paigutatud 0,3 mm laiune allo-transplantaat, põhjustas silma refraktsiooni vähenemise vastavas meridiaanis keskmiselt $0,98 \pm 0,08$ D ($0,81 - 1,15$ D, $P \geq 95\%$), $t=12,2$, $P < 0,001$. Siiani oleme kasutanud 1...12 transplantaati vastavalt näidustustele. Maksimaliselt oleme saanud refraktsiooni vähenemise 10,0 D.

Seega, nagu meie esialgsed kogemused näitasid, osutub meridionaalse refraktsioonilise keratoplastika meetod suhteliselt efektiivseks ja vähe traumaerivaks ning teda võib soovitada kasutamiseks vastavate näidustuste puhul.

KIRJANDUS: 1. Arrowsmith, P. N., Sanders, D. R., Marks, R. G. Arch. Ophthalmol., 1983, 101, 6, 873—881. — 2. Miller, D., Miller, R. Arch. Ophthalmol., 1981, 99, 11, 1961—1962. — 3. Sato, T., Akiyama, K., Shibata, H. Am. J. Ophthalmol., 1953, 36, 6, 823—829. — 4. Stainer, G. A., Show, E. L., Binder, P. S. a. o. Arch. Ophthalmol., 1982, 100, 9, 1473—1477. — 5. Yamaguchi, T., Polack, F. M., Valenti, J. a. o. Arch. Ophthalmol., 1981, 99, 12, 2151—2158.

6. Беляев В. С. В кн.: Операции на роговой оболочке и склере. М., 1981, 74—110. — 7. Груша О. В., Аветисов С. Э., Мамикоян В. Р. Вестн. офтальмол., 1981, 4, 13—14. — 8. Федоров С. Н., Аграновский А. А. В сб.: IV Всероссийский съезд офтальмологов. Тезисы докладов. М., 1982, 485—486. — 9. Курасова Т. Т., Саркизова М. Б. В сб.: IV Всероссийский съезд офтальмологов. Тезисы докладов. М., 1982, 384—385. — 10. Краснов М. М., Груша О. В., Аветисов С. Э. и др. Вестн. офтальмол., 1983, 2, 24—28. — 11. Шоттер Л. Л. В сб.: Тезисы конференции «Медицинский факультет — здравоохранению». Тарту, 1980, 180—182.

TRÜ arstiteaduskonna otorinolarüingoloogia ja oftalmoloogia kateeder
TRÜ nägemise tervishoiu laboratoorium

maad (610, 12,3 %). Nõukogude Liit on kuuendal kohal 353 artikliga (7,1 %). Artiklid olid publitseeritud 758 ajakirjas, mille tinglikult jaotasime 54 profiili. Esikohal olid onkoloogiaajakirjad 2130 artikliga (42,3 %), järgnesid keemialased (518 artiklit, 10,4 %), geneetikat ja mutageneesi käsitlevad (300 artiklit, 6,0 %); farmakoloogia-, toksikoloogia- ja kemoterapiaalased (235 artiklit, 4,5 %) ning viimastele üsna lähedal 215 artikliga (4,3 %) üldteaduslikud ajakirjad. Küllaltki palju on artikleid ilmunud ka neuroloogia-, patoloogia-, keskkonnaprobleeme ning põlumajandust käsitlevates ajakirjades, samuti biokeemia-, biofüüsika- ning üldmeditsiiniajakirjades. Siit nähtub, kui lai on kirjanduse spekter, mis käsitleb nitrosoühendeid, ühtlasi viitab veel kord asjaolule, et väikese arvu erialajakirjade jälgimisega ning infoteenistuse abita jääb teadustöötaja ilma paljust olulisest.

Aastaist 1973...1982 olid artiklite arvu poolest kaheks produktiivsemaks (mis põhjusel, seda on raske öelda) 1978. aasta (742 artiklit, 12,5%), eriti 1980. aasta (820 artiklit, 13,8%). Raske on öelda, milliseks kujuneb publikatsioonide arv järgmistel aastatel, kuid kahtluseta võib väita, et nitrosoühendid on pidevalt teadlaste huviorbiidis püsinud.

On valdkondi, kus nitrosoühendite uurimine on artiklite arvu järgi otsustades hakanud tunduvalt laienema: nitrosoühendite sisaldus toiduainetes — 1973. aastal 43 (6,9 %), 1980. aastal aga 81 artiklit (13,0 %); nitrosoühendite esinemine väliskeskkonnas — 1973. aastal 16 (5,5 %), 1980. aastal 47 artiklit (16,1 %); profülaktikaabinõude kasutamine nitrosoühendite vastu — 1973. aastal 18 (6,3 %), 1980. aastal 54 artiklit (18,9 %).

Nitrosoühendite probleem on väga mitmetahuline, sest sellel kantserogeenide rühmal on mitmesuguseid patogeenseid omadusi. Nitrosoühendite toimet on uuritud koos teiste keemiliste, aga ka füüsikaliste teguritega. Nende toimel leiavad organismis aset funktsio-

naalsed ja morfoloogilised muutused ja teised protsessid.

Eksperimentaalonkoloogiast on teada, et erinevad loomaliigid reageerivad mitmesuguste keemiliste kantserogeenide manustamisele erinevalt. Pavel Bogovski ja Sergei Bogovski on kirjanduse põhjal välja selgitanud, et nitrosoühendid on kantserogeensed 39 loomaliigile (1). Kuigi puuduvad otsesed andmed nitrosoühendite kantserogeensuse kohta inimesele, võib eeldada, et *Homo sapiens*'ki ei ole siin erand.

3947 artiklit käsitlesid nitrosoühendite mõju loomaliikidele. Enamik katseid oli tehtud rottidel (1416 artiklit, 35,9 %), tunduvalt vähem hiirtel (476 artiklit, 12,1 %) ja hamstritel (320 artiklit, 8,11 %). Teiste loomaliikide puhul oli katsete arv üsna väike.

Nitrosoühenditest on eksperimentis peaaegu võrdse sagedusega kasutatud N-nitrosodimetüülamiini, N-nitrosodietüülamiini ja N-metüül-N'-nitro-N-nitrosoguanidiini (vastavalt 518, 469 ja 466 artiklit). Suur osatähtsus oli nitrosokarbamaatidealastel töödel (1439 artiklit, 36 %). Neist 462 artiklit käsitlesid mitme nitrosokarbamaadi kasutamist onkoloogiliste haigete raviks.

Üldse oli inimestelt saadud materjalil tehtud 810 uurimust (kasvajakude, uriin, maomahl jne.), kuid nende hulgas polnud andmeid, kinnitamaks nitrosoühendite kantserogeensust inimesele.

Nitrosoühendid võivad osutada ohtlikuks, sattudes organismi suu kaudu. Seepärast ongi oluline määrata nende kantserogeenide sisaldust toiduainetes. 518 artiklist, mis käsitlesid nitrosoühendite sisaldust toiduainetes, oli 138 nitrosoühendite sisalduse kohta liha- ja kala-saadustes. Vähe oli kirjutisi nitrosoühendite sisalduse kohta piimasaadustes (25 artiklit), eriti vähe jahu-, leiva- ja saiatoodete ning kondiitritoodete kohta (10 artiklit). Toiduainetes, tubakas ja tubakasuitsus, ravimites ja loomasöödas määrati enim kindlaks N-nitrosodimetüülamiini-sisaldust (77 artiklis), tunduvalt vähem N-nitrosodietüülamiini-sisaldust (16 artiklis).

Immunoloogia on praegu üks oluli-

semaid onkoloogia uurimissuundi, kuid meie andmeil oli nitrosoühendite toime uurimisel sellele aspektile väga vähe tähelepanu pööratud — vaid 102 artiklis (1,17 %).

2607 kirjutises (43,8 % artiklite üldarvust) oli juttu üksikute nitrosoühendite uurimisest eri onkoloogilistest aspektidest. Enam infot on saadud kasvajate kohta, mis olid indutseeritud erinevate nitrosoühenditega (1301 artiklit). Teisel kohal olid publikatsioonid kantserogeneesi mehhanismide kohta (1175 artiklit). Kliinilise onkoloogia seisukohalt nii olulist probleemi nagu vähieelsed seisundid on seoses nitrosoühendite toimega käsitletud vaid 69 töös ja arv 9 ei vaja kommentaare — nii palju oligi töid vähiepidemioloogia, haigestumuse ja suremuse alalt. Nii et nitrosoühendite kantserogeensust inimesel on bibliomeetrilise analüüsi tulemuste põhjal veel vähe uuritud. See asjaolu on spetsialistidele teada, kuid oluline on, et sama oleks tõestatud ka statistiliselt.

3267 artiklit käsitlesid kudesid ja elundeid, millesse toimisid nitrosoühendid, kusjuures ei olnud arvestatud toime laadi. Elundeist oli põhjalikumalt uuritud seedetrakti (1449 artiklit, 44 %) — asjaolu, mis ilmselt lähtub sellest, et seedeelundeil on vahetu kontakt nitrosoühenditega, mis satuvad organismi toiduga. 774 artiklit (13,2 %) käsitlesid maksa uurimist. Arvukalt oli ka publikatsioone neerude ning kusepõie kohta (308 artiklit). Seda ilmselt seetõttu, et nitrosoühendid võivad väljuda uriiniga ja avaldada kantserogeenset toimet mainitud elundeisse. Erakordselt vähe oli uuritud nitrosoühendite toimet side-, lihas- ja luukoesse (22 artiklit).

Bibliomeetriliseks analüüsiks koostati ulatuslik märksõnastik ja hiljem uuriti mitmeid märksõnade kombinatsioone. Andmete hulk tabelitena on ulatuslik ja siinkohal on esitatud vaid osa tulemusi, näitamaks, millist osa võib meditsiinis etendada informaatika- ja teadusloomeetodite rakendamine.

Mitmeid protsesse, objekte on uuri-

tud üliintensiivselt, teistele aga pööratud teenimatult vähe tähelepanu. Kui näiteks on piisavalt andmeid nitrosoühendite sisalduse kohta toiduainetes ja keskkonnas, on nende kahjutamise meetodeid ebapiisavalt välja töötatud või neid lihtsalt ei rakendata. Uurijatel on enamasti teada, millistele valdkondadele tuleks enam rõhku panna, sellest hoolimata aga jätkatakse (sageli põhjendamatu) endisi töösuundi, töid dubleeritakse jne.

Bibliomeetrilised uuringud näitavad ümberlukkamatul arvude keeles, millistele uurimissuundadele tuleks hakata eriti tähelepanu pöörama ja millistes on juba saabunud või saabumas küllastumine.

KIRJANDUS: 1. *Bogovski, P., Bogovski, S. J. Cancer*, 1981, 27, 471—474. — 2. *Pritchard, A. J. Doc.*, 1969, 25, 4, 348—349. — 3. *Schmidmaier, D. Zbl. Bibliothekswesen*, 1976, 90, 3, 107—111.

4. *Маршаклова И. В. Науч.-техн. инф.*, сер. 2, 1982, 2, 1—15. — 5. *Талвоя Х. Г. В сб.: Экспериментальная и клиническая онкология. Вып. 6. Таллин*, 1984, 71—80.

Ekspimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

Tšehhoslovakkias ei ole enam leetreid. Regulaarset immuniseerimist alustati leetrite vastu 1969. aastal. On immuniseeritud 98... 99% 1... 14-aastastest lastest, mistõttu kollektiivne immuunsus on üks kõrgemaid üldse, ehkki võib arvata, et 5% lastel on vaktsiin toimetu. Revaktineerimine on 6... 10 kuud pärast esmast vaktsineerimist. 1981. aastal registreeriti 284 leetrijuhtu, mis oli alla 2% võrreldes juhtudega immuniseerimise algusaastal. 1982. aastal esines vaid 25 leetrijuhtu, neist 18 ühes kroonilisi haigusi põdevate laste haiglas. Ülejäänud 7 juhtu viies eri asukohas ei olnud epidemioloogilises seoses, sest nakusallikaiks olid välisturistid. Edaspidi leetrid enam ei levinud, mis annab tunnistust selle haiguse likvideerimisest kogu Tšehhoslovakkias. ÜTO Euroopa regionaalbüroo peab leetritõrjes tähtsaks eelkõige laialdast ja regulaarset immuniseerimist ning tõhusat sanitaarharidustööd kogu rahva, ka meditsiinitöötajate hulgas, et leetreid ei peetaks ekslikult kergeks haiguseks.

Хроника ВОЗ, 1983, 6.

UDK 616.12:518

Ühest uuest meetodist meditsiinilise andmematerjali töötlemisel

Ats Planken · Tartu-Tallinn
John-Tagore Teevet · Tallinn

kunstlik vereringe, südamegevuse taastumine, isokvant, regressioonanalüüs, dispersioonanalüüs, klasteranalüüs, korrelatsioonanalüüs

Teaduse ja tehnika areng annab meie käsutusse järjest keerukamaid elektronarvuteid, mis võimaldavad rakendada üha täiuslikumaid ja kompaktsemaid meetodeid, mida andmematerjali analüüsimiseks vaja läheb.

Meditsiinilise andmematerjali töötlemisel on oluline osa sisend- e. argumentfaktorite X ja väljund- e. resultaatfaktorite Y vaheliste seoste analüüsimise meetoditel. Faktoritevaheliste seoste või sõltuvuste analüüsimise traditsioonilised meetodid, mis on rajatud korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi võtetele, võivad aga anda mitteadekvaatseid mudeleid mitmesugustel põhjustel. Need on:

1) millegagi pole tagatud, et aprioriselt etteantud sõltuvuse viis (näiteks lineaarne) vastaks tegelikule viisile;

2) samal põhjusel ei ole tagatud ka kooskõla uuritava nähtuse tõeste seisunditega, s. t. faktorite väärtuste tegelike kombinatsioonidega selles nähtuses, ning väljundfaktoritel võivad mingid väärtused olla ka seal, kus sisendfaktorite seisundeid ei eksisteeri;

3) eeltoodu on omakorda seotud asjaoluga, et regressioonivõrrandi moodustumine eeldab sisendfaktorite omavahelist sõltumatust, mis aga alati ei ole tagatud;

4) iga regressioonivõrrand kajastab parajasti ühe väljundfaktori käitumist, mitme väljundfaktori puhul aga on mudeliks võrrandisüsteem ning, veelgi enam, mitme muutujaga sõltuvuse struktuur, s. t. seisundite süsteem, ei ole regressioonivõrrandite kujul üldse

kajastatav;

5) lähteandmete heterogeensusest tingituna võib tekkida kas stratifikatsiooni- või kolineaarsusnähtus, mistõttu võrrandikoefitsiendid võivad koguni valeks osutada.

Suure disperssusega meditsiinilise andmematerjali analüüsimiseks oleks soovitatav kasutada nähtuse tõenäosusliku struktuuri määramisele rajatud meetodit, mis võimaldaks analüüsida mingi sisendfaktorite grupi (X) koosmõju mingi teise, väljundfaktorite grupi (Y) käitumisele. Selline meetod taandub eelkõige sisendfaktorite ruumi (faktorruumi $R(X)$) dekomponeerimisele seisundklasteriteks $C(X)$. Seisundklasterite süsteem aga moodustabki uuritava nähtuse struktuuri. Selliselt ehitatud mudel on vaba eespool toodud regressioonivõrranditega seotud puudustest. Seda nimetatakse isokvantide meetodiks.

Termin «isokvant» on üle võetud nüüdisaegselt ökonoomilisest uuringust (6). Analoogiliste mudelite puhul kasutavad mõned autorid sõna «isojoon» (9). Meetodit on juba edukalt rakendatud mitmes uurimisvallas, nagu kantserogeensete ainete solübiliseerimise (5), mikrokliima mõju analüüsimise (8), mõningate ökoloogiliste seaduspärasuste kindlaksmääramise (2) ja materjali reoloogiliste omaduste analüüsimise (10) puhul.

Isokvantide meetod hõlmab nii regressioon- ja dispersioonanalüüsi (7) kui ka klasteranalüüsi (4) printsiipe, kusjuures meetodi sõlmmomendiks aga on faktorruumi dekomponeerimine seisundklasteriteks. Viimane asjaolu tagab täiendava informatsiooni sõltuvuste kohta, mis aga eristab antud meetodi:

a) traditsioonilisest regressioonanalüüsist selle poolest, et eesmärk ei ole mitte ühe, kõikehõlmava, silutud regressioonivõrrandi moodustamine ning sellele hinnangu andmine, vaid eesmärgiks on autonoomsete isokvantide parve saamine;

b) traditsioonilisest dispersioonanalüüsist selle poolest, et eesmärk ei seisne mitte üldises mõjude hindamises, vaid seisneb hoopis konkreetsete regressioonfunktsiooniväärtuste määramises ja nende hindamises;

c) traditsioonilisest klasteranalüüsist, sest eesmärk ei ole niivõrd kontinuaalsete homogeensuspiirkondade leidmine faktorruumis, kui võrd selle ruumi dekomponeerimine seisundklasteriteks.

Faktoritevaheliste seoste analüüsimiseks on faktorid rühmitatud nn. analüüsi- ehk uurimisaspektidesse, need omakorda on jaotatud X -faktoriteks ja Y -faktoriteks.

Isokvandiks $R^{C(X)}W$ nimetame ühe sõltumatu X -muutujaga regressioonikõverat, mille ülejäänud X -faktorite väärtused on fikseeritud mingitel kindlatel nivoodel. Isokvantide moodustamine taandubki eelkõige X -faktorite väärtuste

nivelleerimisele, kusjuures nende nivoo de koguarv K ühe uurimisaspekti raames sõltub eelkõige vaatluste arvust.

Sisendfaktorite nivelleerimisega on iga uurimisaspekti N -mõõtmeline faktorruum $R(X)$ dekomponeeritud N -mõõtmelisteks alamruumideks $C(X)$, $C(X) \subset R(X)$. Selliste nivoo pindadega piiratud alamruume, mis sisaldavad reaalseid objekte (vaatlusi, indiviide), nimetame seisundklastriteks $C(X)$. Seega ühes ja samas alamruumis $C(X)$ olevad objektid (vaatlused, indiviidid) peame antud uurimisaspekti ulatuses võrdsetes või sarnastes seisundites olevaiks (vt. joonis 1).

Seisundklastrite $C(X)$ identifitseerimisatribuudiks on selle seisundvektor $\langle XK \rangle = \langle k_1, \dots, k_n, \dots, k_N \rangle$, kus k_n on n -da X -faktori nivoo number.

Baas isokvantide parve moodustamiseks luakse uuritava nähtuse igale seisundklastrile $C(X)$ selle väljundsuuruste tinglike keskvväärtuste ehk regressioonfunktsioonide hulga $W = \{M^{C(X)Y}\} = \{F(C(X))\}$ määramise teel.

Iga W kujutab endast punkti väljundfaktorite M -mõõtmelises käitumis- ehk faasruumis $R(Y)$ (M on Y -faktorite arv uurimisaspektis), kusjuures punkti W koordinaadid on määratud vastavate regressioonfunktsioonide väärtustega (vt. joonis 2). Seega igale seisundklastrile $C(X)$ faktorruumist $R(X)$ vastab üksainus punkt W käitumisruumis $R(Y)$. Selles seisnebki isokvantide meetodi põhiprintsiip.

Taoliste väljundite $M^{C(X)Y}$ optimaalsus tagatakse klastrisestse dispersioonide $D^{C(X)X}$ ja nende väljundite tinglike dispersioonide $D^{C(X)Y}$ minimeerimisega. Adekvaatsuse hindamiseks kasutatakse mitmeid statistilisi kriteeriume, sealhulgas Fisheri F -jaotust ülddispersiooni DY ja tinglike dispersioonide $D^{C(X)Y}$ baasil.

Isokvant $R^{C(X)W}$ kujutab endast naaberklastrite $C(X)$, $C(X)'$ ahela vastavaid regressioonfunktsioone W, W' siduvat kõverat. Naaberklastriteks nimetame klastripaari $C(X)$ ja $C(X)'$, mille seisundvektorid $\langle XK \rangle$ ja $\langle XK' \rangle$ erinevad teineteisest parajasti ühe X -faktori ühe nivoo võrra. Seega isokvant $R^{C(X)W}$ moodustub selliseid punkte W siduvatest lõikudest, mille puhul muutub (suureneb) parajasti ühe X -muutuja nivoo. Isokvantide parve usaldatavus, seega ka isokvantmudeli adekvaatsus tervikuna on määratud seisundklastrite $C(X)$ väljundsuuruste $M^{C(X)Y}$ statistilise koonduvuse hinnangutega.

Isokvantide usaldatavus avaldub neid moodustavate W -de usaldusmäärades. See vastab täiel määral ka struktuursprintsibile, sest mitte kõik suhted vaadeldavas nähtuses ei tarvitse olla võrdväärsed. Meetodi üksikasjalikum kirjeldus on esitatud töös (11).

Eespool kirjeldatud isokvantide meetodit on rakendatud südamelihase vereravustust taastavate operatsioonide puhul saadud andmematerjali töötlemisel.

Uuritud on 226 haiget, kõikide operatsioonide puhul oli kasutatud kunstlikku vereringet (KV). Andmematerjali on töödeldud elektronarvutiga EC-1022.

Huvipakkumateks väljund- e. Y -faktoriteks võtsime südametegevuse spontaanse taastumise (vt. joonised 3, 5 ja 6) ja uriini eritumise kunstliku vereringe või kogu operatsiooni ajal ml/min. (vt. joonised 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ja 14).

Et nähtuse struktuuri paremini hinnata, on sisend- e. X -faktorite tähendus, ühikud antud iga joonise juures. Peale nimetatute on jooniste 3, 4, 8, ja 11 juures kasutatud Stergessi valemi abil väljaarvutatud ja meie poolt optimeeritud enam kui kolme nivood.

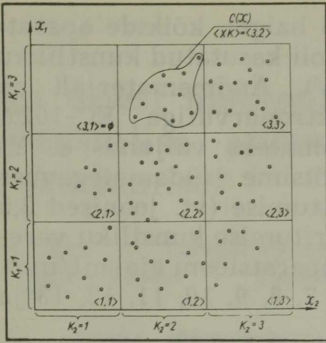
Joonistel 5, 6, 7, 9, 12, 13 ja 14 tähistab pidev joon isokvanti, mille puhul X_2 muutub invariantse X_1 puhul, ja katkendlik joon tähistab X_1 muutumist invariantse X_2 puhul.

Joonistel 3, 4, 8, 10 ja 11 tähistab pidev joon kolme nivoo ja vastavate seisundite regressioonfunktsioonidele rajatud kõverat ning katkendlik joon üle kolme nivoo ja kõverat.

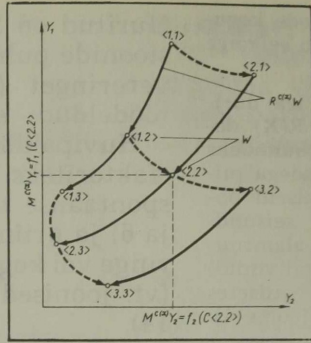
Binaarset lineaarset korrelatsioonikordajat tähistavad $r(y_1 | x_1)$, $r(y_1 | x_2)$, $r(y_2 | x_1)$, $r(y_2 | x_2)$, $r(x_1, x_2)$ ja $r(y_1, y_2)$. Binaarset lineaarset mitmest korrelatsioonikordajat tähistab $r(y_1 | x_1, x_2)$.

Joonistelt 3 ja 4 nähtub, et nii positiivne kui ka negatiivne korrelatsioonikordaja toetus on suur ja saadud regressioonikõverad on peaaegu lineaarsed. Seda kinnitavad ka joonistel 5, 6 ja 7 kujutatud analüüsimisaspektide isokvandid ja regressioonivõrrandid.

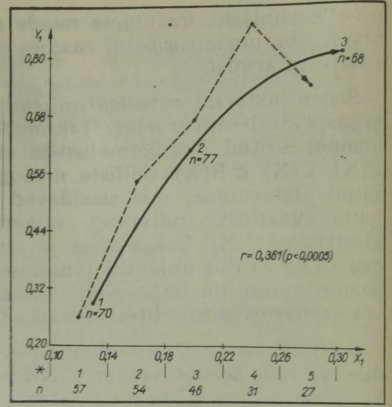
Jooniselt 8 selgub, et prednisolooni kasutamise ja eritunud uriini hulga vahel on negatiivne korrelatiivne seos, analüüsi aspektist (vt. joonis 9) aga nähtub, et prednisolooni kasutamisega kaasneb tõepoolest diureesi vähene mine, see aga toimub Y_1 suhtes kõrgemal tasemel. Seega on isheemiatõbe põdejail soovitatav suuremate operatsioonide ajal manustada prednisolooni (1, 3).



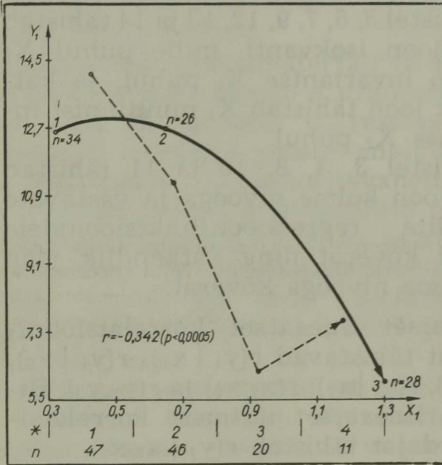
Joonis 1. Dekomponeeritud faktorruumi R(X) näide N=2 puhul.



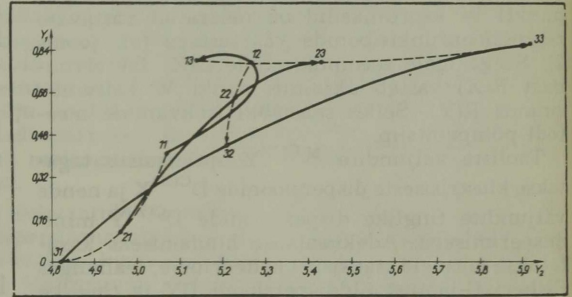
Joonis 2. Käitumisruumi R(Y) näide M=3 puhul.



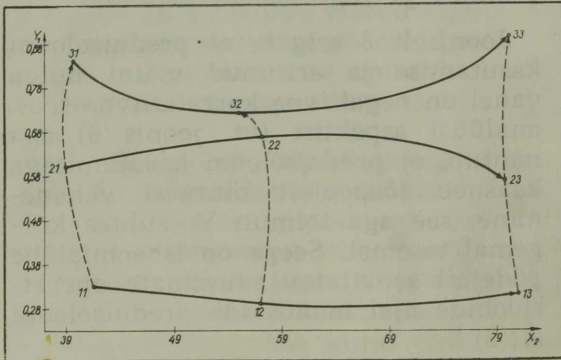
Joonis 3. Mg^{2+} mõju südame-tegevuse spontaansele taastumisele kunstliku vereringe ajal. Y_1 — südame-tegevuse spontaanne taastumine, X_1 — Mg^{2+} kasutamine mmol/min.



Joonis 4. Laasiksi mõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min., X_1 — laasiks mg/min.

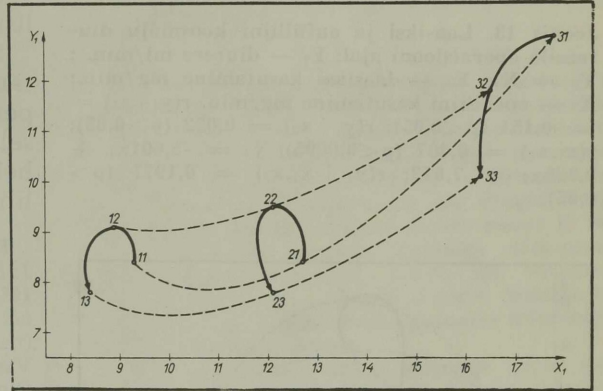
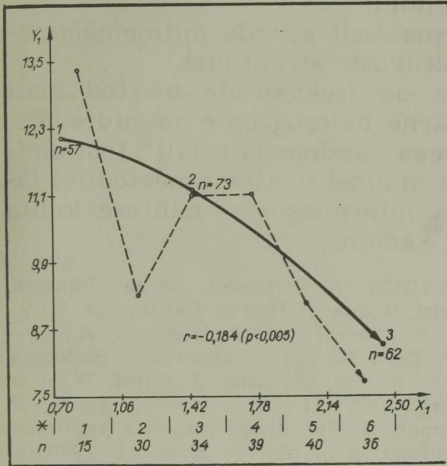
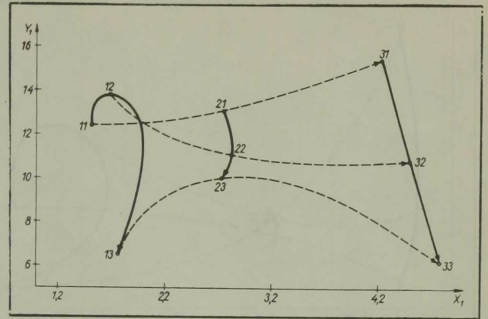


Joonis 5. K^+ ja Mg^{2+} koosmõju südame-tegevuse spontaansele taastumisele ja K^+ -sisaldusele plasmas kunstliku vereringe lõpul. Y_1 — südame-tegevuse spontaanne taastumine, Y_2 — K^+ plasmas mmol/l, X_1 — K^+ kasutamine mmol/min., X_2 — Mg^{2+} kasutamine mmol/min. Väheusaldusväärne seisundklaster Y_2 suhtes — 21. $r(y_1 | x_1) = 0,164$ ($p < 0,01$); $r(y_2 | x_1) = 0,295$ ($p < 0,0005$); $r(y_1 | x_2) = 0,361$ ($p < 0,0005$); $r(y_2 | x_2) = 0,277$ ($p < 0,0005$); $r(y_1, y_2) = 0,142$ ($p < 0,05$); $r(x_1, x_2) = 0,587$ ($p < 0,0005$); $y_1 = -0,06x_1 + 1,197x_2 + 0,141$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,3629$ ($p < 0,0005$).



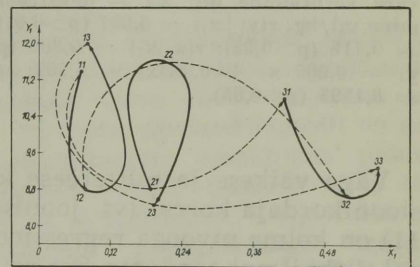
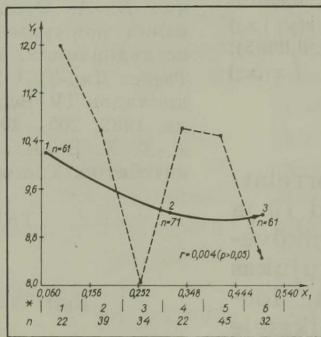
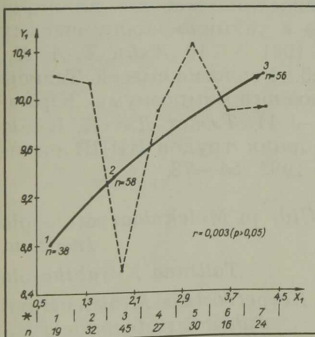
Joonis 6. Mg^{2+} kasutamise ja K^+ utilisatsiooni koosmõju südame-tegevuse spontaansele taastumisele kunstliku vereringe ajal. Y_1 — südame-tegevuse spontaanne taastumine; $Y_2 = X_2$; X_1 — Mg^{2+} kasutamine mmol/min.; X_2 — K^+ utilisatsioon mmol/m². $r(y_1 | x_1) = 0,361$ ($p < 0,0005$); $r(y_1 | x_2) = -0,06$ ($p > 0,05$); $r(x_1, x_2) = -0,07$ ($p > 0,05$); $y_1 = 1,066x_1 - 0,001x_2 + 0,202$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,3407$ ($p < 0,0005$).

Joonis 7. Eufüllüini ja laasiksi koosmõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min.; $Y_2 = X_1$; X_1 — eufüllüini kasutamine mg/min.; X_2 — laasiksi kasutamine mg/min. $r(y_1 | x_1) = -0,161$ ($p < 0,025$); $r(y_1 | x_2) = -0,342$ ($p < 0,0005$); $r(x_1, x_2) = 0,609$ ($p < 0,0005$); $y_1 = 0,152x_1 - 5,136x_2 + 14,988$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,3405$ ($p < 0,0005$).



Joonis 8. Prednisolooni mõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min., X_1 — prednisolooni kasutamine mg/min.

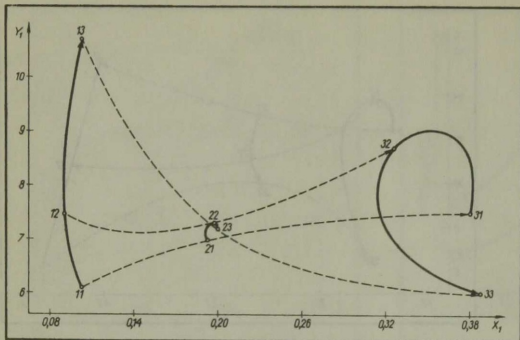
Joonis 9. Madalmolekulaarse dekstraani ja prednisolooni koosmõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min.; $Y_2 = X_1$; X_1 — dekstraani kasutamine ml/kg; X_2 — prednisolooni kasutamine mg/min. $r(y_1 | x_1) = 0,291$ ($p < 0,0005$); $r(y_1 | x_2) = -0,184$ ($p < 0,005$); $r(x_1, x_2) = -0,387$ ($p < 0,0005$); $y_1 = 0,454x_1 - 0,714x_2 + 6,113$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,314$ ($p < 0,0005$).



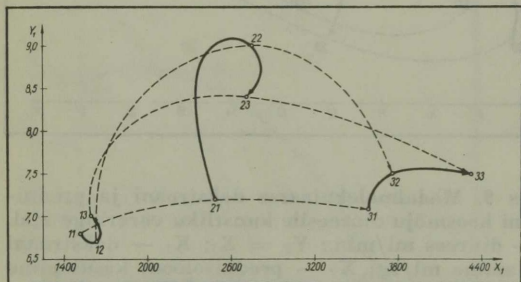
Joonis 10. Enne kunstlikku vereringet toimuva diureesi mõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees kunstliku vereringe ajal ml/min.; X_1 — diurees enne kunstlikku vereringet ml/min.

Joonis 11. Vereplasma sisalduva vaba hemoglobiini mõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min.; X_1 — vaba hemoglobiin g/(l. t).

Joonis 12. Plasmas sisalduva vaba hemoglobiini ja vedeliku kasutamise koosmõju diureesile kunstliku vereringe ajal. Y_1 — diurees ml/min.; $Y_2 = X_1$; X_1 — vaba hemoglobiin g/(l. t); X_2 — vedeliku kasutamine ml/min. $r(y_1 | x_1) = 0,004$ ($p > 0,05$); $r(y_1 | x_2) = -0,01$ ($p > 0,05$); $r(x_1, x_2) = 0,205$ ($p < 0,0025$).



Joonis 13. Laasiksi ja eufüllüini koosmõju diureesile operatsiooni ajal. Y_1 — diurees ml/min.; $Y_2 = X_1$; X_1 — laasiksi kasutamine mg/min.; X_2 — eufüllüini kasutamine mg/min. $r(y_1 | x_1) = -0,151$ ($p < 0,05$); $r(y_1 | x_2) = 0,022$ ($p > 0,05$); $r(x_1, x_2) = 0,467$ ($p < 0,0005$); $y_1 = -5,601x_1 + 0,938x_2 + 7,673$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,1977$ ($p > 0,05$).



Joonis 14. Tsitraatvere ja madalmolekulaarse dekstraani koosmõju diureesile operatsiooni ajal. Y_1 — diurees ml/min.; $Y_2 = X_1$; X_1 — tsitraatvere kasutamine ml; X_2 — dekstraani kasutamine ml/kg. $r(y_1 | x_1) = 0,097$ ($p > 0,05$); $r(y_1 | x_2) = 0,118$ ($p > 0,05$); $r(x_1, x_2) = 0,303$ ($p < 0,0005$); $y_1 = 0,000x_1 + 0,084x_2 + 5,502$; $r(y_1 | x_1, x_2) = 0,1595$ ($p > 0,05$).

Väga väikese ja mittetõese korrelatsioonikordaja korral (vt. joonised 10 ja 11) on kolme nivoo regressioonikõveral siiski ilmne tendents. See on kujukas näide mittelineaarsetest seostest. Joonistelt 11 ja 12 nähtub, et väikesele korrelatsioonikordajale vaatamata on siiski ilmne diureesi vähenemise tendents seoses vaba hemoglobiini kontsentratsiooni tõusuga vereplasmas kunstliku vereringe ajal.

Joonistelt 13 ja 14 selgub, et koosmõju hindamine ainult regressioonanalüüsi alusel ei anna tõepärast seost,

kuid isokvantide meetodit rakendades on sisendfaktorite koosmõju ilmne.

Kokku võttes võime öelda, et isokvantide meetod võimaldab:

1) määrata ja hinnata uuritava nähtuse tegelikult eksisteerivaid seisundeid;

2) määrata ja hinnata uuritava nähtuse sisendfaktorite koosmõju väljundfaktori(te)le detailsemalt ja usaldusväärsemalt kui regressioonvõrrandite (analüüsi) puhul;

3) visuaalselt esitada mitmemõõtmetiste sõltuvuste struktuuri.

Seega on isokvantide meetod eriti tänuväärne heterogeense ja suure dispersusega andmematerjali töötlemisel, sest muudel töötlemismeetoditel läheb osa informatsiooni nähtuse kohta lihtsalt kaduma.

KIRJANDUS: 1. Dietzman, R. H., Lunseth, J. B., Goott, B. a. o. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 1975, 69, 6, 870—873. — 2. Mäemets, A., Teevet, J.-T. Eesti NSV TA Toimetised. Bioloogia, (trükkis). — 3. Rao, G., King, J., Ford, W. a. o. Vasc. Surg., 1977, 11, 1, 1—7. — 4. Späth, H. Cluster analysis algorithms for data reduction and classification of objects. England, 1980. — 5. Teevet, J.-T., Krasnoštšokova, R. IX teoreetilise bioloogia kevadkooli teesid. Tartu, 1983, 106—117. — 6. Vensel, V. Tootmisfunktsioonid ja kasv. Tln., 1976.

7. Аивазян С. А. Статистическое исследование зависимостей. М., 1968. — 8. Бударин В. Н., Рятсел Ю. П., Тээвет Дж.-Т. Э. Электронная техника. Сер. 9. Экономика и системы управления. 1981, 38, 1, 45—51. — 9. Вознесенский В. А. Статистические методы планирования эксперимента в технико-экономических исследованиях. М., 1981. — 10. Кяби Х.-А. Х., Тээвет Дж.-Т. Э. В сб.: Реология смесей. Тезисы докладов IV Всесоюзного симпозиума. Юрмала, 1982, 205—208. — 11. Тээвет Дж.-Т., Кяби, А.-Х. Х. В кн.: Сборник трудов НИПИ силикатобетон. Таллин, 1982, 54—78.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia
Instituut

Tallinna Kõrabihaigla

Eesti NSV Kergetööstuse Ministeeriumi
Juhtimissüsteemide PKB

UDK 616.34-002-053.3/.4:576.858

Laste gastroenteriidid ja rotaviirus

Maret Ehlvest Inna Sarv
Lea Tammai Tallinn

rotaviirus, gastroenteriit, esinemissagedus, diagnoosimine

Nakkuslike soolepõletike puhul on pikka aega olnud probleemiks bakterio-
loogiliste uuringute negatiivne tulemus
suurel osal haigusjuhtudel. Juba nelja-
kümnendatel aastatel kerkis üles küsi-
mus, kas ei ole sellistel puhkudel etio-
loogiliseks teguriks viirus. Seitsmeküm-
nendate aastate esimesel poolel õnes-
tuski austraalia teadlastel R. Bishopil,
G. Davidsonil jt. gastroenteriiti põ-
deva lapse kaksteistsõrmiku limaskest-
tast ja hiljem väljaheitest isoleerida
ning elektronmikroskoopiliselt kirjel-
dada viirust, mille patogeenset toi-
met peensoole limaskestasse, eelkõige
kattepiteelisse, peetakse tänapäeval
tõestatuks (1, 3, 4, 6, 7, 8).

Lähtudes viiruse kujust elektronogram-
mismis — meenutab kodaratega
ratast —, võttis Flewett 1974. a. kasutu-
sele nimetuse «rotaviirus». Nimetus on
tänapäeval üldlevinud. Viirusele on ise-
loomulik termostabiilsus, ta on eriti
resistentne madalate temperatuuride
suhtes. Seetõttu levib viirusest põhjus-
tatud gastroenteriit talvel (1, 3, 4, 5, 6,
10, 15).

Gastroenteriidi rotaviiruslikku etio-
loogiat võib pidada tõestatuks, kui on
täidetud üks järgmistest tingimustest:
haige väljaheites on leitud viirus; para-
nemisperioodil (12...14. haiguspäe-
val) võetud vereseerumis on võr-
reldes algperioodil (3...4. haiguspäe-
val) võetud vereseerumiga vähemalt
neljakordne anti kehade tiitri tõus või
antikehade ilmumine esimese proovi ne-
gatiivse leiu puhul (13). Sporaadilisel
juhtudel on laboratoorsed uuringud
ainukeseks diagnoosi kriteeriumiks.
Epidemia korral on lubatud diagnoosi-
da ka epidemioloogiliste ja kliiniliste

andmete põhjal, kui laboratoorsed
uuringud osal juhtudel diagnoosi kinni-
tavad (11).

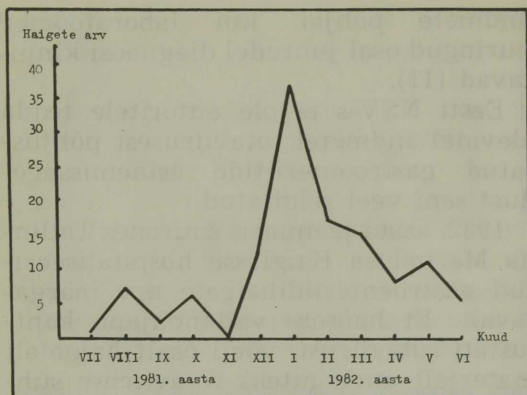
Eesti NSV-s ei ole autoritele teada
olevatel andmetel rotaviirusest põhjus-
tatud gastroenteriitide esinemissage-
dust seni veel selgitatud.

1982. aasta jaanuaris suurenes Tallin-
na Merimetsa Haiglasse hospitaliseeri-
tud gastroenteriidihaigete arv märga-
tavalt. Et haiguse vallandajana kaht-
lustati rotaviirust, võeti osalt haigetelt
materjali uuringuteks rotaviiruse suhtes.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Vaatluse all
olid 0...14 aasta vanused lapsed, kes ajavahe-
mikul 1978...1982 viibisid Tallinna Merimetsa
Haiglas ravil ebaselge etioloogiaga gastroen-
teriidi tõttu. Analüüsi 327 haige haiguslugu. Sel-
gitati välja gastroenteriitide osa kõigist soole-
nakkustest, esinemissagedus kuude kaupa ja hai-
gete vanuseline koosseis. Ebaselge etioloogiaga
gastroenteriitideks peeti juhud, kui väljaheite
bakterioloogilised uuringud šigella, kolibakteri,
salmonella ja tinglikult patogeensete mikroobide
suhtes olid negatiivsed.

1982. aastal ravil olnud haigetest uuriti rota-
viiruste suhtes 14 (13 haiget jaanuaris, üht aprill-
lis). Kõigil 14 lapsel leiti kahel korral 6...15-
päevase vaheajaga vereseerumis komplementi
siduvad antikehad. Uuringud tehti I. I. Metšni-
kovi nimelises Harkovi Mikrobioloogia, Vaktsii-
nide ja Seerumite Teadusliku Uurimise Insti-
tuudis. Rotaviirusliku gastroenteriidi diagnoosi
peeti tõestatuks neil juhtudel, kui esines anti-
kehade tiitri neljakordne tõus või tõus nullist
diagnostiliste väärtusteni (alates lahjendusest
1:16).

Tulemused. Haiguslugude põhjal sel-
gus, et Tallinna Merimetsa Haiglas soole-
nakkuste tõttu ravil viibinute seas
(kuni 14 aasta vanused lapsed) on gast-
roenteriidihaigete osatähtsus pidevalt
suurenenud: 1978. aastal 2 % ja 1982.
aastal 11 % juhtudest. Kõigist ebaselge
etioloogiaga soolepõletikest (rahvus-
vahelises haiguste klassifikatsioonis
šiffer 009) moodustasid gastroenteriidid
1978. aastal 9 %, 1982. aastal juba 24 %.
Gastroenteriiti haigestusid lapsed roh-
kem talvekuudel, mitesesoonsel ajal,
siis, kui düsenteeriasse haigestus vähem
lapsi (vt. joonis). Kõigist gastroenteriiti
põdejaist moodustasid imikud 5 %,
1...2-aastased 38 %, 3...6-aastased
31 %, 7...14-aastased 26 %.



Joonis. Gastroenteriidi tõttu ravil olnud haigete arv eri kuudel. Kuud on märgitud rooma numbritega: I — jaanuar, II — veebruar, III — märts jne.

Seroloogiliste uuringute tulemusena kinnitus 14 lapsest kuuel rotaviirusliku gastroenteriidi diagnoos. Kolmel lapsel esines antikehade tiitri tõus nullist diagnostiliste väärtusteni (vähemalt tiitriini 1 : 16), kolmel neljakordne antikehade tiitri tõus. Antikehi ilma tiitri diagnostilise tõusuta avastati veel kolme lapse vereseerumis. Andmed uuringute tulemuste kohta on toodud tabelis.

Lapsed, kellel seroloogiline leid oli positiivne, olid kõik alla kahe aasta vanad. Nad pärinesid nii linnast kui ka maalt, olid nii hügieenist lugupidavatest kui ka mittelugupidavatest perekondadest. Enamik neid (viis last) olid kodused. Soolepõletikku haigestusid kaks last pärast seda, kui nad olid külastanud perekonda, kus oli seedehäirete all kannatav haige, üks pärast lastenõuandlas käimist. Sellisel juhul oli inkubatsiooniperioodi kestus kaks päeva. Kolmel juhul jäi nakatumiskoht ebaselgeks.

Lastest, kellel seroloogiline leid oli positiivne, hospitaliseeriti viis kahel esimesel haiguspäeval. Kõigil kuuel oli Tallinna Merimetsa Haiglasse saabumisel diagnoosiks soolepõletik.

Haigus algas kõigil ägedalt. Viiel lapsel tõusis kehatemperatuur 38... 39°C, ühel oli 37,2°C. Palavik püsis 3... 4 päeva. Esmassümptomiks oli

kõigil oksendamine, kahel pidev, ülejäänutel 3... 4 korda päevas kahe päeva vältel. Väljaheide oli kollakasroheline kõrt, erilise lõhnata, kolmel vesivedel. Defekatsioon 5... 10 korda ööpäevas. Kahel lapsel olid saabumisel kerged eksiikoosinähud.

Vereanalüüsi andmed olid enamasti normi piires, välja arvatud kalduvus leukopeenia tekkeks (leukotsüüte alla 5400 kolmel juhul); settereaktsioon oli kiirenenud ühel lapsel, kellel rotaviirusliku gastroenteriidiga kaasnes mädane otiit. Koprogrammis leiti üksikuid leukotsüüte ja erütrotsüüte ning ilmnesisid toidu puuduliku seedimise tunnused.

Kõik lapsed paranesid kiiresti. Iste normaliseerus nädala vältel.

Järgnevalt kirjeldame ühte haigusjuhtu.

Haigusjuht. Ühe aasta ja kümne kuu vanust tütarlast L. V. (haiguslugu nr. 247/1982. a.) raviti Tallinna Merimetsa Haiglas 28. jaanuarist 12. veebruarini 1982 keskmise raskusega gastroenteriidi tõttu.

Laps sündinud esimesest normaalselt kulgenud rasedusest. Varem oli kahel korral põdenud ülemiste hingamisteede põletikku, ühel korral olid olnud seedehäired.

Laps haigestus ägedalt kell 14.15. Tekkisid lakkamatu oksendamine ja kõhulahtisus, lisan-

Tabel. Komplementi siduvate antikehade tiitrid vereseerumis (juhud 1... 6 on arvatud positiivseks)

Jrk. nr.	Vanus	I seroloogiline uuring		II seroloogiline uuring	
		haigus-päev	tulemus	haigus-päev	tulemus
1.	1 a. 4 k.	9.	0	15.	1:16
2.	1 a. 11 k.	8.	0	16.	1:16
3.	1 a. 10 k.	7.	0	16.	1:64
4.	8 k.	16.	1:16	26.	1:64
5.	1 a. 4 k.	20.	1:16	33.	1:64
6.	2 a.	5.	1:16	15.	1:64
7.	1 a. 4 k.	17.	1:32	28.	1:64
8.	2 a.	5.	1:32	14.	1:32
9.	7 a.	6.	1:64	14.	1:64
10.	11 k.	6.	0	16.	0
11.	2 a.	5.	0	20.	0
12.	2 a.	10.	0	20.	0
13.	4 a.	5.	0	12.	0
14.	4 a.	5.	0	20.	0

dus nõrkus. Palavik tõusis 38 °C-ni. Kiirabi tõi lapse haiglasse kell 18.00. Vastuvõtul oli seisund keskmise raskusega: laps loid, kahvatu, naha turgor langenud, huuled kuivad, silmad auku vajunud, keel kaetud valge katuga. Kõhu palpeerimisel kuuldav iseloomulik korin. Väljaheide oli kollane vesivedel kõrt. Kehatemperatuur 38,3 °C.

Analüüsid. Veri: SR 5 mm/t., hgb. 12,0 g %, leukots. 8800, nendest eosinof. 2 %, keppt. 4 %, segmentt. 32 %, lümfots. 56 %, monots. 6 %. Uriin normaalne. Koprogrammis leukotsüüte 2...7 vaateväljas, rakusisene tärkliis ++, seedimata lihasekiud +, seeditud lihasekiud ++, seedimata taimerakud ++, seeditud taimerakud +. 7. haiguspäeval võetud vereseerumis antikehi rotaviiruste suhtes ei leitud, 16. haiguspäeval oli antikehade tiiter 1:64.

Laps paranes hästi dieetravil. Oksendamine lakkas teiseks, väljaheide normaliseerus neljandaks haiguspäevaks.

Arutelu. Gastroenteriit on kliiniline sündroom, mille etioloogiat on vaja igal haigusjuhul täpsustada. Äge gastroenteriit lastel on sagedamini tingitud viirustest (1). V. Pokrovski, S. Drozdovi jt. poolt tsiteeritud andmeil (11) on 50 %-l juhtudest tegemist rotaviirusliku, 20...30 %-l bakteriaalse etioloogiaga; 20...30 %-l jääb etioloogia veel ebaselgeks.

Meie andmed on kooskõlas seisukohaga, et rotaviiruslikku gastroenteriiti haigestuvad sagedamini 1...2-aastased. Kirjanduse andmeil esineb vanemas eas ja täiskasvanueas haigestumist harva, sest on olemas juba antikehad rotaviiruste suhtes (2, 3, 5, 7). Ka alla aasta vanused põevad haigust harva, sest neil on antikehad emalt (3, 7).

Inkubatsiooniperiood kestab 2...3 päeva. Haigusele on iseloomulik äge algus — järsk haigestumine täie tervise juures. Esimesel ööpäeval on esiplaanil tugev oksendamine. Sellest on tingitud ka varajane hospitaliseerimine. Väljaheide võib olla rohke, helekollane või kollakasroheline kõrt, ka vesivedel, lõhnata. Võivad tekkida koolikutaolised valud või difuusne valulikkus üla-kõhus või nabapiirkonnas, nõrkus; palpeerimisel korin kõhus, meteorism, mõõdukas oliguuria, seede- ja imendumishäired. Iseloomulik on normaalne settereaktsioon. Standardbikarbonaat,

pH ja elektrolüüdid vereseerumis on normis.

Haigus kulgeb enamasti kergelt. Ka meie uuritud kuuest haigest oli neljal gastroenteriit kerge kuluga. Raskeid komplikatsioone — dehüdratatsioon ja letaalne lõpe — tuleb ette väga harva.

Ravis on peamine osa dieedil. Antibakteriaalsed ravivahendid on toimetata (1), S. Drozdovi andmeil (8) need isegi pidurdavad paranemist. Dehüdratatsiooni korral on vajalik vedeliku manustamine veeni. Tavaliselt paranevad haiged nädala vältel.

Rotaviirusliku gastroenteriidi diagnoosimist ei peeta raskeks (2). Viirus leitakse väljaheites elektronmikroskoopilisel uuringul esimesel kaheksal haiguspäeval tavaliselt 45...60 %-l uurituist (1, 2, 3, 4, 6, 7), V. Haustovi andmeil puhangu ajal 2...3. haiguspäeval isegi 100 %-l (16).

Gastroenteriitide etioloogia uurimine on jäänud probleemiks, vaatamata viitele (15), et Eesti NSV-s on rotaviirusi süstemaatiliselt uuritud 1978. aastast alates. Diagnoosimislünga tõttu suurendame kunstlikult bakteriaalsete soolepõletike osa viirushaiguste arvel, mistõttu on vaja leida võimalus rotaviiruslike gastroenteriitide laboratoorseks diagnoosimiseks.

KIRJANDUS: 1. *Dominick, H. Chr.* Münch. Med. Wochenschr., 1979, 121, 10, 349—350. — 2. *Maass, G., Baumeister, H. G., Freitag, N.* Münch. Med. Wochenschr., 1977, 119, 32/33, 1029—1034. — 3. *Modern Topics in Infection.* London, 1978. — 4. *Pädiatrie in Praxis und Klinik.* Band I. Stuttgart — New York, 1978. — 5. *Seminars in Infectious Disease.* Vol. II. New York, 1979. — 6. *Virus of infantile gastroenteritis.* Br. Med. J., 1975, 5983, 3, 555—556.

7. *Дроздов С. Г. Ж.* микробиол. эпидемиол. иммунобиол., 1981, 10, 7—16. — 8. *Дроздов С. Г., Покровский В. И., Шекоян Л. А. и др.* Ротавирусный гастроэнтерит. М., 1982. — 9. *Дроздов С. Г., Шекоян Л. А., Королев М. Б. и др.* Вopr. вирусол., 1979, 4, 385—389. — 10. *Машилов В. П., Прямухина Н. С., Кривошеин Е. С. и др.* Ж. микробиол. эпидемиол. иммунобиол., 1981, 1, 49—54. — 11. *Покровский В. И., Дроздов С. Г., Машилов В. П. и др.* Тер. арх., 1982, 2, 8—12. — 12. *Покровский В. И., Дроздов С. Г., Машилов В. П. и др.* Сов. мед., 1981, 6, 3—5. — 13. *Ротавирусный гастроэнтерит. Методические рекомендации по лабораторной и клинической диагностике, лечению и профилактике.* М., 1981.

— 14. *Сарв И. Р., Гриншпун Р. Б.* В сб.: Сборник тезисов докладов IV республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов Эстонской ССР. Таллин, 1982, 122—123. — 15. *Сарв И. Р., Йыкс С. Р., Таммай Л. В.* В сб.: Эпидемиология и профилактика кишечных инфекций. Тезисы докладов симпозиума и заседания всесоюзной проблемной комиссии «Эпидемиология, клиника, диагностика и профилактика инфекционных болезней». Таллин, 1978, 329—330. — 16. *Хаустов В. И.* Электронномикроскопическое изучение ротавирусов в клеточной культуре и в материалах от больных гастроэнтеритом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1982.

Tallinna Merimetsa Haigla

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut

Filosoofia ja meditsiin

UDK 100:61

Hegeli dialektika ja tema vaated meditsiinile

Kuulo Kutsar · Tallinn

filosoofia, dialektika, Hegeli vaated elule, meditsiinile, organismile, tervisele, haigusele, ravile

Äkksurm sportimisel. Inglise arstiteadlased analüüsisid sportlaste äkksurma põhjusi 109 juhu põhjal. Äkksurma mõiste alla koondasid nad surma sportimise ajal või ühe tunni jooksul pärast spordivõistluse või treeningu lõppu. Senised kirjandusandmed olid vastukäivad. Äkksurm saabus 51 juhul jooksu ajal, 32 juhul ameerika jalgpalli mängu ajal, 9-1 korvpallivõistlustel, 4-1 tennisvõistlustel, 13 juhul muudel spordialadel. Peamine surma põhjus 40-aastastel ja vanematel sportlastel olid koronaarterite haigused, neist 34 juhul olid varem esinenud stenokardilised valud ja eriti suur väsimus. Anamneesi järgi oli 34 sportlasel täheldatud koronaarhaiguse riskitegureid. Pärgarterite ateroskleroosi arenemist maratonijooksjail on peetud vaieldavaks, ehkki patoanatomilisel uurimisel on sageli kindlaks tehtud koronaarateroskleroosi ilmsed tunnused. Hästi treenitud noorte sportlaste sagedaim surma põhjus oli südame ja veresoonte struktuuri anomaaliad (8 juhul 109-st), peamiselt hüpertroofiline müokardiopaatia. Paljudel juhtudel ei leitud mingeid patoloogilisi muutusi, mis võinuksid surma esile kutsuda. Äkksurma ärahoidmiseks peavad teadlased kõige tähtsamaks teha meditsiinilisi uuringuid kõikidele, kes kavatsevad hakata sporti harrastama, üle 40-aastastele sportlastele teha sümptomideta koronaarhaiguse diagnoosimiseks ka elektrokardiograafilisi uuringuid koormuskatsu rakendamiseks. Sportlased olgu teadlikud sellest, et stenokardia ja erakordselt suure väsimuse ilmnemisel pöördu tagu kohe arsti poole. Ei tohi üldse suutetada, see soodustab pärgarterite ateroskleroosi arenemist ning võib kohe pärast treeningut tekitada surma põhjustava arütmia.

Brit. Med. J., 1983, 17.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770 ... 1831) oli saksa klassikalise filosoofia esindaja, objektiivne idealist. Hegelit on peetud uusaja filosoofia dialektika rajajaks, vaatamata sellele, et tema filosoofias esineb seesmine vastuolu idealistliku süsteemi ja dialektilise meetodi vahel. Hegeli objektiividealistik filosoofiasüsteem rajaneb sellistel dialektilistel ideedel nagu mõtlemise ja olemise identsus, vastuoluline isearene mine ja arenemise kolmeastmelisus.

G. W. F. Hegel lõi eeskätt tervikliku dialektilise loogika süsteemi. Ta oli seisukohal, et mõtlemise vormid ja kategooriad moodustavad kogu tegelikkuse olemuse: maailm on loogilise idee (maailmavaimu, absoluutse idee) isearene mine. Teisiti öeldes — maailm areneb loogiliste vormide ja kategooriate kaudu. Absoluutse idee tegevus seisneb mõtlemises, enesetunnetamises. Oma arenemises läbib absoluutne idee kolm astet, mis ühtlasi vastavad Hegeli süsteemi kolmele osale: 1) loogika — idee arenemine temas eneses; 2) loodusfilosoofia — idee arenemine «teisitiolemise», s. t. looduse vormis; 3) vaimu filosoofia — idee arenemine inimteadvuses, mõtlemises; absoluutse idee taga

sipöördumine iseenda juurde. Kuigi sellel õpetusel oli idealistlik alus, sisaldab ta sügavat tõde, sest absoluutne idee areneb G. W. F. Hegeli järgi dialektiliselt. V. I. Lenin märkis selle kohta, et Hegel aimas geniaalselt asjade (nähtuste, maailma, looduse) dialektikat mõistete dialektikas (5).

Et G. W. F. Hegel jõudis väga lähedale looduse, s. t. materiaalse reaalsuse tunnetamisele, seda võib järeldada tema väitest: «Ja nimelt, kuna idee eeldab ennast puhta mõiste ja selle reaalsuse ühtsuse ja lülitab ennast seega vahetusse olemisse, siis kui totaalsus selles vormis on ta loodus.» (20). V. I. Lenin juhtis sellele tähelepanu, kirjutades: «Loogiline idee läheb üle looduse juurde! Materialism on käegakatsutavas kauguses.» (5). Sedasama oli varem tunnistanud ka F. Engels, väites: «Hegeli süsteem kujutab endast idealistlikult pea peale pööratud materialismi.» (4).

G. W. F. Hegeli dialektika oli oma aja kõige täiuslikum arenemistooria, sest see käsitles nähtusi nende tekkimise, arenemise ja kadumise seisukohalt. Hegel väitis, et ideed arenevad tõusujoones, madalamatelt vormidelt kõrgematele, kusjuures arenemise allikaks on vastuolud, mis moodustavad iseliikumise aluse. Hinnates G. W. F. Hegeli tööd, kirjutab F. Engels: «Hegeli süsteemis kujutati esmakordselt — ja selles seisab tema suur teene — kogu looduslikku, ajaloolist ja vaimset maailma protsessina, s. o. pidevalt liikuvana, muutuvana, ümberkujunevana ja arenevana ning püüti avastada selle liikumise ja arenemise seemist seost.» (2).

Hegeli järgi on dialektika selline ühe määratluse teiseks üleminek, mille käigus selgub, et määratlused on ühekülgsed ja piiratud, s. o. sisaldavad iseenda eitamist. Seepärast on dialektika igasuguse mõtte teadusliku arenemise tõukejõud ja kujutab endast printsiipi, mis üksinda toob teaduse sisse immanentse seose ja vajalikkuse.» (19).

Avades Hegeli vaateid dialektikale, selgitab V. I. Lenin dialektika olemust järgmiselt: «Otseses mõttes on dialek-

tika esemete olemuses endas eksisteeriva vastuolu uurimine: mitte üksnes nähtumused on üleminevad, liikuvad, voolavad, ainult tinglike piiridega üksteisest eraldatud, vaid ka asjade olemused samuti.» (5). Oma tuntud artiklis «Dialektika küsimusest» ütleb V. I. Lenin dialektika kohta: «Ühtse kahestamine ja tema vastuoluliste osade tunnetamine on dialektika tuum.» (6).

Seega oli Hegeli dialektika ratsionaalseks tuumaks üldise ja vältimatu arenemise idee, mis toimub seemiste vastuolude avastamise ja ületamise, kvantitatiivsete muutuste kvalitatiivseteks ülemineku, vastandite võitluse teel, vana eitamisel uue poolt.

Tuleb rõhutada sedagi, et K. Marx oli esimene, kes tõi unustuse hõlmast välja dialektilise meetodi, näitas selle seost Hegeli dialektikaga ning rakendas seda meetodit. Andes hinnangu Hegeli dialektikale, kirjutab K. Marx: «Müstifikatsioon, mis dialektikale Hegeli käes osaks sai, ei muuda sugugi tõsiasja, et just Hegel on esimesena täiuslikult ja teadlikult esitanud dialektika üldised liikumisvormid. Dialektika on Hegelil pea peale pööratud. Ta tuleb ümber pöörata, et avastada müstilise koore sees peituv ratsionaalne tuum.» (1).

Marksistliku filosoofia rajajad on kritiseerinud nii Hegeli maailmavaadet, filosoofia põhiküsimuse väära lahendamist kui ka tema filosoofilist süsteemi. Samal ajal on nad tunnistanud, et Hegel oli esimene, kes üksikasjalikult kirjeldas dialektikat ning selle avaldumist nii inimese teadvuses, mõtlemises kui ka objektiivses reaalsuses.

Hegeli kaasaegsete loodusteadlaste suhtumine tema loogikasse oli vastuoluline. Vähesed mõistsid selle väärtust ja rakendatavust loodusteaduses, enamik suhtus Hegeli dialektikasse kui teaduslik-teoreetilise mõtlemise loogikasse eitavalt.

Tegelikult on Hegeli süsteem suurepärane dialektilise mõtlemise kool loodusteadlastele. Juba F. Engels tunnistas: «Dialektika on tänapäeva loodusteadusele tähtsaim mõtlemisvorm, sest ainult tema on *analogos* ja seega mee-

tod, mis seletab looduses toimuvaid arenemisprotsesse, looduse üldisi seoseid ja üleminekuid ühelt uurimisalalt teisele.» (2). Tänapäeval tunnistas Hegeli dialektika väärtusi enamik loodusteadlasi. Küsimus on vaid selle õiges tõlgitsemises: kriteeriumiks on siin asjaolu, et Hegeli filosoofiat tuleb läbi töötada materialistlikust seisukohast lähtudes ning materialistlikku dialektikat tundes. Loodusteaduste ajalugu on näidanud, et Hegeli loogiliste skeemide mehhaaniline ülekandmine loodusteadustesse on kõige sirgjoonelisemat teed mööda viinud teleoloogiliste seisukohatadeni.

Sekkudes omä aja loodusteaduse filosoofilistesse probleemidesse, ei läinud Hegel mööda selle perioodi loodusteaduse ühest põhiprobleemist — loomariigi klassifikatsioonist. Selle käsitlemisel lähtus ta XVIII sajandil taas kasutusele võetud Aristoteelse aegadest pärit elusolendite paigutamisest lineaarses reas, teatud hierarhilise astmestiku vormis. Seda aluseks võttes püstitas G. W. F. Hegel loomariigi klassifikatsiooni kaks põhiprintsiipi: 1) iga järgmine aste on ühtse loomariigi edasiarenemine; 2) orgaanilise tüübi arenemine on seotud elutingimustega.

Autoriteediks Hegelile, kelle faktilisi andmeid ta rohkesti kasutas, oli prantsuse zooloog, võrdleva anatoomia ja selgroogsete paleontoloogia rajaja G. Cuvier, kes muuseas põhjendas fossiilide erinevust korduvalt toimunud katastroofidega. Hegel tunnistas kõlbmatuks nii Aristoteelse kui ka Karl Linné klassifikatsiooni, milles mõlemas võeti aluseks vere olemasolu või selle puudumine loomadel. Ta pidas tõepäraseks J. B. de Lamarcki loomade klassifitseerimist selgrootuteks ja selgroogseteks. Selles Hegeli poolt tunnustatud klassifikatsioonis oli tema enda põhimõtete vastaselt klassifitseerimise aluseks võetud abstraktne tunnus. Selline oli Hegelile iseloomulik oma dialektika mittejärgimine ja kaldumine empiirilise loogika valdkonda. Iseloomustades Lamarcki ja Hegeli vaadete lähedust eluslooduse evolutsioonile ühelt poolt kui

immanentset püüdlust täiuslikkuse poole ja teiselt poolt kui Hegeli loogika järjekindlusetut rakendamist, kirjutas F. Engels: «Organismi seesmine otstarve paneb end siis Hegeli järgi maksma tungi kaudu. Tung peab Hegeli järgi panema üksiku elusolendi enam-vähem harmoneerima tema mõistega. Sellest on näha, kui suurel määral kogu see seesmine otstarve on ise ideoloogiline määratlus. Kuid sellest hoolimata on selles Lamarcki.» (3).

Ühes oma põhitöös «Looduse filosoofia» vaatles Hegel nii organismi ehitust, põhiliselt küll võrdlev-anatoomilisi andmeid kasutades, kui ka selle talitlust oma aja teadmistest lähtudes. Organismi talitlust nimetas ta suureks siseamiseks ringeks, mille keskmeks pidas ta südant, verd ja vereringet. Vaid vereringlemise põhjuste selgitamisel polnud ta füsioloogidega nõus, väites, et veri on «absoluutne iseliikumine». Samas ta kahtles: «Kui süda paneb liikuma vere ja vere liikumine on omakorda südant käivitavaks jõuks, siis on tegemist *perpetuum mobile*'ga, mis peab seisma jääma, sest vastavad jõud on tasakaalus.» (8). Ka oli G. W. F. Hegelile teada organismide eri elundkondade talitluse omavaheline seos ning närvisüsteemi juhtiv osa nende regulatsioonis.

Organismi vaatles Hegel kui välise ja seesmise ühtsust: 1) seesmise moodustab vormiloov protsess; 2) välise moodustab vorm, mis avaldab vastu toimet vormiloovale protsessile (9). Organismi pidas ta tihedalt seotuks väliskeskkonnaga, loodusega. Väliskeskkonna tegurid mõjutavad organismi, mille tõttu organismi talitlus kujutab endast pidevat võitlust nende toime ületamise eest, organismi terviklikkuse säilitamise eest. Sellega jõudis Hegel üsnä lähedale organismi kohanemise tunnustamisele muutuvate väliskeskkonna tingimuste toimel.

Küllalt põhjalikult analüüsis Hegel seedimist, mille olemuse võttis ta kokku järgmiselt: «Organism, töötades välise vastu, kahestub iseeneses.» (11). Toitumist iseloomustas Hegel järgmiselt: Toitumine kujutab endast anor-

gaanilise looduse muutumist subjektile kuuluvaks kehalisuseks, see on suurenemisprotsess seesmise vormi arvel. Toitumisprotsessis on orgaaniline loodus suunatud anorgaanilise looduse vastu, eitab seda ja samastab selle iseendaga (10).

Elu olemuse selgitamisel jäi Hegel truuks oma süsteemi kolmeastmelisele põhimõttele. Hegeli arvates olid elul kõik orgaanilise süsteemi üldised omadused: 1) elule on omane iseeneses olek; 2) seesmine ärritatavus ja vastutoime välisele; 3) selle toime tagasipöördumine välispisidest iseendasse, taasloomine. Seega on elu realiseeruva iseliikumise protsess, mille esimene aste on indiviidi formeerumine iseendas. Elu seisneb selles, et elusolev avaldub.

Hegelit on küllalt põhjalikult huvitanud haiguse, haige organismi, tervise ja tervistumisega seonduvad küsimused.

Sisutihedalt ja kõikehaaravalt on Hegel andnud haige organismi mõiste: «Organism on haige, kui üks tema elunditest või elundsüsteemidest, olles konfliktis anorgaanilise protsessiga, tõmbub endasse ning töötab vastu oma tegevuses kogu organismi tegevusele, mille talitus kohtab seega takistust.» (12).

Tervise ja haiguse iseloomustamisel kasutas Hegel üksiku ja üldise dialektilisi kategooriaid. Tervis on proportsionaalsus organismi olemuse ja olemasoleva oleku vahel; see on seisund, mil kõik elundid muutuvad üldises; organism on tasakaalus nii orgaanilise kui ka anorgaanilise suhtes ja tema jaoks ei ole sellist anorgaanilist, millest ei suudaks ta jagu saada (12).

Haigus seisneb mitte selles, et mingi ärritus on liiga tugev või liiga nõrk organismi vastuvõtlikkuse suhtes, vaid haiguse mõistesse kuulub disproporsioon tema oleku ja olemuse vahel, mitte aga nende tegurite vaheline disproporsioon, mis laguneksid organismis, sest need tegurid on abstraktsed ega saa laguneda (12). Haigus on reaalne liikumine üksikult üldisele (18).

Hegel on andnud mitmeid üsna materialistlikult kõlavaid definitsioone. Kuid enamiku oma seisukohti on ta siis-

ki formuleerinud dialektilise meetodi ja idealistliku filosoofia põhimõtete sünteesis.

Arstiteaduse probleemide käsitlemisel kasutas Hegel sageli osa ja terviku kategooriaid. Neid kategooriaid analüüsis ta dialektikareeglitega vastavuses, vältides mehhanistlikku käsitlust. Nendest põhimõtetest lähtudes andis Hegel haiguse ja meditsiini mõisted teoses «Filosoofiline propedeutika»: «Organism osutub haigusseisundis olevaks, kui mingi temas olev potents lakab allumast temale ja muutub süstemiks, mis selle tõukel sulgub eneses, säilitab oma püsiva tegevuse ning ei lähe üle terviku laabuvaks tegevuseks, millega katkestab orgaanilise protsessi lõplikult. Meditsiin on teadus haigustest ja nende ravimisest.» (7).

Õige on ka Hegeli dialektiline väide, et haigus sisaldab endas omaenese eituse (14).

Vananemisel, mida Hegel pidas haiguseks, toimub kvantiteedi üleminek kvaliteediks (18).

Meditsiini valdkonda kuuluvate küsimuste analüüsimisel kasutas Hegel tõendusmaterjalina arstiteaduse poolt tunnustatud seisukohti, kuid kaldus sageli kõrvale omaenda dialektilisest meetodist, järgides empiirilise loodusteaduse loogikat. Nii toimus see näiteks mõistete andmisel.

Hegeli teoseid lugedes veendub lugeja, et ta tundis hästi oma aja teoreetilise meditsiini problemaatikat. Nii on küllalt huvipakkuv Hegeli seisukoht normi ja patoloogia vahekordade selgitamisel: «Haigus on disproporsioon ärrituse ja tegutsemisvõime vahel. Organism võib saada ärritatud üle oma taluvuse, kuna ta on võimalikkuse ja tegelikkuse ühtsus. Olles tervik, võib organism mingis teatud suunas ületada oma mõõdu.» (13). Nagu näeme, vaates Hegel haigust kui mõõdu rikkumise spetsiifilist ilmingut. See on küllalt oluline aspekt, sest just mõõdu piires moodustavad dialektilise ühtsuse kvantiteet ja kvaliteet, mille teineteiseks üleminek on üks nendest teguritest, mis põhjustavad organismis normist kõrva-

lekaldumisi. Näib, et mõõdu kate-
gooriast lähtumisel on perspektiivi nor-
mi metodoloogiliste aluste väljatöötä-
misel ka tänapäeva meditsiinis.

Hegel mainis korduvalt, et organis-
mis kui tervikus ei esine lokaalseid hai-
gusi, et haigusseisundis on rikutud ka
organismi terviklikkus: «Oma kolman-
das staadiumis läheb haigus ühelt elund-
dilt või süsteemilt üle tervele organis-
mile. Häirub terve organismi talitus.
Haigus seisneb nüüd selles, et organismi
protsessid moodustavad järjestikkuse,
kusjuures üksteisest eraldatud süstee-
mid saavutavad ühtsuse üleminekuga
üksteiseks.» (15).

Haiguste põhjusi, liike ja kulgemise
staadiume käsitles Hegel aga natuur-
filosoofia põhimõtetest lähtudes. Nii oli
ta seisukohal, et peamine haigusi esile-
kutsuv põhjus on õhk ja niisküs ühelt
poolt ning magu ja nahaprotsess teiselt
poolt (14). Edasi arvas ta, et haiguste
põhjused võivad osalt peituda ka orga-
nismis endas — vanadus, kaasasündi-
nud vead; osalt allub organism välis-
mõjudele, mille tagajärjel üks tema
külgi tugevneb sedavõrd, et sisejõud ei
suuda temaga enam toime tulla. Sel
juhul osutub organism reaalse oleku ja
olemuse vastandlikes vormides olevaks,
sest olemus on see, mille jaoks on ole-
mas tema enda eitamine (13).

Samadest seisukohtadest lähtus Hegel
ka haiguste liigitamisel. Esimene liik
haigusi tekib juhul, kui organismi tun-
gib kahjustav tegur, mis kujutab endast
anorgaanilise looduse üldist omadust.
Sellesse rühma paigutas Hegel nakkus-
haigused, mis võivad tekkida kas ise-
enesest või nakatumise teel juhul, kui
haigus on tunginud lümfisüsteemi.

Teine liik on eriliste väliste kahjus-
tajate poolt esilekutsutud haigused.
Kahjustub mingi süsteem, kõige sage-
damini nahk või magu, mis alluvad suu-
rele koormusele ning seetõttu isoleeri-
vad enda. Sellel haiguste liigil on kaks
vormi: äge ja krooniline.

Äge haigus on selline, mille puhul
haigestub kogu organism. Organism
eraldub välismaailmast, kaotab isu ja

lihasetalitluse võime ning toitub iseenda
arvel.

Krooniline haigus tervikut ei kahjus-
ta. Selliste haiguste korral on haigel
hea isu, normaalne seedimine ja häire-
teta suguelu. Haigus fikseerub ühes
kindlas elundis, mis muutub iseseisvaks
keskmeks, ning organism ei suuda taas-
tada end kui tervikut.

Kolmanda liigi moodustavad vaimu-
haigused. Vaimuhaigused arvas G. W. F.
Hegel küll meditsiini valdkonda kuulu-
vaiks, kuid käsitles neid vaimuteaduse
all. Mõistuse kaotuse modifikatsiooni-
deks pidas Hegel maaniat, hullumeel-
sust ja ägedat nõdrameelsust ning nende
põhjusteks: kehalisi tegureid — päri-
likku eelsoodumust, sünnitraumasid ja
mürgitusi; vaimseid tegureid — väga
eredat kujutlusvõimet, armastuse, kir-
gede jm. poolt põhjustatud vapustusi
jne. (14).

Haiguse kulu jaotas Hegel kolme staa-
diumi (15). Esimesele staadiumile on
iseloomulik see, et haigus eksisteerib
iseendas, haiglast olekut ei ole.

Teises staadiumis muutub organismi
olemuse kangestunud olekuks, terviku
teatud osaks. Saabub haiguse tegelik
algus, sest organismi ärritatavus üle-
tab tema reageerimisvõime ning üks
tema süsteeme muutub iseseisvaks ole-
muse suhtes. Haigus võib alata tervikust
või mingist kindlast piirkonnast, seni
kuni haigus piirdub ühe elundi või süs-
teemiga, on temaga kergem võidelda,
tuleb vaid katkestada kahjustatud süs-
teemi side anorgaanilisega.

Kolmandas staadiumis läheb haigus
ühelt elundilt või süsteemilt üle kogu
organismile. Et üksikkahjustus muutub
terviku kahjustuseks, siis on terviku
kahjustumine iseendast juba tervene-
mine, sest ka tervik haaratakse liiku-
misse ning ta puruneb osadeks vaja-
likkuse piires. Samal ajal on tervis orga-
nismis olemas, kuid ta on alla surutud,
pidurdatud olekus, ning saab eksistee-
rida ainult järjestikuse tegevuse kaudu.
Teisiti väljendatuna: haigusseisundis
on organismil ka teistsugune, haigu-
sest vaba olek, mille kaudu elujõud
saab uuesti endasse tagasi tulla.

Natuurfilosoofiliselt seisukohalt läh- tudes tõlgitses Hegel ka palaviku eri- list tähtsust haiguse kulus ning higi- eritust haigusest paranemisel. Pala- vik on Hegeli arvates puhas haigus. Et palavik on haige organismi tõeline elu, siis haigus tuntakse tõeliselt ära alles palaviku ilmumisel. Palavik on ühelt poolt haigus ja teiselt poolt viis, kuidas organism end ravib. See kehtib üksnes kõrge palaviku kohta; madal, hiiliv palavik on krooniliste haiguste korral väga ohtlik sümptom. Kroonilistest haigustest palavik jagu ei saa. Kõrge palaviku korral langeb raskuspunkt ve- reringesüsteemile, asteenilise palaviku korral aga närvisüsteemile.

Lõpuks hakkab organism eritama hi- gi. Higierituse tähtsus seisneb selles, et selle ilmumisega lakkab olemast iso- leeritus, organism ilmutab end jälle kui tervik. Vanad arstid ütlesid, et higi on haiguse läbiseeditud materia. Higi on kriitiline eritis, higi kujul eri- tab organism iseennast — oma anor- maalsuse, oma haigusliku talitluse.

Nagu näeme, tõlgitses Hegel haigusi, nende kulgu ja liike abstraktsel filo- soofilisel printsiibil. Peame arvestama seda, et tolle aja arstiteadusele ning ka Hegelile olid tundmatud paljud orga- nismi struktuursed seosed, talitluse seaduspärasused ning patogenees. Nagu natuurfilosoofiale omane, asendas Hegel tundmatud reaalsed faktid ja seosed väljamõeldutega ning seadis nad lõpuks vastavusse oma objektiividealistlike filosoofiliste seisukohtadega.

Küllalt huvitavad on Hegeli vaated haigustest tervistumise ja haiguste ravimise kohta. Üldpildi tema suhtu- misest sellesse annab Hegeli seisukoht, et arstikunst kujutab endast ainult loo- dusjõududele kaasaaitamist.

Tervistumise olemust seletas G. W. F. Hegel selliselt, et haige organism loo- bub oma sidemest millegi eriliselega ning pöördub tagasi iseenda juurde.

Ravimitesse suhtus Hegel kui nega- tiivsetesse ärrititesse, millessegi raskelt omastatavasse, kui mürki. Ravimi toi- met mõistis Hegel selliselt, et ravim sunnib organismi eemaldama selle eri-

lise erutuse, milles on fikseerunud tervi- ku formaalne tegevus, ning taastama elundi või süsteemi talitluse terviku koosseisus. Organismile, mis on ise- endast haiguse kujul võõrandunud, an- takse ravimit kui välist võõrast jõudu, mille vastu peab ta keskendumata ja astu- ma võitlusse selleks, et tagastada endale enesetunne ja subjektiivsus (16). Ravim viib organismi konflikti oma haigussei- sundiga. Seetõttu taastab seesmine ter- visejõud oma talitluse, ta väljub eneses- esulgumisest, keskendub endas ning astub võitlusse välisega.

Hegel nimetas kolme ravimeetodit (17). 1. Tugevdav meetod — ravim aitab tervisejõul taastuda ning elujõu kaudu pöördubki organism tagasi iseendasse. 2. Nõrgestav meetod — ravim surub alla organismi talitluse; kui on alla su- rutud igasugune talitus, lakkab ka see talitus, mis on omane haigusele. Selle meetodi eesmärk on jätta organismis ruumi elujõule. Meetodi ühe liigina nimetas Hegel ravinälgimist: organism seatakse olukorda, kus ta toitub ise- enda arvel ning sellega püüab ületada haigusnäht. 3. Kolmandat meetodit — magnetismi — kasutatakse vaimuhaig-uste korral. See toimib kogu organis- misse. Hegel seletas asja selliselt, et vai- muhaiguse ajal asub olemus väljaspool organismi ning magnetiseerija mõju- tusel vajub organism unne, mis kuju- tab endast organismi keskendumist ise- endas, ja tänu sellele taastab haige orga- nism iseenda tunnetamise. On võimalik, et organism taastab oma olemuse ise- seisvalt, tänu tavalise une poolt esile- kutsutud murrangule haiguse kulus.

Seega püsis Hegel ka tervistumise ja ravi käsitlemisel natuurfilosoofilistel seisukohtadel. Märgatav on Hegeli püüd sisuliselt mõista neid muutusi, mis toi- muvad organismis haigusest paranemi- sel, ning anda sisulist seletust ravimi mõjul toimuvatele protsessidele orga- nismis. Nagu öeldud, mõistis Hegel, et muutused toimuvad, s. t. andis nendele dialektilise vormi, kuid oma aja mediti- siinialaste teadmiste ning filosoofilise piiratuse tõttu viis nendesse idealist-liku sisu.

Hegeli suur teene arstiteaduse ees seisneb selles, et ta oli XVIII ja XIX sajandi filosoofidest esimene, kes asus oma aja arstiteadust läbi töötama eesmärgiga anda sellele filosoofiline üldistus. Hegeli teeneks tuleb pidada mitmete, ka tema enda loodud, kategooriate esmakasutamist meditsiini valdkonda kuuluvate nähtuste seletamisel ja põhjendamisel. Kuna Hegel käsitles filosoofiat kui kategooriate liikuvat dialektilist süsteemi, jõudis ta mõne kategooria (näiteks mõõdu) arendamisel niikaugele, et seda võiks võtta lähtelasena isegi tänapäeva teoreetilise meditsiini mõnede probleemide filosoofilisel läbitöötamisel. Kasutades baasina enda poolt loodud dialektilise loogika süsteemi, vaatles Hegel organismi kui pidevalt muutuvat tervikut, nägi vastandpooluste olemasolu organismis, aimas sügavamõtteliselt dialektilisi üleminekuid organismi talitluses.

KIRJANDUS: 1. *Marx, K.* Kapital. I k. Tln., 1953, 18. — 2. *Engels, F.* Anti-Dühring. Tln., 1954, 22, 291. — 3. *Engels, F.* Looduse dialektika. Tln., 1962, 155. — 4. *Engels, F.* Ludwig Feuerbach ja klassikalise saksa filosoofia lõpp. Tln., 1959, 17. — 5. *Lenin, V. I.* Filosoofilised vihikud. Tln., 1964, 38, 184, 223, 245. — 6. *Lenin, V. I.* Filosoofilised vihikud. Dialektika küsimusest. Tln., 1964, 38 k., 353...357.

7. *Гегель Г. В. Ф.* Работы разных лет. Т. 2. Философская пропедевтика. М., 1973, 180. — 8. *Гегель Г. В. Ф.* Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы. М. 1975, 484. — 9. Там же, 494. — 10. Там же, 517. — 11. Там же, 524. — 12. Там же, 558. — 13. Там же, 559. — 14. Там же, 561...563. — 15. Там же, 564—567. — 16. Там же, 568. — 17. Там же, 570—573. — 18. Там же, 574. — 19. *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики. Т. I. М., 1970, 166. — 20. *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики. Т. 3. М., 1972, 310.

E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogiline Instituut

Ülevaated

UDK 616-021:613.1(047)

Meteolabiilsus ja meteo- troopsed haigused

Reinhold Birkenfeldt
Charles Villmann · Tartu

meteolabiilsus, meteopaatilised reaktsioonid, meteo-
troopsed haigused, reuma meteo-
troopsus, profülaktika

Inimese, eriti haige inimese ilmastikutundlikkus ehk meteolabiilsus kuulub ammuste meditsiiniprobleemide hulka, kuid nüüdisajani on sel alal veel palju lahendamist vajavat. Neist tähtsamad on meteolabiilsust esilekutsuvate ilmastikumuutustega seoses olevate tegurite iseloomustus, meteolabiilsuse võimalik mõju haiguse kulule (haiguse aktiviseerimine), meteo-
troopsete haigusrühmade iseloomustus, meteopaatliste reaktsioonide olemuse analüüs jne. Viimaste aastakümnete saavutused astrofüüsika, eriti aga atmosfäärifüüsika valdkonnas võimaldavad kõne all olevat küsimust sügavamalt käsitleda, mille tõttu probleem muutub taas aktuaalseks.

Parasvöötmes täheldatakse meteolabiilsust umbes kolmandikul tervetest elanikest, sealjuures sagedus kasvab vanusega. Kui laste ja noorukite hulgas on ilmastikutundlikke umbes 25 %, siis 50...60-aastaste hulgas umbes 50 %. Maaelanike hulgas on ilmastikutundlikke vähem (4, 5, 12, 16). Kaug-Põhja aladel on neid umbes 10 % rohkem (19).

Meteolabiilsus on sagedam kroonilisi haigusi põdejail või organismi regulatsioonihäirete all kannatavail isikul

seoses üleväsimuse, töö- ja puhkerežiimi rikkumise ning adaptatsioonihäiretega. Tõsisemaks avalduseks on meteopaatilised (meteopatoloogilised, meteo-troopsed) ehk ilmast mõjutatud reaktsioonid. Need on organismi elutegevuse häired, mille kvalitatiivsed iseärasused arvatakse sõltuvat inimest tabanud haiguse (tavaliselt kroonilise) laadist, nn. foonhaigusest (13, 15, 20). Meteopaatilistest reaktsioonidest tuleb eristada klimatopatoloogilisi reaktsioone, mis tekivad ühest kliimavöötimest teise suhteliselt kiirel üleminekul adaptatsioonihäiretena. Ehkki laiemas mõttes võiks ka meteopaatilisi sündroome vaadelda adaptatsioonihäirete aspektist.

Meteopaatilistel reaktsioonidel on mitmeid tunnuseid, mis eristavad neid põhihaiguse sümptoomidest. Need on reaktsioonide üheaegsus ja massilisus ühetüübilistel haigetel, seisundi lühiajaline halvenemine sünkroonselt ilmastiku muutustega ning samal haigel häirete stereotüüpsus samasuguses meteoroloogilises situatsioonis (21). Arvatakse, et meteopaatilised reaktsioonid kutsuvad esile krooniliste haiguste ägenemise, kulu halvenemise ning vähenavad ravi mõjusust (16, 21).

Tinglikult jaotatakse meteopaatilised reaktsioonid raskuse järgi kolmeks astmeks: esimene aste — nõrgalt väljendunud reaktsioonid subjektiivsete häiretega; teine aste — keskmised reaktsioonid subjektiivsete ja objektiivsete nähtudega, mis kestavad 3...5 päeva, sealhulgas interkurrentsed haigused; kolmas aste — tugevad reaktsioonid põhihaiguse ägenemisenähtena (13).

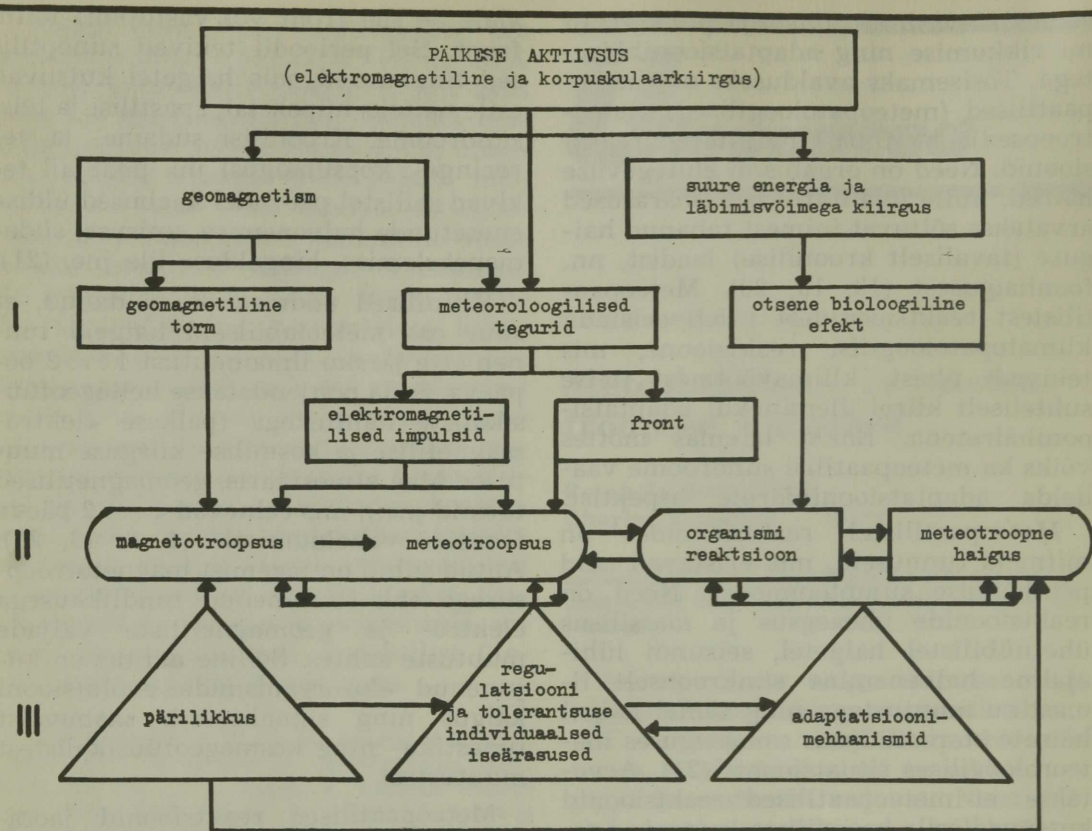
Kirjanduses on vasturääkivaid andmeid üksikute heliogeofüüsikaliste ja meteoroloogiliste tegurite toime kohta organismisse. Rohkem on viiteid sellele, et meteopaatilised reaktsioonid on mitte ühe, vaid mitme teguri integreerunud mõju tagajärg (13, 16). Meteopaatilisi reaktsioone on enam täheldatud atmosfääris kulgevate protsesside tugevnemisel, siis, kui toimub intensiivne kontrastsete omadustega õhumasside vahetus, näiteks soe õhumass madalrõhu korral liigub külmale kõrgrõhu-

alale — soe front või vastupidi: külm front. Sel perioodil tekivad sünoptilised tingimused, mis haigetel kutsuvad esile näiteks hüpoksiat, spastilisi ja teisi sündroome. Kroonilisi südame- ja vereringe-, kopsuhaigusi jm. põdejail tekivad sellistel päevadel kaebused üldise enesetunde halvenemise, unisuse, südamepekslemise, hingelduse üle jne. (21).

Kliinilised andmed on näidanud, et suur osa meteolabiilseid haigeid tunneb ette järsku ilmamuutust 1...2 ööpäeva. Seda põhjendatakse heliogeofüüsikaliste nähtustega (päikese elektromagnetilise ja kosmilise kiirguse muutused Maa atmosfääris, geomagnetilised tormid jne.), mis eelnevad 1...2 päeva frontide vaheldumisele (1, 9, 13, 21). Antud juhul on tegemist magnetotroopsusega ehk suurenenud tundlikkusega elektro- ja geomagnetiliste väljade muutuste suhtes. Selline nähtus on kujunenud elusorganismide evolutsiooni käigus ning signaliseerib saabuvaist ilmastiku- ning kosmogeofüüsikalistest muutustest.

Meteopaatilised reaktsioonid jaotatakse üldreaktsioonideks, vasotroopseteks, bronhotroopseteks (astmaatilisteks) ja neurotroopseteks reaktsioonideks (3, 18). Nende tekkemehhanismi on seni veel vähe uuritud. Arvatakse, et ilmastiku muutumine avaldub nii elutahtsate funktsioonide otseses häirumises kui ka mõjus kesknärvisüsteemi mitmesugustele osadele (2). M. Tšubinski (23) järgi on oluline kesknärvisüsteemi erutatavuse tõus, veresoonte toonuse, organismi ainevahetuse ja reaktiivsuse muutumine.

Meteotroopseteks ehk ilmast mõjutatud haigusteks peetakse südame- ja veresoonekonnahaigusi, näiteks südame isheemiatõbe, hüpertooniatõbe, müokardiiti, veresoonte haigusi, samuti ägedat glaukoomi, bronhiiti, kopsupõletikke, bronhiaalastmat, mao ja kaksteistsõrmiku haavanditõbe, mitmesuguseid reumaatilisi haigusi, maksa- ning neeruhaigusi (sapi- ja neerukivitõbi), depressiooni jne. (7, 8, 10, 11, 13, 16, 18).



Joonis. Heliogeofüüsikaliste tegurite mõju e. biotroopsus inimese organismile (võimalikud teed).

Reumaatiliste haigete hulgas peetakse kõige ilmastikutundlikemaks reuma-haigeid. Kui minimaalse aktiivsusega reumat põdejate ilmastikutundlikkust väljendada arvuga 1,0, siis keskmise aktiivsusega reumatoidartriiti põdejail on see 0,5 ja polüartralgia puhul 0,4 (22).

Reumahaigetest peetakse ilmastiku-tundlikeks 63... 90 % (6, 12, 17). Et meil oli pikema aja jooksul võimalus jälgida küllaltki homogeenset ja võrdlemisi paikse eluviisiga reumahaigete kontingenti, hakkasime huvi tundma nende metetroopsuse vastu. Püüdsime nendel välja selgitada meteopaatiliste reaktsioonide laadi, ulatuse, tekkimise aja ja seosed mõnede riskiteguritega. Jälgisime 455 reumahaiget Eesti NSV Kingissepa rajoonis. Uurisime perekondi kliinilis-geneoloogiliselt, korraldasi-

me haigete ankeetküsitluse, haiguslu-gude ja ambulatoorsete kaartide tööt-luse; 44 tunnust töödeldi TRÜ arvutus-keskuses.

Reumahaigetest olid ilmastikutundli-kud 72,5 %, sealhulgas meestest 64,5 % ja naistest 76,1 % ($\chi^2=6,54$; $\chi^2=5,41$; $P=0,02$). Haigete ilmastikutundlikkus oli tihedalt seotud reumajuhtude ($P<0,01$) ja teiste reumatoloogiliste haiguste esinemisega perekonnas ($P<0,05$).

Meteopaatilisi reaktsioone on reuma-haigetel sagedamini täheldatud muut-like ilmade puhul, mis Feodorovi-Tšu-bukovi klassifikatsiooni (15) järgi kuu-lusid VII, VIII ja IX klassi (sademed, üleminekud 0°C -st pilvituse või päikese-paistega), samuti tsüklonaalse tegevuse puhul. Põhilised reaktsioonid olid üld-seisundi halvenemine, südamehäired,

õhupuudustunne, liigesevalud ja turse. Polüartriiti põdenuil oli reaktsioone kõige rohkem ja need tekkisid kõige varem enne ilmastiku muutumist. Sagedad olid käe- ja jalaliigeste valud: valud labakäte liigestes 92 %-l, põlveliigestes 79 %-l, randmeliigestes 69 %-l ja hüppeliigestes 54 %-l juhtudest. Harvem tekkisid valud küünarliigestes (31 %) ja õlaliigestes (30 %). Põletikuvastaste preparaatide kasutamisel valud kadusid. Ilmastikutundlikumad olid haiged, kes kannatasid krooniliste koldenakkuste all ($P < 0,01$).

Meteopaatilised reaktsioonid tekkisid vahetult või päev enne ilmastiku muutumist 13,7 %-l meestest ja 25,2 %-l naistest, kaks päeva enne vastavalt 36,7 %-l ja 34,8 %-l ning 3 kuni 5 päeva enne 13,7 %-l ja 15,3 %-l. Seega suurel osal haigetel tekkisid reaktsioonid juba geomagnetilise tormi ajal, mis eelneb 2...3 päeva atmosfäärirõhu muutustele. See tõestab veel kord reumahaigete magnetotroopsust (14).

Meteopaatiliste reaktsioonide ulatuse laienemisega ilmusid need nähud varem enne ilmastiku muutumist ($R = 0,607$; $P < 0,05$). Reaktsioonide ulatus on laiem naistel ($P < 0,02$), polüartriiti põdenuil ($P < 0,01$), kroonilise koldenakkuse esinemise korral haigel ja perekonnas ($P < 0,05$) ning see ulatus laieneb koos haige vanusega ($P < 0,05$).

Haigete üldarvust olid 50,2 % meteolabiilsed juba enne reumasse haigestumist. Pärast esmast haigestumist tekkis meteolabiilsus sagedamini perekondliku reuma juhtudel ($P < 0,001$). Neil oli reaktsioonide ulatus laiem ja see tekkis varakult enne ilmastikumuutust. See näitab eelsoodumust kroonilise haiguse tekkeks.

Kõigil reumahaigetel määrati meie poolt varem väljaarvutatud magnetotroopsusindeks (14). Tavaline tundlikkus geomagnetiliste tormide suhtes oli 55,8 %-l, mõõdukas 11,9 %-l ja väljendunud magnetotroopsus 32,3 %-l haigestest. Indeks korreleerus haigete ilmastikutundlikkuse ($P < 0,001$), meteopaatiliste reaktsioonide ulatuse ja tekke ajaga ($P < 0,05$). Seega on väljendunud

magnetotroopsuse puhul ka tunduv meeteotroopsus. Need haiged on geomagnetiliste tormide ja elektromagnetiliste impulsside suhtes tundlikud juba küllalt varakult enne ilmastiku muutumist.

Kokku võttes võib öelda, et reuma on meteotroopne haigus. Meteolabiilsuse olemasolu haigel võib vaadelda riskitegurina. Reaktsioonide ulatus oleneb haiguse kliinilisest vormist ja kroonilistest koldenakkustest. Meteolabiilsusel on tõenäoliselt geneetiline eeldus, organismi reaktiivsuse muutumisel pääseb see mõjule.

Kirjanduse ja meie uurimuste andmeil (14) koostasime skeemi heliogeofüüsikaliste tegurite biotroopsuse võimalikest teedest (vt. joonis). On toodud kolm tasapinda: kosmiline, geofüüsikaline keskkond (I), inimene kui liik (II) ja üksiku indiviidi pärilikud ning adaptiivsed omadused (III). Võib arvata, et magnetotroopsed isikud on ka meeteotroopsed.

Meteopaatiliste reaktsioonide profülaktikaks on vaja anamneesi kogumisel selgitada ilmastikutundlikkuse olemasolu ning iseärasusi, töö- ja olmeitingimusi, organismi karastatust. Vajalikud on meditsiinilis-meteoroloogilised prognoosid nii lühema kui ka pikema aja peale, eriti raviastatute jaoks. Ilmse meteolabiilsuse ja samaaegsete haiguslike kaebuste puhul on vajalik säästev režiim ja kohene ravi, ebasoodsa meditsiinilis-meteoroloogilise prognoosi puhul aga säästev režiim ning profülaktiline ravi. Profülaktiliselt mõjuvad soodsalt organismi mitmekülgne karastamine lapseast alates ning mitmesugused kliimaraiviprotseduurid.

KIRJANDUS: 1. Barcal, R., Matousek, J., Zavicka, J. Arch. Phys. Ther., 1961, 13, 5, 403—410. — 2. Bock, P. R. Berl. Dtsch. Wetterdienst, 1969, 15, 114, 1—27. — 3. Brezowsky, H., Grimmeisen, H. Ther. Ggw., 1967, 106, 341—359. — 4. Faust, V. Münch. Med. Wochenschr., 1973, 115, 441—445. — 5. Faust, V. Acta gerontol., 1973, 3, 43—59. — 6. Fehl, R., Weskott, H. Münch. Med. Wochenschr., 1955, 97, 946—950. — 7. Leidreiter, W. Untersuchungsmethoden zur Meteoropathologie — am Beispiel von Todesfällen bei Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems und der Atemwege. Dissertation. Abhand-

lungen des Meteorologischen Dienstes der DDR, 117, B. XV. Berlin, 1976. — 8. Prüller, P., Riiu, J. Rmt: Inimene ja ilm. Tallinn, 1970, 257—271. — 9. Reiter, R. Meteorobiologie und Elektrizität der Atmosphäre. Leipzig, 1960. — 10. Rose, M. B. Physiotherapy, 1974, 60, 10, 306—309. — 11. Rudder, B. de. Grundriss einer Meteorobiologie des Menschen. 3. Auflage. Berlin, 1952. — 12. Sobotka, D. H. Wetter und Gesundheitsstörungen. Dissertation. München, 1979.

13. Андропова Т. И., Деряпа Х. Р., Соломатина А. П. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека. Л., 1982. — 14. Биркенфелдт Р. Р., Виллманн Ч. И. В кн.: Уч. зап. Тартуского гос. ун.-та. Вып. 584. Тарту, 1981, 127—133. — 15. Бокша В. Г., Богуцкий Б. В. Медицинская климатология и климатотерапия. Киев, 1980. — 16. Воронин Н. М. Основы биологической и медицинской климатологии. М., 1981. — 17. Григорьев К. И., Казанский И. В. В кн.: Труды 2-й Моск. мед. ин-та, том 144. М., 1980, 98—102. — 18. Ундла И. Ю., Ежегодник БМЭ. М., 1971, 503—511. — 19. Деряпа Н. Р., Хаснулин В. И., Горелый К. И. и др. В сб.: Физиологические и клинические аспекты адаптации систем кровообращения и дыхания на Крайнем Севере. Новосибирск, 1981, 5—7. — 20. Майстрах Е. В. Метеопатология. Л., 1974. — 21. Овчарова В. Ф. БМЭ, том 10. М., 1979, 461—464. — 22. Ундла И. Ю., Вейнпалу Э. Ю. В сб.: Тезисы докладов II конференции ревматологов Эстонской ССР. Таллин, 1982, 200—202. — 23. Чубинский С. М. Биоклиматология. М., 1965.

TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateeder

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika
Instituut

Uusi lähenemisviise sanitaarharidustöös. Käesolevaks ajaks on lõplikult selgunud, et teaduse ja tehnoloogia areng toob rahva tervisele kasu vaid siis, kui rahvas ise osaleb tugevalt kõigis tervisekaitse üritustes. Seda uut lähenemisviisi sanitaarharidustöös arutas Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni ekspertide komitee Genfis. Komitee asus seisukohale, et sanitaarharidustöö esimeses arsti- ja sanitaarabis peab silmas pidama nelja peamist põhimõtet: 1) on vaja inimestele sisendada **soovi** olla terve; 2) anda neile **teadmisi** selles, kuidas hoida oma tervist; 3) veenda neid selle heaks **tegutsema** nii ükski kui ka ühiselt ning 4) selgitada hädavajalikkust **pöörduda arstiabi saama** siis, kui seda tõesti vaja on.

Хроника ВОЗ, 1984, 1.

UDK [616.61-002+616.62-002-07]:576.8.077(047)

Antikehi kandvad bakterid kuseteede nakkuste korral

Sulev Mañamaa · Tartu

kuseteede nakkused, põelonefriit, tsüstiit, diagnoosimine, ravi, antikehi kandvad bakterid

Kuseteede nakkuste hulka kuuluvad nosoloogiliste ühikutena põelonefriit, tsüstiit, uretriit ja sümptoomideta bakteriuria. Nende ühiseks ja kõige spetsiifilisemaks tunnuseks on bakteriuria. Paraku on mainitud seisundite üksteisest eristamine sageli raske. Kusetee nakkuse asukoha määramise ja haige seisundi hindamise uus meetod on otsene immunofluorestsentsitest antikehi kandvate bakterite avastamiseks uriinis. Seda lihtsat testi kirjeldas esimesena V. Thomas kaasautoritega 1974. aastal (20). Antikehi kandvate bakterite nähtavakstegemiseks alusklaasile fikseeritud uriini sademes on vaja sellele lisada inimese fluorestseerimisega märgistatud antigammaglobuliini (7). Järgnevalt vaadeldakse artiklis testi tähtsust kusetee nakkuste diagnoosimisel ja ravimisel.

Antikehi kandvaid baktereid esineb tavaliselt põelonefriidi puhul, neid aga ei ole tuisustusteta põienakkuse korral. Kusejuha kateteriseerimisel või põie loputamisel saadud materjali võrdlev uurimine näitas, et renaalse bakteriuria puhul oli antikehi kandvate bakterite test positiivne 88%-l juhtudest, põiega piirduvate nakkuste puhul oli test negatiivne keskmiselt 76%-l juhtudest (5,7,20).

Renaalse bakteriuria korral võib antikehi kandvate bakterite puudumine (valenegatiivne tulemus) seoses olla nakkuse lühiajalise kuluga. Haigel ei ole jõudnud veel tekkida immuunsusreaktsiooni. Eksperimentaalselt esilekutsutud põelonefriidi korral ilmusid antikehi kandvad bakterid küülikuil 8...21 päeva pärast nakatamist (15). Antikehi kandvate bakterite test oli negatiivne 20%-l ägedat põelonefriiti

põdejaist (17). Valenegatiivne tulemus võib aga tingitud olla ka mikroobi kattumisest mukopolüsahhariididega, mis ei luba antikehadel bakteri rakumembraanile fikseeruda (8). Lisaks sellele näidati tundliku radioimmuunmeetodi varal, et uriinis võib bakterispetsiifilisi antikehi küll leiduda, kuid neid on liiga vähe, et avastada antikehi kandvaid baktereid madalama tundlikkusega immunofluorestsentsimeetodil (11).

Positiivne tulemus võib teatud määral sõltuda hindamiskriteeriumist. Enamiku autorite arvates on test positiivne 20...25 %-l bakterite fluorestsereerimisel (7,20). Sel juhul leiti põienakkuste korral valepositiivseid tulemusi 24 %-l haigeist. Seevastu teiste autorite arvates on test positiivne juba üksikute (vähemalt 1 %) bakterite fluorestsereerimisel (5). Niisuguse hindamiskriteeriumi puhul leiti valepositiivseid tulemusi 33 %-l põienakkuse juhtudest. Üksikud antikehi kandvad bakterid võivad pärineda kusiti suudme piirkonna limaskestalt, ilma et kuseeteede nakkust oleks olnud (9). Antikehi kandvate bakterite test on üpris sageli positiivne ka prostatiiti ja epididümiiti põdejail, see aga on tähtis prostatiidi diagnoosimisel (13).

Valepositiivne tulemus oli sage põie limaskesta raskema kahjustuse puhul — hemorraagilist tsüstiiti, põiekartsinoomi põdejail või põiekividega haigeil (11,12). Ilmselt tekib nende seisundite puhul immuunsusreaktsioon tingituna põie limaskesta barjääri katkemisest ja mikroobide sattumisest sügavamale kudedesse. Negatiivne tulemus tsüstiidi puhul seletub tõenäoliselt sellega, et mikroobe sügavamale kudedesse ei satugi (4). Püsikateetri korral sõltuvalt kateteriseerimise kestusest sagesen bakteriuria, sagedamini leiti ka antikehi kandvaid baktereid (2,21).

Antikehade fikseerumisel mikroobile on oluline antikehade spetsiifilisus. Positiivne antikehi kandvate bakterite test ei olene proteiinuuriast ega IgG, IgA ja IgM eritumisest uriiniga (19).

Pärast ägedast põelonefriidist paranemist võib antikehade eritumine uriini kaudu kesta veel 4 kuud (18). Ristuva reaktsiooni tõttu võivad need antikehad põhjustada nõrka fluorestsentsi mikroobidega, mis pärinevad hiljem tekkinud põienakkusest (19). Kaudsel immunofluorestsentsimeetodil näidati, et neerudest erituvad bakterite antikehad võivad fikseeruda ka nakkust mittepõhjustanud mikroobidele (18).

Antikehi kandvate bakterite test on peaaegu alati positiivne (üle 90 %-l juhtudest) neerude röntgenoloogiliselt kindlakstehtavate muutuste, nagu konkrementide, hüdronefroosi, neeruparenhüümi õhenemise ja neerukarikate muutuste puhul (10). Seevastu põelonefriidiga haigetel neerude ja neeruvaagna normaalse konfiguratsiooni puhul on test positiivne vaid 11 %-l juhtudest.

Antikehi kandvate bakterite test võimaldab rasedail hinnata kuseeteede nakkuse raskusastet. Rasedaist esines bakteriuria keskmiselt 5 %-l, neist oli antikehi kandvate bakterite test positiivne pooltel (6). Positiivse testi korral täheldati neerufunktsiooni mõõdukat langust (kreatiniinkliirens alla 90 ml/min. oli 58 %-l rasedaist: bakteriuria ja negatiivse testi korral oli kliirens alati üle 90 ml/min.). Vastsündinu alakaalusust üle 10 % normaalkaalust täheldati bakteriuria juhtudel 1,6 %-l sünnitajaist, sümptoomideta bakteriuria ja negatiivse testi korral 7,5 %-l, positiivse testi korral 15 %-l sünnitajaist (6).

Antikehi kandvate bakterite test näib oluline olevat ka kuseeteede nakkuste ravi määramisel ja prognoosimisel. Seni üsna väheste haigete jälgimine on näidanud, et kuseeteede nakkused, sealhulgas põelonefriit negatiivse antikehi kandvate bakterite testi korral on hästi ravitav: ampioksi ühekordse (3,0 g) või 10-päevase ravikuuri (1,0 g päevas) järel leiti nelja nädala pärast reinfektsioone 9 %-l haigeist, sõltumata ravimi võtmise viisist (2). Seevastu antikehi kandvate bakterite esinemisel täheldati samasuguste ravikuuride järel rein-

fektsioone umbes 50 %-l haigetest (16). Uurimus näitas, et positiivse antikehi kandvate bakterite testi puhul annab tunduvalt paremaid tulemusi pikaajaline, vähemalt kuuenädalane ravikuur, retsidiive tekkis siis vaid 20 %-l haigetest.

Järeldub, et antikehi kandvate bakterite test on kuseteede nakkuste puhul kliiniliselt väärtuslik uurimismeetod, mis täiendab rutiinseid uuringuid ning võimaldab haige seisundit ja edaspidise ravi vajadust paremini hinnata.

KIRJANDUS: 1. Bailey, R. R., Abbott, G. D. Can. Med. Assoc. J., 1978, 118, 551—552. — 2. Fang, L. S. T., Tolckoff-Rubin, N. E., Rubin, R. H. N. Engl. J. Med., 1978, 298, 413—416. — 3. Gonick, P., Falkner, B., Schwartz, A., a. o. JAMA, 1975, 233, 253—255. — 4. Hand, W. I., Smith, J. W., Sanford, J. P. J. Lab. Clin. Med., 1971, 77, 605—615. — 5. Harding, G. K. M., Marrie, T. J., Ronald, A. R. a. o. JAMA, 1978, 240, 1147—1150. — 6. Harris, R., Thomas, V., Shelokov, A. Am. J. Obstet. Gynecol., 1976, 126, 20—25. — 7. Kohnle, W., Vanek, E., Federlin, K. u. o. Dtsch. Med. Wochenschr., 1975, 100, 2598—2602. — 8. Marrie, T. J., Harding, G. K., Ronald, A. R. a. o. J. Infect. Dis., 1979, 139, 357—361. — 9. Montplaisir, S., Courteau, C., Roche, A. J. N. Engl. J. Med., 1977, 296, 758—759. — 10. Pujol, A., Linares, F., Munoz, J. a. o. Eur. Urol., 1976, 2, 145—148. — 11. Ratner, J. J., Thomas, V. A., Sanford, B. A. a. o. J. Infect. Dis., 1981, 143, 404—412. — 12. Riedasch, G., Ritz, E., Mohring, K. a. o. Clin. Nephrol., 1978, 10, 239—244. — 13. Riedasch, G., Ritz, E., Mohring, K. a. o. J. Urol., 1977, 118, 787—788. — 14. Rumans, L. W., Vosti, K. L. Arch. Int. Med., 1977, 138, 1077—1081. — 15. Smith, J. W., Jones, S. R., Kaijser, B. J. Infect. Dis., 1977, 135, 577—581. — 16. Smith, J. W., Jones, S. R., Reed, W. P. a. o. Ann. Intern. Med., 1979, 91, 544—548. — 17. Thomas, V. L., Forland, M. Kidney Int., 1982, 21, 1—7. — 18. Thomas, V. L., Forland, M., LeSturgeon, D. a. o. Kidney Int., 1978, 14, 607—613. — 19. Thomas, V. L., Forland, M., Shelokov, A. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1975, 148, 1198—1201. — 20. Thomas, V., Shelokov, A., Forland, M. N. Engl. J. Med., 1974, 290, 588—590. — 21. Вахтель Д., Фарбер И., Зауэрбайр А. и др. Урол., нефрол., 1982, 1, 51—53.

TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnasisehaiguste kateeder

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK [616.24-003.661-005.1+616-036]-07

Kopsude idiopaatilise hemosideroosi juht

Toomas Pruunsild Viuu Sillastu
Urmo Kööbi · Tartu

kopsuverejooks, kopsude hemosideroos, kliiniline kulg, lahanguleid

Esmakordselt kirjeldas kopsude idiopaatilist hemosideroosi W. Ceelen 1931. a. Haigusele on iseloomulik sümptoomide triaad: verikõha, hüpokroomne aneemia ning röntgenoloogiliselt sedastavad sümmeetrilised mõlemapoolsed muutused kopsudes. Hemosideroosi põhjus on teadmata. Rohkem on tunnustust leidnud G. Steineri (1954. a.) teooria haiguse immunoallergilise geneesi kohta (tsit. 3, 5 järgi). M. Zollinger ja R. Hegglin (1958. a.) väidavad, et muutused kopsudes on tingitud allergilisest kapillaaride põletikust. Osa autoreid peab hemosideroosi Goodpasture'i sündroomi erivariandiks, mille puhul neerude kahjustus puudub. Sagedamini on haigust kirjeldatud lastel. Täiskasvanutest haigestuvad mehed enam kui naised, põhiliselt teisel-kolmandal aastakümnel (2, 3, 5, 6).

Kopsude idiopaatiline hemosideroos kulgeb retsidiiveeruvalt — ägenemised vahelduvad eri pikkuses remissioonidega. Haiguse ägenemise korral, mis kestab tavaliselt 2...10 päeva, esinevad

düspnoe, verikõha, nõrkus, tahhükardia, kehatemperatuuri tõus, viimane eriti infarktpneumoonia lisandumisel (2, 3, 5). Kroonilise retsidiveeruva kulu korral põhjustavad korduvad ägenemised düspnoe progresseerumist ning pulmonaalse hüpertensiooni arengut. Haige sureb umbes kolm aastat pärast haiguse algust. On kirjeldatud ka kiirelt kulgevaid vorme, mille puhul haige kopsuverejooksu tagajärjel sureb juba esimese 10 päeva jooksul (1,5).

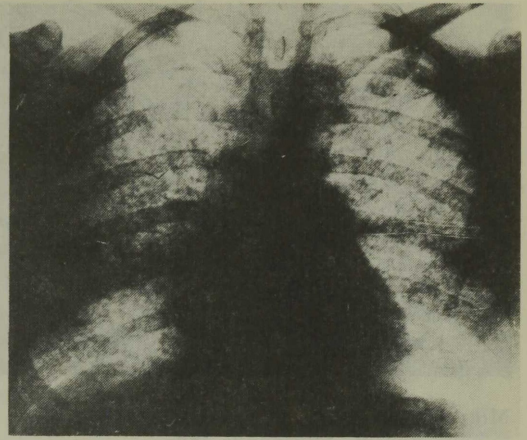
Haigust elupuhuselt diagnoosida on raske ning see eeldab teiste kopsustruktuuri difuusete muutustega ning kopsuverejooksuga kulgevate haiguste diagnoosi eitamist (2). Diagnoosimisel tuleb idiopaatilist hemosideroosi diferentsida peamiselt hematogeenselt dissemineerunud kopsutuberkuloosist, kopsude kartsinomaatoosist, pneumokonioosidest ja südameriketepuhustest hemosideroosidest kopsudes (5).

Röntgenoloogiliselt: tavaliselt mõlemapoolselt dissemineerunud 0,2...0,5 cm läbimõõduga koldevarjud. Parahiilaarselt ja alumistes kopsuväljades leitakse koldeid tihedamalt (2,6). Haigusele on iseloomulik hüpokroomne aneemia, anisotsütoos ja poikilotsütoos. Rõgas leitakse hemosideriiniga täitunud makrofaage. Neid võib leida ka maosaldises, kui haige on neelanud röga (2,3,5).

Ravi on mittespetsiifiline. Haiguse ägenemise ajal kasutatakse kortikosteroidide, mille toimel hemorraagiline sündroom taandub. Pidev rauapreparaatide tarvitamine pidurdab aneemia arengumist.

Morfoloogiline leid on küllalt iseloomulik, mistõttu kopsude idiopaatilise hemosideroosi diagnoosimiseks soovitatakse kopsude punktsioonbiopsiat või diagnostilist torakotoomiat (5). Makroskoopiliselt on kopsupind sile, leidub rohkesti tihkestuskoldeid. Pleuradel on sageli täppverevalumeid. Kopsude lõikepind on erkpunane või punakaspruun, tihkestuskoldeid tavaliselt punakaspruunid. Histoloogiline leid oleneb haigusprotsessi vanusest.

Hemorraagiajärgselt on alveoolid täitu-

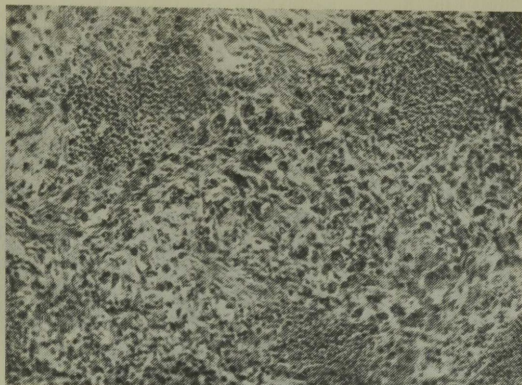


Röntgenogramm. Väikesekoldeline disseminatsioon kopsudes.

nud värsket verega. Leidub hulgaliselt hemosideriiniga täitunud makrofaage, mis alveoole täidavad. Alveoolide epiteelirakud on hüperplaseerunud. Hiljem kannavad makrofaagid hemosideriini alveoolidevahelistesse vaheseintesse. Pigmenti kandub lümfiga ka bronhide ümber, sagarikevahelistesse vaheseintesse ja pleura alla. Hiiluse lümfi-sõlmedes tekib hemosideroos. Korduvad hemorraagiad põhjustavad alveoolide vaheseintes ja veresoonte seintes elastsete kiudude kahjustust. Elastsed kiud lõhustuvad ja fragmenteeruvad, inkruustuvad hemosideriiniga (3,4). Kahjustuskolletes arenevad granuloomid. Lõpuks areneb interstitsiaalkoe fibroos ja kujuneb välja pulmokardiaalne puudulikkus.

Esitame Tartu Linna Tuberkuloosidispanseris diagnoositud haigusjuhu kirjelduse.

Haigusjuht. 24-aastane meeshaige A. M. saadeti Tartu Linna Tuberkuloosidispanseri statsionaari 3. jaanuaril 1983. a. (haiguslugu nr. 20/1983). Haige oli 1982. a. suvest alates tundnud väsimust, oli esinenud nõrk kõha. Detsembri algul tekkis verikõha. Kuu teisel poolel väsimustunne süvenes, kehatemperatuur tõusis kuni 37,3°C. 1. jaanuaril 1983. a. tekkis pidev tugev verikõha. Kehatemperatuur tõusis kuni 39°C, hingamine raskenes veelgi ja tekkis jõuetus. 2. jaanuaril toimetati haige Viljandi Rajooni Keskhaiglasse. Tehti kindlaks aneemia ja väikesekoldeline disseminatsioon kopsudes. Alustati põletikuravi penitsilliini ja streptomütsiiniga, lisaks hap-



Mikrofoto. Hemorraagia ja granulatsioonkoe vahang kopsus. Suurendus 180x.

nikravi, manustati südamevahendeid ja tehti konservvereülekanne (750 ml). Et haigel oletati dissemineerunud kopsutuberkuloosi, saadeti ta 3. jaanuaril Tartu Linna Tuberkuloosidisperseri staatsionaari. Saabumisel hingamispuudulikkus (tahhüpnöe, somnolentsus, hall jume), vähene verikõha, tahhükardia, kehatemperatuur 38,7°C. Auskultatoorselt: kopsualaväljade kohal hulgaliselt peenemullilisi räginaid.

Vereanalüüs: SR 17 mm/t., hgb. 7,8 g %, leukots. 17850, hematokriti näit 26 %. Verevalem: keppt. 0,5 %, segmentt. 90,5 %, lümfots. 6,0 %, monots. 3,0 %. Esinesid anisotsütoos ja polükromasiasia. Uriinis valku 0,198 ‰, sademes üksikuid degenerereerunud ümarepiteelirakke, erütrotsüüte, leukotsüüte. Röga korduval bakterioloogilisel uuringul leiti, et BK negatiivne, atüüpilisi rakke ei leitud. Negatiivne ka Mantoux' proov. Kopsude röntgenuuring: kopsuväljadel mõlemapoolselt väikesekoldeline disseminatsioon, mis lokaliseerus peamiselt kesk- ja alaväljades (vt. röntgenogramm).

Kliinilise leiu ning uuringute alusel tuberkuloosi diagnoosi eitati. Oletati kopsude kartsinomaatoosi, kopsude idiopaatilist hemosideroosi ja septilist pneumooniat. Raviks: päevas 6 g ampitsilliini, 0,16 g gentamüsiini, 0,6 g benemüsiini, 36 mg deksamooni; kanti üle 750 ml konservverd, lisaks manustati hapnikku ninasondi ja maski kaudu, ka strofantiini, eufülliiini ja vitamiine.

Ravile vaatamata püsis patsiendi seisund raske: hingamispuudulikkus süvenes, esines verikõha, hemoglobiini kontsentratsioon veres langes (7,2 g%). Ägeda hingamispuudulikkuse tõttu viidi haige 5. jaanuaril «Reanimobiiliga» Tartu Kliinilise Haigla reanimatsiooniosakonda. Tehti intubatsioon (6. jaanuaril 1983 trahheotoomia) ja rakendati juhivat hingamist, kasutades PEEP-võtet (positiivne ekspiiriumi lõpurõhk). Reanimatsiooniosakonda saabumisel esinenud tugev vere-eritus trahheast vähenes mõne tunniga ja järgmiseks hommikuks peaaegu kadus. Ravi jätkati deksamooni (12 mg kuus korda päevas) ja penitsilliini ning monomüsiiniga. Aneemia tõttu kanti üle 3000 ml konservverd ja 700 ml vereplasmata.

Seisund küll stabiliseerus, kuid stabiilse üldseisundi foonil vallandus 8. jaanuari õhtul ootamatult tugev kopsuverejooks, mida ei õnnestunud peatada. 9. jaanuaril haige suri. Diagnoosid lahangule suunamisel: kopsude kartsinomaatoos, kopsude idiopaatiline hemosideroos(?), mõlemapoolne septiline pneumoonia(?), kopsuverejooks, äge hingamispuudulikkus.

Väljavõte lahanguprotokollist (nr. 25/1983. a.): kopsud tihket konsistentsi, pleuradel täppverevalumid. Tumepunasel kopsude löikepinnal näha rohkesti peeneteralisi hallikaspruune koldeid läbimõõdus 0,3...0,5 cm. Kolded paiknesid tihedalt üksteise kõrval. Maks oli 28×9×11 cm suur, löikepind pruun kollakaspruunide laikudega. Süda 11×11,5×7 cm, mass 410 g. Vasaku südamevatsakese seinapaksus 1,4 cm, parema 0,5 cm. Südamelihase löikepind pruun, tuhm.

Histoloogiline leid: muutused kopsudes olid difuussed. Rohkesti värsket verega täitunud alveoole. Punaliblede kõrval leidus alveoolides vaid üksikuid hemosideriini täitunud rakke. Hemorraagiliste alade vahel oli hulgaliselt varieeruva suurusega koldeid, kus alveoolides punalibled lagunenuid. Rohkesti alveolaarseid makrofaage hemosideriini. Nendes kolletes alveoolide vaheseinad paksenenud, ka vaheseintes leidus hemosideriini täitunud makrofaage. Osas kolletes oli granulatsioonkoe vahang algava fibroosiga (vt. mikrofoto).

Patoanatomiline diagnoos: *haemosiderosis idiopathica pulmonum, insufficientia pulmonocardialis chronica*.

Mainitud juht peaks diferentsiaal-diagnoosi seisukohalt huvi pakkuma nii klinitsistidele kui ka patoanatomidele. Kuigi tegemist on harva esineva kopsuhaigusega, tuleks ebaselge etioloogiaga püsiva kopsuverejooksu puhul arvestada selle haiguse võimalikkust.

KIRJANDUS: 1. *Dominick J. Di Maio*. J. Am. Med. Assoc., 1968, 206, 2520—2522. — 2. *Kazum Homayoma*. Disorders of the Respiratory System. New York — San Francisco — London, 1976. — 3. *Spencer, H.* Pathology of the Lung. Vol. 2. Oxford, 1977.

4. *Есипова И. К.* Легкое в патологии. Ч. 2. Новосибирск, 1975. — 5. *Илькович М. М.* Пробл. туберкулеза, 1981, 8, 22—24. — 6. *Розенштраух А. С., Рыбакова Н. И., Винтер М. Г.* Рентгendiagnostика заболеваний органов дыхания. М., 1978.

Tartu Linna Tuberkuloosidisperseri
TRÜ arstiteaduskonna patoanatomia
ja kohtuarstiteaduse kateeder
TRÜ arstiteaduskonna üldkirurgia,
anestesioloogia ja reanimatoloogia
kateeder

Kaadri **ettevalmis-** **tamine**

UDK 616:658.3.012.2

Meditsiiniline kõrgharidus — kuhu suundume?

Lembit Allikmets · Tartu

meditsiiniline kõrgharidus, õppeprogrammid,
fundamentaalsed, Tartu Riiklik Ülikool

Kirjalikke andmeid riiklike nõudmiste järgi arstide ettevalmistamise kohta pärineb Hiinast juba üle 5000 aasta tagasi. Olid õppeplaanid ja vastavalt eelharidusele 6...10-aastased meditsiinkoolid. Ka praegu valmistatakse enamikus riikides arste ette kuue õppeaasta jooksul, lisaks veel internatuuriaasta. See õppeplaanis ettenähtud kuus aastat on alati täidetud olnud üld- ja erioõppeainetega ning õpetamisel on püütud võimaluste piires arvesse võtta ajastu nõudeid. Meditsiinihariduse ajaloo soliidse ead tõttu on arusaadav ka küllalt suur alalhoidlikkus õppeplaanide struktuuris ja õpetamise meetodite inertsus. Kui võrrelda 1920-ndate aastate arstiteaduskondade professuuride loetelu praegusega, siis muutused on tühised. Vastavalt meditsiini spetsialiseerumisele on juurde tulnud mõned kliinilised erialad: neurokirurgia, onkoloogia, anesthesioloogia-reatimatoloogia, radioloogia, uroloogia jt. Meditsiinilis-bioloogiliste alusdistsipliinide loetelu ei ole oluliselt muutunud. Kateedrid õpetavad programmide järgi kindlaid õppeaineid, õpingud lõpevad eksami või arvestu-

sega. Õppeained pannakse semestrite ja õppeaastate järgi mahuliselt paika vastava riigi või ülikooli arstide ettevalmistamise õppeplaaniga. Õppeainete programme täiendatakse tavaliselt sagedamini kui õppeplaanide uuendatakse. Ka õppeaine sisu muutub teaduse arenemisel suhteliselt kiiresti, võrreldes teaduste üldstruktuuri ja nende omavaheliste suhetega, otstarbekusega õpetamise järjekorras. Eriti nüüdisajal täieneb iga teadusharu andmestik väga kiiresti, areneb ka teadusharu uurimistehnoloogia.

Ent kas ongi tarvis, et ülikooli aineprogrammides kajastuksid kõik vastava teadusharu saavutused? Ilmselt mitte. Praegu on moes kõnelda informatsioonitulvast, kuigi suurem osa uuest informatsioonist ei muuda midagi teaduse põhiolemuses ja pakub huvi eelkõige teaduse loojaile endile. Meie sihiks on siiski tänapäeva teaduse tasemel orienteeruv spetsialist, kes oskaks bioloogiliselt, meditsiiniliselt ja sotsiaalselt mõelda. Selleks ei pea korraga kursis olema kogu informatsiooniga. Üliõpilastele pakutakse teadmisi mitmel eesmärgil: põhjalikuks omandamiseks ja selleks, et nad teaduse uudistega kursis oleksid — see kujundab neis oskuse hiljem informatsioonitulvast oluline üles leida. Olgu programm kui tahes tark ja ettenägelik, kõike seal siiski ette näha ei suudeta. Praegusel teaduse kiire arengu etapil on tähtis, et oleksid õiged õppeplaanid, õige õppeainete järjestus, suhte ja mahu õige määramine. Järjest enam on kujunema hakanud arvamus, et kõrgharidusega meditsiinispetsialist, kes on hästi omandanud põhiliste fundamentaalteaduste alused, orienteerub erialaainetes märksa kergemini, oskab neis leida põhjuslikke seoseid, tarvisminevaid uurimissuundi. Seega fundamentaalteadused eelkõige!

Meditsiin konkreetselt on bioloogia-teaduste üks kitsamaid rakendusalasid, mis tegeleb inimese tervisega. Seega on aluseks bioloogia. Bioloogiateaduste ja ka meditsiini fundamentaalõppeaineteks on keemia ning füüsika. Ana-

lüütiline, anorgaaniline, orgaaniline ja bioloogiline keemia, anatoomia ja füsioloogia on meditsiinialuste põhiõppeained. Praegune meditsiiniprogress läheb põhiliselt üle keemia, füüsika ja molekulaarbioloogia saavutuste rakendamisele nii teaduses kui ka praktikas.

Peatusime fundamentaalainetel selle tõttu, et neid edasises elus, pärast ülikooli lõpetamist, enam nii süstemaatiliselt ei õpita. Ülikoolist saadud teadmiste alustega tuleb seega läbi ajada pikka aega, aastakümneid. Edaspidised täienduskursused annavad küll ka fundamentaalainetes palju uut, kuid mitte süstemaatilist õpetust.

Teise lõigu arstide diplomieelsest ettevalmistusest hõlmab meditsiinierialade järjestikune õpetamine. See on juha poolpraktiline tegevus vastava eriala haiguste tundmaõppimisel. Enamik arstiteaduskonna lõpetajaid läheb tööle tegevastidena, seetõttu puutuvad nad igapäevatoos kokku ka erihaigustega.

Kliiniliste õppeainete õpetamise parandamiseks on TRÜ arstiteaduskonnas viimasel aastakümnel avatud sellised kateedrid nagu spordimeditsiini-ravikehakultuuri, radioloogia-onkoloogia, traumatoloogia-ortopeedia, samuti on järjekindlalt korrastatud mitmete erikursuste (anestesioloogia-reanimatoloogia, uroloogia, nefroloogia, kardioloogia jt.) õpetamist.

Vastavalt teaduskonna nõukogu otsustele ja metoodikakomisjoni tegevusele on kateedrites süvendatud poliiklinilist õpetust, laboratoorset ja funktsionaaldiagnoosimist, tervisekaitse profülaktilise suuna ja kutse-eeetika õpetust jne. On koostatud kateedritevahelisi programme.

Arstiteaduskonna üliõpilaste kutseorientatsiooni näitajad on üldiselt head. Kuigi teaduskonna lõpetab üle 90% õppima asunuist, langeb igal aastal mõnikümme üliõpilast teaduskonnast välja. Leian, et üliõpilaste ebaedul on mitmeid põhjusi: valitud erialast väär ettekujutus, millest johtuvad ebajärjekindlus (vähene huvitatus) õpingutes, tööharjumuse puudumine, iseseisva töö ning olme ebaratsionaalne korraldus,

nõudlikkuse ja kontrolli puudujäägid mõne kateedri töös.

Iseseisva töö ja seminaride osatähtsus on meditsiini õpetamisel järjest kasvanud. Näiteks USA paljudes ülikoolides kliinilistes õppeainetes enam loenguid ei peeta, vaid õpitakse tehniliste vahendite abil iseseisvalt, samuti seminaridel, tulemusi kontrollitakse saagedate testidega.

Ka meie teaduskonna õppetegevus suundub järjest enam iseseisvale õppimisele. Seda soodustavad enamiku kateedrite poolt regulaarselt väljaantavad õppevahendid, samuti kirjastuse «Valgus» väljaandel ilmuv seeria «Scripta medicorum» ja üleliiduliste õpikute küllaldane tiraaž. Õppevahendite olemasolu ja piisav valik võimaldavad loengud viia teaduslikumale alusele, käsitleda uusi probleeme teaduse praegustest seisukohtadest lähtudes.

Vaatamata üldisele arengule ja hiljuti rakendatud uuele õppeplaanile, võib diplomieelse õpetuse alal märkida ka puudusi.

1. Bioloogia ja meditsiini fundamentaalainetele ei ole praeguses õppeplaanis piisavalt ruumi jäetud. Õppeainete maht on 50...60 aastaga vähe muutunud. Võrreldes 1920-ndate aastate õppeplaani praegu kehtivaga, leiame, et muutused on tühised. I...III kursuse fundamentaalainetest on anatoomias, histoloogias, füüsikas ja üldhistoloogias tundide arv 10...25% vähenenud, bioloogiline keemia on füsioloogiast eraldunud omaette II kursuse õppeaineks. Muude ainete paigutus ja maht I...III kursusel muutunud ei ole. Õppeplaanis jääb vajaka molekulaarbioloogia, geneetika, viroloogia, molekulaarpatoloogia õpetamisest. Õppeplaanis neid omaette õppeainetena ette nähtud ei ole. Üks neile ruumitegemise võimalusi oleks tõsta mõned prekliinilised ained (patoloogia, farmakoloogia) osaliselt IV kursusele.

2. Nii õppeplaanis kui ka programmis on vähe ruumi jäetud ning tähelepanu pööratud meditsiiniökonomika, looduskaitseküsimuste ning toksikoloogia õpetamisele. Need arstide sot-

siaalset mõtlemist ja vastutust arendavad ained meie õppeplaanis puuduvad. Ülikoolis oleks nende kõrgetasemeline õpetamine võimalik ka teiste teaduskondade õppejõudude abi kasutades, mis nõuaks mõningat üleliidulist vanemate kursuste õppeplaani korrigeerimist.

3. Meditsiiniõppeainetest on üleliidulises õppeplaanis põhjendamatult lühendatud meditsiinilise psühholoogia, psühhopaatoloogia ja psühhiaatria õpetamise aega. Neid õppeaineid õpetatakse kokku ainult 96 tundi, võrreldes sellega, et kirurgilistele õppeainetele pühendatakse näiteks 1300 tundi ja sisehaigustele 1500 tundi. Psühhiaatria tähtsus nii üld- kui ka eriarstide praktikas aga on pidevalt tõusnud. Enamikus riikides õpetatakse psühhiaatriat 160...240 tundi stuudiumi vältel.

4. Pole hästi arusaadav ka VI kursusel (subordinatuuris) toimuv diplomieelne spetsialiseerumine kolmel põhierialal — sisehaigused, kirurgia ning sünnitusabi ja günekoloogia. See vähendab hea üldarsti ettevalmistamise võimalusi. 1982. aastast kehtestatud õppeplan VI kursuse õppegevust mõneti küll ühtlustas, kuid spetsialiseerumine ja riigieksamite erinevus säilisid. Diplomieelne spetsialiseerumine on seda enam põhjendamatult, et diplomi saanud noor arst läheb veel 10 kuuks internatuuri põhiliselt omal erialal.

Kas kuus aastat õppimist on vähe või palju? Igal juhul mitte vähe, enne-
mini palju. Ka praegu on mõned riigid kuuelt aastalt üle läinud viiele. Diplomieelse õpetamise pikendamist ette näha ei ole.

Õppeaja pikkusest olenemata ei anna kõrgkool lõplikult valmis spetsialisti, vaid annab eeldused kujuneda selleks. See, kuidas diplomeeritud noor arst oma kohustusi praktilises, pedagoogilises või teaduslikus meditsiinis täidab, sõltub suuresti nõudlikkusest töökohtadel. Tööülesannete vastutusega (aga mitte formaalne) täitmise nõue arendab noori kiiresti edasi.

XX sajandil on järjest suurenenud ülikoolide teine funktsioon — kõrgharidusega kaadri teadmiste täiendamine

ja spetsialiseerimine. Vanal teaduse aeglase arengu ajastul oli õpetamine ühesugune: ülikool garanteeris ülikoolihariduse 17...25-aastastele noortele ja sealt kaasasaadud põhiteadmistega võisid nad kogu elu läbi ajada. Pärast ülikooli oli endiste õpilaste endi mure, kuidas, mis suunas ja kus enda teadmisi täiendada. Praegu on olukord radikaalselt muutunud. Arenenud maade ülikoolides on spetsialistide täiendamine mõnel erialal kujunenud isegi tähtsamaks tööoliguks kui üliõpilaste õpetamine. Seda toetab paljude riikide nõue, et kõrgharidusega spetsialistid peavad vähemalt kord 5...6 aasta jooksul täiendusel viibima, kõik vahepeal teaduse arengus toimunu selgeks õppima. Täiendusteaduskond nõuab veelgi kõrgema kvalifikatsiooniga õppejõude kui üliõpilaste õpetamine, seega tegelevad ülikooli professorid põhiliselt täienduskursustest osavõtjatega, nooremad õppejõud aga üliõpilastega.

Mis oleks õigem: kas omaette täiendusinstituut või kõrgema õppeasutuse täiendusteaduskond? Kahtlemata viimane. Esiteks nõuab arstide (proviisorite) teadmiste täiendamine kõiki meditsiini fundamentaalerialade õpetamist, need aga on komplekteeritud ainult kõrgkoolides. Teiseks on täienduskursuste töö eelkõige teoreetiline õppus teaduslikult kõrgetasemeliste kaatedrite ja professorite juhtimisel, mitte aga praktiline tegevus oskuste arendamiseks. Siin tehakse lihtsustamisel tihti vigu: arvatakse, et täienduskursusi saab korraldada üksnes suurtes raviasutustes. Praktiliseks spetsialiseerimiseks on baasil kahtlemata tähtsus, siin aga on hoopis teised ülesanded. Täiendusteaduskondade õppegevus nõuab kõigi meditsiini fundamentaalerialade õpetamist koos teatud osa erialase õppetööga. Seevastu üliõpilaste õpetamine meditsiini erialadel nõuab tänapäevaste korralike haiglate ja polikliinikute olemasolu.

TRÜ arstiteaduskond

Tallinna Meditsiinikooli lõpetajaid 1984. a.

Tiiu Aug (kiitusega), Olga Baruždina (kiitusega), Irina Beljakova (kiitusega), Inna Belkina, Marina Bojars (kiitusega), Galina Bõtškova, Natalia Djatlova (kiitusega), Anne Ehasalu (kiitusega), Tiina Einlo (kiitusega), Valentina Elert, Irina Gavrilštšuk (kiitusega), Nadežda Golubova, Niina Gorjatško, Jelena Grifeleva (kiitusega), Irina Ivantšenko, Jelena Junajeva, Zoja Jušinskaja, Irina Juštšijeva (kiitusega), Ljudmila Kalinkina, Maria Katajeva (kiitusega), Juri Kavaleroov, Aili Kiil, Ilona Kildiševa, Svetlana Kistner, Tatjana Knjazeva, Galina Kolubai, Natalia Kondrašina, Svetlana Kuzmenkova (kiitusega), Heli Käär, Margarita Laukard, Taissia Ležņova, Tatjana Levko (kiitusega), Ludmilla Liider, Marina Liping, Olga Lihholjotova, Irina Lomotkina (kiitusega), Irina Lunjova, Marina Maksimova (kiitusega), Galina Manenkova (kiitusega), Svetlana Nikitina, Natalia Nišportšik, Galina Pantšenko (kiitusega), Ülle Parvik (kiitusega), Irina Pehoda, Jelena Pälling (kiitusega), Ene Raamat, Jelena Remizova, Ljudmila Rjabova (kiitusega), Tiia-Liis Sein, Irina Sidorenko, Olga Sokovõh, Galina Solovjova, Nelli Suhhareva, Marina J. Žukova, Marina T. Žukova (kiitusega), Ly Teder, Liilia Trühk (kiitusega), Anželika Tšerepanova, Zinaida Tšernova (kiitusega), Anu Tuuling (kiitusega), Viktorija Utsal (kiitusega), Piret Virkus, Jelena Vlassova.

Tartu Meditsiinikooli lõpetajaid 1984. a.

Taimi Abel (kiitusega), Anu Jaakson, Marleen Jõgi, Merike Keir (kiitusega), Anneli Kivi (kiitusega), Aivi Kook, Lea Koosa, Märt Koosa, Külli Kuldve, Helve Kungus, Terje Kuusk, Helje Käsper, Liivia Kääp, Kaja Laurits, Žanna Lokk, Merle Löökke, Maanus Maripuu, Riia Mets, Maive Mikk, Maire Pormeister, Anneli Raave (kiitusega), Janek Randla, Ülle Rattiste (kiitusega), Rein Siilbek, Violetta Silivanenko, Ülle Solnik, Aivi Suuder, Tiina Sööt, Vilvi Zaitseva, Piibe Teder, Siiri Telling, Tiia Tint (kiitusega), Sven Toom, Ulvi Tralla (kiitusega), Tiiu Trei, Lea Valk, Anneli Varend, Anni Varik, Vilvi Väljaots.

Sanitaarharidustöö

Terviseülikool — teeviit tervisele (15 aastat Tervise Rahvaulikooli osakonda «Teile, naised»)

1. oktoobril 1969. aastal kogunes Tallinna Pelgulinna Haigla saali 107 naist, et alustada Tervise Rahvaulikooli osakonna «Teile, naised» esimest õppeaastat. Üritus oli uudne, puudusid kogemused ja traditsioonid, tahet ja energiat aga tegijatel jätkus. Tänaseks on osakond kasvanud populaarseks eneseharimise kooliks, kuhu soovijaid alati tunduvalt rohkem, kui ruumikitsikuse tõttu vastu võtta suudetakse. Kuulajate enamik on tööstustöölised ja teenistujad «Normast», «Lindast», ETKVL-ist, «Tarbeklaasist», «Terasest», «Standardist» ja «Polümeerist», kuid on ka mujalt tulijaid.

15 aasta jooksul on osakonna tööd juhtinud ja korraldanud peaarsti asetäitja günekoloogia ja sünnitusabi alal, õppenõukogu esimees E. Petermann ja sanitaarharidustöö instruktor A. Õun, alati on nõu ja jõuga abiks olnud ka Pelgulinna Haigla peaarst V. Ilmoja ning naistenõuandla juhataja A. Ilmoja, samuti Tervise Rahvaulikoolide rektor S. Jõks ja paljud teised.

Tervise Rahvaulikoolide põhiülesanne on rahva tervise tugevdamine ja hoidmine, meditsiiniteadmiste levitamine ja haiguste profülaktika. 15 aasta jooksul on «Teile, naised» lõputunnistuse saanud 2163 kuulajat, neist 117 käesoleval aastal. Kui arvestada, et iga kuulaja oma teadmisi ka perekonnas, töökollektiivis ning tutvusringis levitab (et see nii on, kinnitavad ankeedid), saame veel mitu korda suurema informeeritute arvu. Tervete eluviiside propageerimine, haiguste ennetamine, tervishoiuprobleemidega kursisolek, see ju ongi tervisepropaganda eesmärk, ning üha suurenev huvi nende küsimuste vastu annab tunnistust korraldajate heast tööst, kuid lisab



Foto õppeaasta ühelt viimaselt loengult. Erireas vasakult: A. Ilmoja, A. Õun, S. Jõks, V. Ilmoja, E. Petermann.

ka vastutust. Seda, et kooli töö tõesti tasemel on, kinnitavad esikohad nii üleliidulises, vabariiklikus kui ka Tallinna ulatuses. 1983. a. sotsialistlikus võistluses sai Tallinna Pelgulinna Haigla sanitaar- ja tervishoiualase töö eest 20 punkti, s. t. maksimumarvu.

Ühe õppeaasta jooksul on peetud umbes 50 loengut, enamasti tervishoiuteemalised, kuid ka ühiskondlik-poliitilisi, juriidilisi, kodunduse ja moe, kirjanduse ja kunsti, psühholoogia, seksuoloogia, narkoloogia, kosmeetika, liikluse alaseid jpt. loenguid. Näiteks mõned teemad: «Inimene ja ravimid», «Südamelihase infarkt», «Gripp ja profülaktika», «Nõelravist», «Võitlusest alkoholismiga», «Suhted perekonnas», «Armastuse psühholoogia», «Ateism ja religioon», «Naine katab peolaua», «Perekondlikust kombetalitusest», «Mood ja tervislik rõivastus», «Toitumisest kevadsuvel», «Vastsündinu hooldamine», «Klimakteerium», «Perekonna planeerimine», «Suguhai- gused» jpm.

Lektoriteks on mitme eriala inimesed — arstid, farmatseudid, kirjandus- ja kunsti- ning ühiskonnategelased, miilitsatöötajad, kosmeetikud, psühholoogid, filosoofid, juristid ja paljud teised. Väga populaarsed lektorid on prof. P. Bogovski, S. Jõks, V. Ilmoja, Ö. Torv, U. Nigesen, E. Tomberg, M. Purde, M. Annus, J. Raudsepp, J. Karusoo jpt.

Aastatega on loengud üha sisukamaks muutunud ning kuulajad nõudlikumaks läinud, nõutakse vaid kõige paremaid lektoreid. Seetõttu

on igale lektorile auasjaks, kui teda taas ja taas naistele esinema kutsutakse. «Nõrk lektor meile ei sobi, meie lektor peab tugev olema!» väitis A. Õun. Siia tullakse meelsasti esinema, sest rahvas on distsiplineeritud (loengud algavad alati punkt kell kuus!), tähelepanelik, mõistev ja sõbralik.

Osakonna töö ei seisne siiski mitte ainult loengute kuulamises, vaid siin otsitakse ikka uusi õppetöövorme, igal aastal uuendatakse programmi. On vaadatud tervishoiualaseid kinofilme, läbi viidud praktilisi õppusi esmaabi alal, üheskoos õpitud elustamis- ja punktimassaaživõtteid, kuulajad on pideva günekoloogilise kontrolli all. On korraldatud temaatilisi õhtuid vanaemadele, teatri ühiskülastusi, linnaekskursioone, küsimuste-vas- tuste õhtuid haigla juhtkonnaga, parfümeeria- toodete näitsemüüke, moedemonstratsioone, kohtunud sõjaveteranidega, külastatud tervishoiu- muuseumi, üheskoos tähistatud nääriõhtut ja naistepäeva. Kauni kaardiga peetakse alati mees- sünnipäevalapsi.

Iga õppeaasta lõpul toimub ekskursion Rii- ga või Leningradi, kus külastatakse mitmeid kultuuri- ja kunstimälestisi, Riias ka tervishoiu- muuseumi. Pikim reis on seni ulatunud Leedu- maale. Kord aastas käiakse ka Tartus, õppeprak- tikumidel anatoomikumis ja kohtumeditšiini- ekspertiisi laboratooriumis.

Kahel korral on osakonna kuulajad anneta- nud rahufondi 100 rubla, viimati 13. detsembril 1983. a., kui kohtuti Eesti NSV Ülemnõu- kogu Presiidiumi esimehe asetäitja M. Vanna- sega ja käsitleti naiste osa võitluses rahu eest. Üheskoos on tehtud tööd Tallinna Kliinilise Las- tehaigla ja Tallinna Kiirabihaigla ehitusel.

Loomulikult ei unustata ka kuulajate pere- kondi. Igal aastal toimuvad eriloengud ka kuu- lajate abikaasadele. Koos Tervishoiutöötajate Ametiühingu, Pelgulinna Haigla ja J. Tombi nimelise Kultuuripalee tervise rahvaulikooliga on viimastel aastatel kultuuripalees peetud pere- päevi emadele, isadele ja lastele. Selleks val- mistutakse hoolikalt ja põhjalikult, kõik lapsed saavad näiteks kenad papimütsid, neile korral- datakse joonistusvõistlusi ja mängu. Koos abi- kaasadega peetakse puhkeõhtuid, kus kohtutakse huvitavate inimestega, räägitakse reisidest jms.

On selge, et selline mitmekesine, huvitav ja üritusterohke õppetöö vorm tuleb teadmiste omandamisel vaid kasuks, kujuneb välja ühtne ja kokkuhoidev kollektiiv, kus saavad omaseks aktiivne eluhoiak ja terved eluviisid. Hakkaja-

maid naisi peetakse meeles ka töökohtadel, selle eest hoolitseb haigla. Sanitaarharidustöö instruktor A. Õun teeb oma tööd südamega, talle omase noorusliku reipusega on ta enda ümber loonud tugeva ja teotahtelise aktiivi.

Töö kasutegur pole ehk protsentides ega arvudes määratav, ometi on ta tänuväärne, sest mis võib veel rõõmsakstegevam olla, kui näha enda ümber palju toredaid, elurõõmsaid ja terveid naisi.

On sümboolne, et kooli lõputunnistused antakse naistele kätte just 1. juunil — lastekaitsepäeval. Nii ka käesoleval, juubeliaastal. Lõpuaktuse avas Pelgulinna Haigla peaarst V. Ilmoja. Osakonna «Teile, naised» tegevusest andis ülevaate E. Petermann, kes kutsus kuulajaid üles populariseerima meditsiinitöötaja elukutset oma laste ja tuttavate hulgas, üldse kõikjal. Sõna võttis ka M. Vannas, kes andis E. Petermannile üle Eesti NSV Rahvaülikoolide Nõukogu Preisiidiumi aukirja. Naise tervisest, tema teadmistest meditsiini valdkonnas on tema enda, tema perekonna ja tulevase põlvkonna tervis — seega on terviseülikoolil teha väga vastutusrikas töö.

Sõna võtsid ka S. Jõks, Tallinna Linna Sanitaarharidusmaja peaarst T. Aitsam jt. Pärast lõputunnistuste kätteandmist esinesid E. Lillepea ja M. Kivi.

Rahvaülikooli populaarsusest kõneleb seegi, et mitmed kuulajad said lõputunnistuse juba mitmendat korda, kohal oli ka endisi lõpetajaid. Toreda eneseharimise koolina võib osakond üha rohkem poolehoidjaid, jätkuks vaid kõigile ruumi. See tarkus, kokkukuuluvustunne ja eluhoiak, mis siit majast kaasa saadakse, väärivad rasket, kuid tänuväärset sanitaarharidustööd ning on innustuseks ja eeskujuks teistele.

Helle Brus

Arsti- teaduse ajaloost

UDK 612.821.34(092)Selye

Mälestades Hans Selyed

Atko Viru · Tartu

adaptatsioon, stress, üldise adaptatsiooni sündroom, adaptatsioonihäigused

16. oktoobril 1982. a. lahkus jäädavalt Hans Selye, nüüdisaja teaduse korüfee. Juba üksnes stressiteooria (üldise adaptatsiooni sündroomi) väljatöötamisest oleks piisanud, asetamaks teda XX sajandi teaduse suurmeeste esiritta. Hiljem lisandus kadestusväärset rohkesti uudeid ja teaduse arengut stimuleerivaid kontseptsioone (adaptatsioonihäigused (8, 9), adaptatsioonienergia (6), pro- ja antiinflammatoorsed hormoonid (9), elektrolütsteroidkardiopaatia müokardi nekroosi või hüalinoosiga (20), kaltsifülaksia (11), süntoksilised ja katatoksilised mehhanismid (13), heterostaas (14) jm.). Ameerika Meditsiini Assotsiatsiooni ajakiri lisab loetelule veel järgmist: glükokortikoidse ja mineraalkortikoidse mõju eristamine steroidhormoonidel, glükokortikoidide põletikuvastase toime avastamine loomkatsete varal, steroidide anesteeriva efekti avastamine, maksa mikrosomaalensüümide induktsiooni steroidide poolt mõistmine, põletiku kvantitatiivne määramine loomkatsetes, kaaliurni akumulatsiooniga kaitsva osa avastamine eksperimentaalinfarkti suhtes (1). H. Selye erakordselt produktiivset teadustööd kajastavad enam kui 1000

publikatsiooni, nende hulgas üle 20 monograafia, arvestamata tõlkeid paljudesse keeltesse. Autori erakordsust näitab kas või ainult tema monograafia «The Physiology and Pathology of Exposure to Stress» (9). Teos annab probleemi kohta põhjaliku ülevaate koos teooria üldise arenduse ning mitmete üksikkontseptsioonide aruteluga 1025 leheküljel. Kasutatud kirjanduse loetelus leidub ligikaudu 5000 allikat.

H. Selye sündis 26. jaanuaril 1907. a. Viinis. Õpingute tee kulges tal Prahas, Pariisis ja Roomas. Arstikutse omandas ta 1929. a. Prahas. Samas anti talle kaks aastat hiljem filosoofiadoktori kraad. Rockefelleri stipendiaadina täiendas ta oma teadmisi USA-s Johns Hopkinsi Ülikoolis. Edaspidi jäi tema koduks Montreal. Algul sai ta McGilli Ülikoolis histoloogia alal kaaslusprofessori. Samas ülikoolis lisandus tema meditsiini- ja filosoofiadoktori kraadidele (*M. D.* ja *Ph. D.*) veel teaduste doktori kraad (*D. Sc.*). 1945. a. alates oli ta Montreali Ülikooli Eksperimentaalse Meditsiini ja Kirurgia Instituudi direktor. 1976. a. asutas ta stressiinstituudi ja Hans Selye fondi. 1974. a. ilmunud «Stress without Distress» (15) kaane ümbriselt võime lugeda, et selleks ajaks oli H. Selye saanud audoktori või auliikme tiitli 16 ülikoolilt ja akadeemialt, üle 50 mitmesuguse aunimetuse, medali, aukodaniku tiitli.

Pöördelise tähtsusega olid H. Selye teadlasteel aastad 1935 . . . 1936. Ta kuulus prof. J. B. Collipi juhtimisel töötavasse rühma, kes uuris histofüsioloogiliselt platsentat. Ootamatult sai H. Selye platsentaekstrakti manustamisel rottidele sellise kompleksi muutusi (neerupealiste hüpertroofia, tüümuse atroofia, mao limaskestast haavandid), mida ei põhjusta ükski teadaolev suguhormoon. Kas tähendas see uue hormooni avastamist? Kontrollkatsed aga näitasid, et sama muutuste triaad tekib mitte ainult platsentaekstrakti, vaid iga koe ekstrakti toimel. Nüüd tuli ilmsiks H. Selye vaimusuurus. Selle asemel, et nurka visata katsetulemused, mis olid lõppenud ebaõnnestumisega



Hans Selye (1907 . . . 1982)

uue hormooni avastamisel, juurdles ta nende üle põhjalikult ning jõudis siit mittespetsiifiliste adaptatsioonireaktsioonideni (3), veidi hiljem stressiteooriani ja üldise adaptatsioonisündroomi selgitamiseni (4). Muidugi kulus selleks mahukas töö rohkearvuliste katseseeriatega, kasutades mõjutustena külma, traumata ja kehalist pingutust, adrenaliini, morfiini või formaliini. Sellega loodi ettekujutus tervikliku kohanemise jagunemisest spetsiifilisteks ja mittespetsiifilisteks reaktsioonideks.

Spetsiifilised kohanemisreaktsioonid on oma olemuselt homöostaatilise regulatsiooni kajastuseks, millel on kindel sihtlus — säilitada või taastada sisekeskkonna konstantsust. Tugevate mõjutuste puhul lisanduvad neile üldised mittespetsiifilised muutused. Organismi seisundit, mida iseloomustab spetsiifilistele muutustele üldiste, mittespetsiifiliste kohanemisreaktsioonide lisandumine, nimetas H. Selye stressiks (9,19). Juba esimeste sellealaste uurimuste põhjal sedastas H. Selye stressi tekkes seost endokriinfunktsioonidega, eelkõige hüpopüsaaradrenokortikaalsüsteemiga (3, 4, 5, 7). Osalevate endokriinnäärmete kõrvaldamine välistas stressreaktsiooni, kuid koos sellega põhjustas suurenenud tundlikkuse mõjutuse suhtes ja kergelt kujuneva letaalse

lõppe (4, 5, 7, 9). Siit järeldus stressi positiivne adaptiivne tähtsus. Seda hakati käsitlema kui vajalikku fooni, kindlustamaks maksimaalset efektiivsust sisekeskkonna konstantsust tagavatele homöostaatilistele reaktsioonidele. Tänapäeva teadmiste pagas võimaldab tõdeda, et mittespetsiifilised kohanemisreaktsioonid kujutavad endast organismi energeetiliste ja plastiliste varude mobiliseerimist ning adaptiivse valgusüntheesi indutseerimist, võimaldamaks tõsta homöostaatilise regulatsiooni mõjusust. Seega moodustavad mittespetsiifilised kohanemisreaktsioonid ühtse üldise adaptatsioonimehhanismi, mille koosseisu kuuluvad veel immunoloogilise aktiivsuse tõus ja teiste analoogsete kaitsejõudude mobiliseerimine (16). Üldise adaptatsioonimehhanismi kõrgeks aktiivsus on stressi tunnuseks.

H. Selye poolt sedastatud üldise adaptatsiooni sündroomi teiseks staadiumiks on resistentsusstaadium, milles stressor stressi enam esile ei kutsu, kuid organism suudab mõjutust hästi taluda (9). Nüüdisaegsed teadmised lubavad resistentsuse teket seostada valkude adaptiivse sünteesiga, mille tagajärjel suurenevad homöostaatilist regulatsiooni teostavate rakkude võimalused ja koos sellega väheneb vajadus võtta kasutusele organismi üldised varud (18). Seega väheneb üldise adaptatsioonimehhanismi aktiveerumine, organism aga talub mõjutust hästi. Oluliseks resistentsuse tekke eelduseks on see, et üldise adaptatsioonimehhanismi aktiveerimise kaudu tagatakse stressi tugev induktiivne mõjutus kõrge aktiivsusega rakkude geneetilisele aparaadile. Tõsi, induktiivne mõjutus algab metaboliitide lokaalsest kuhjumisest ning saab võimenduse stressis tekkivatest hormonaalsetest muutustest (18). Hormonaalsete muutuste tähtsust tõstab veel nende osa plastiliste varude mobiliseerimisel ja seega valgusüntheesi varustamisel «ehitusmaterjaliga» (16).

Stressi adaptiivne tähtsus lükkab ümber tema käsitlemise patoloogilise nähtusena. On aga vaieldamatu, et stress

võib seostuda patoloogiliste muutustega organismis (stressi kahjustustega). Need tekivad siis, kui stressi adaptiivne funktsioon jääb puudulikuks või süveneb ebakõla vajalike adaptiivsete muutuste kasutamisel, näiteks on muutused liigselt tugevad või liigselt kestvad, omavahel kooskõlastamatud. Viimase aastakümne uurimistööd on näidanud, et organism on varustatud kaitsevahenditega, hoidmaks ära stressi kahjustusi (18). Vahekord stressori mõju tugevuse, stressi ulatuse ja stressi kahjustusi vältivate mehhanismide vahel määrab patoloogiliste muutuste teke võimaluse.

H. Selye oli omane oskus esitada oma seisukohti irriteerivalt. Ka see on tema suur teene, sest siit tulenes tugev stiimul uurimistöö laiendamiseks ja süvendamiseks vastavates valdkondades. Muidugi tõi see endaga kaasa alatise kriitika H. Selye seisukohtade kohta. Kriitika omakorda jaotub kaheks. Üks osa kriitikast tingis otsingud detailsete küsimuste tõsemaks lahendamiseks ja üldise tunnetusliku pildi täiustamiseks. Teine osa aga jäi mõningate vastakate arvamuste trafaretseks kordamiseks, vaevumata kontrollida, kas H. Selye kritiseeritavat tõepoolest kinnitas või hoopis eitas seda.

Selle trafaretse kriitika näiteks on väide, et H. Selye eivat kesknärvisüsteemi tähtsust kohanemisreaktsioonides. Üksikasjalik H. Selye töödega tutvumine ei võimalda sellise avaldusega nõustuda. Tõsi, H. Selye oli endokrinoloog, tema uurimistegevus ei ulatunud kesknärvisüsteemini. See aga ei anna veel alust väita, et ta alahindas kesknärvisüsteemi osa. Oma kapitaalses monograafias «The Physiology and Pathology of Exposure to Stress» ta näitas, et stressori kahjustavat mõju välditakse nii hormonaalse kui ka neurogeense kaitsemehhanismi vahendusel (9). Neurogeense kaitsemehhanismi keskseks regulatoorseks lülits pidas ta hüpotaalamuse keskusi ja põhiliseks efektoorseks kanaliks sümpatoadrenaalsüsteemi. Pärast hüpotalaamilise neurosekretsiooni avastamist hakkas ka

H. Selye (10) hüpotaalamust vaatlema humoraalse kaitsemehhanismi regulatsiooni lülina. Seega tunnistas ka H. Selye endokriinse stressi neurogeenset regulatsiooni. Peale muu viitab H. Selye (9) stressi tekke võimalusele tingitud reflektorse mehhanismi kaudu.

H. Selye kontseptsioon adaptatsioonienergia kohta (6) on põhjustanud tema nimetamist metafüüsikuks. H. Selye (9) määratles: «Adaptatsioonienergia (ehk adaptiivsus) on organismi võime saavutada resistentsus muutuste suhtes oma sise- või väliskeskkonnas». Metafüüsikuks süüdistamine sai alguse sellest, et H. Selye pidas adaptatsioonienergia hulka geneetiliselt määratletuks, kusjuures see energia kulub elu vältel ära.

Kui peame täpselt kinni mõistest «energia», siis muidugi pole adaptatsioonienergiat olemas. Tegelikult on siin mõistet «energia» kasutatud kui abstraktsiooni, tähistamaks tundmatu olemusega fenomeni. H. Selyega tuleb nõustuda, et organismi adaptatsiooni võime on piiratud. Oma esialgselt seisukohast erinevalt pidas H. Selye hiljem võimalikuks, et adaptatsioonienergia võib pärast stressi osaliselt taastuda (19). Ta jaotab adaptatsioonienergia pindmiseks ja süvaenergiaks. Viimane ei taastu ja mittetaastumise põhjuseks on tagasipöördumatute «keemiliste armide» teke (15). Viimaste olemust käsitleb H. Selye oma kontseptsioonis kaltsifülaksia kohta (11). Kahjustatud nekroosikoldesse ladestuvad kaltsiumisoolad. Lisaks sellele võivad koed kaltsifikatsiooni lokaliseerimise suhtes sensibiliseeruda (kaltsifülaksia). Viimasel on tihti täita tähtis osa võitluses patoloogilise protsessiga (11). Kudedesse aga jäävad tagasipöördumatud armid. «Keemilisteks armideks» võivad olla ka müokardi nekrootilised muutused, mis ebakõlastatult reguleeritud stressi puhul tekivad elektrolüütsteroidkardiopaatiatena (20).

Adaptatsioonienergia kontseptsioonist tuletas H. Selye vananemisteooria (12). H. Selye kriipsutas alla morfoloogiliste muutuste sarnasust üldise adap-

tatsiooni sündroomi kurnatusstaadiumi hukkunud loomad ja vananevas organismis (19). Teooria ei ammenda vananemise keerukat olemust tervikuna, ta vaid juhib tähelepanu ühele mehhanismile, mis võib kiirendada «enneaegset vananemist».

Rohke kriitika on H. Selyele osaks saanud adaptatsioonihaiguste eest. Selle kontseptsiooni aluseks on fakt, et teatud tingimustes võivad adaptatsiooni protsessid muutuda haiguste põhjustajaks hüpo-, hüper- või düsadaptatsiooni tõttu (8, 9, 19). Niiviisi tekkivad haigused jaotuvad primaarseteks, mis on tingitud adaptatsioonireaktsioone põhjustavate elundite kahjustusest, ning sekundaarseteks, mida tingib anormaalne vastus stressorile (9). Sellega kooskõlastub H. Laborit' (2) seisukoht kahest patoloogilisest sündroomist — kahjustus- ja reaktsioonisündroomist. Sekundaarsete adaptatsioonihaiguste näitena uuris H. Selye põhjalikult kardiopaatia teket kortikosteroidide liia puhul kombinatsioonis teatud mineraalainete küllusega.

Adaptatsioonihaiguste olemuse lahtimõtestamisele aitab kaasa kontseptsioon süntoksilistest ja katatoksilistest reaktsioonidest (13, 15). Süntoksilised reaktsioonid loovad kudedes passiivse vastupanu seisundi, võimaldades teatud liiki sümbioosi ning rahulikku kooseksisteerimist agressoriga. Katatoksilised reaktsioonid kujutavad endast aktiivset võitlust patogeense agensiga. See põhineb patogeeni lahustavate ensüümide produktsioonil. Kõige mõjusamateks süntoksilisteks hormoonideks on põletikuvastased glükokortikoidid, mis pärsivad põletikku ja paljusid kaitse- ning immunoloogilisi reaktsioone. Sellel on positiivne tähtsus siis, kui patoloogilise situatsiooni põhjuseks on põletik ise, s. o. põletiku levik ületab oma kaitsva tähenduse. Kui aga patogeen on küllaldaselt tugev ja seega eluohtlik, siis ei tohi kaitsevahendeid põletiku, immunoloogiliste ega teiste reaktsioonide näol pidurdada. Seoses kõige sellega võib ebasobiv vahekord süntoksiliste ja katatoksiliste reaktsioonide vahel saada

haigusseisundite arenemise põhjuseks.

Kriitika adaptatsioonihäiguste kontseptsiooni kohta seisneb põhiliselt järgmises:

1) patoloogilised muutused, mida täheldati H. Selye mudelkatsetes rottidel, ei simuleeri täielikult seda, mis esineb inimestel tõeliste häiguste puhul; eksperimentides haigusseisundeid tingivad tegurid on kaugel reaalsest olukorrast inimesel;

2) patoloogiliste seisundite teke ebaadekvaatsetest adaptatsioonireaktsioonidest ei ammenda patogeneesimehhanismide mitmekesisust;

3) patogenees on ka neil puhkudel, mis on käsitletavad adaptatsioonihäigustena, seotud mitte üksnes häiretega endokriinsüsteemide adaptatsioonireaktsioonides, vaid suuresti muutustega kesknärvisüsteemi talitluses.

Adaptatsioonihäiguste kontseptsiooni ja selle kriitika analüüs viib ühelt poolt positiivsele hinnangule ebaadekvaatsete adaptatsioonireaktsioonide osa kohta patoloogiliste muutuste arengus. Teiselt poolt tuleb täiesti põhjendatuks pidada seisukohta, et adaptatsioonihäigusi ei saa arvata patoloogiliste seisundite eri rühma. P. Gorizontovi (17) järgi on ebaadekvaatne stress mitte häiguse põhjus, vaid tema tekke patoloogiline alus. Stressorid võivad luua teatava sensibilisatsiooni häiguse tekkeks ja mõjutada selle lokalisatsiooni. Ka H. Selye ise väidab, et ükski häigus ei ole põhjustatud ainult ebaadekvaatsest adaptatsioonist, kuid siiski on adaptatsioonimehhanismi häirel otsustav osa paljude häiguste arengus (10).

Seega ei tule adaptatsioonihäigusi käsitleda kui eri häiguste rühma. Kontseptsioon adaptatsioonihäiguste kohta on pigem printsiip, mis osutab olulisele patogeneesimehhanismile. Viimane võib intensiivistada, soodustada ja mõningatel juhtudel ajendada mitmesuguste nosoloogiliste häigusvormide arenemist.

H. Selye oli humanist. Tema teadustöö tervikuna oli suunatud inimeste kannatuste vähendamisele. Oma soovitusi, kuidas elada, jagab ta ühes oma

viimastest raamatutest «Stress without Distress» (15). Muu hulgas astub ta välja piibli käsu «Armasta oma ligimest nagu iseennast!» vastu. Kuidas saab armastada agressiivset vaenlast, laiska parasiiti või parandamatut kurjategijat? Selle asemel soovitab H. Selye igapäevase elu humaansuse juhtmõtteks «Teeni endale teiste inimeste armastus!»

KIRJANDUS: 1. Kangilaski, J. JAMA, 1982, 248, 3084—3085. — 2. Laborit, H. Réaction organique a l'agression et choc. Paris, 1952. — 3. Selye, H. Nature, 1936, 138, 32. — 4. Selye, H. Endocrinology, 1937, 21, 169—188. — 5. Selye, H. Arch. intern. Pharmacodyn. 1937, 55, 431—439. — 6. Selye, H. Nature, 1938, 141, 926. — 7. Selye, H., Foglia V. G. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1938, 39, 222—226. — 8. Selye, H. J. Clin. Endocrinol. 1946, 6, 117—165. — 9. Selye, H. The Physiology and Pathology of Exposure to Stress. Montreal, 1950. — 10. Selye, H. The Stress of Life. New York—Toronto—London, 1956. — 11. Selye, H. Calciphylaxis. Chicago, 1962. — 12. Selye, H. J. Am. Geriat. Soc., 1970, 18, 669—680. — 13. Selye, H. Hormones and Resistance. Vol. 1,2. Berlin—Heidelberg—New York, 1971. — 14. Selye, H. Perspect. Biol. Med., 1973, 16, 441—445. — 15. Selye, H. Stress without Distress. Toronto, 1974.

16. Вуря А. А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. Л., 1981. — 17. Горизонтов П. Д. В кн.: Гомеостаз. М., 1976, 428—458. — 18. Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика. М., 1981. — 19. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М., 1960. — 20. Селье Г. Профилактика некрозов сердца химическими средствами. М., 1961.

TRÜ kehakultuuriteaduskonna
spordifüsioloogia kateeder

UDK 614.27(474.2)(091)

Apteekide juubelid 1984. aastal

Heino Gustavson · Tallinn

Tallinna Tõnismäe Vana apteek 125-, Kose apteek 100- ja Viljandi Kantreküla apteek 50-aastane

Tallinna Toompea eeslinnal, mis hõlmas Tõnismäe ala ja Paldiski maantee ümbruse, puudus kuni XIX sajandi teise pooleni apteek. Selle avas 2. juunil 1859 (siin ja edaspidi ukj.) viienda Tallinna vabamüügiapteegina proviisor August Eberhardt¹. Tollal asus see Õllepruuli tänava alguses, seal, kus praegu on Pärnu mnt. 48 õu. Aastal 1882 viis apteegi praegusesse asukohta üle tolleaegne omanik proviisor Alexander Robert Hagentorn. Järjekordseks omanikuks sai 1883. a. proviisor Heinrich Nose, kes omakorda apteegi 1887. a. suvel müüs proviisor Bernhard Lindele². Mainitu oli esimene eestlasest apteegiomanik Tallinnas (sündinud 1851. aastal Väandras möldri pojana)³.

1893. a. algul tuli apteeki õpilaseks Kuuda õpetajate seminari pedagoogi poeg, tollal alles 14-aastane Ernst Wilhelm Thuberg, kellest juba proviisorina 1909. aastal sai sama apteegi juhataja ning 1926. aastal omanik (6).

1940. aastal omandas Tõnismäe Vana apteegi proviisor Gottlieb Hermann Jürgens (1), varsti seejärel apteek nationaliseeriti.

Apteek, mis nüüd kannab numbrit 7 ja asub ikka samas Pärnu maantee majas nr. 31, on farmatseutilise personali koosseisult peaaegu endiseks jäänud.

¹ RAKA, f. 31, nim. 50, s. 341, l. 514; s. 344, l. 121—123; s. 345, l. 558.

² RAKA, f. 31, nim. 44, s. 14, kogu toimik; Tallinna Linna RSN TK Arhitektuuri ja Planeerimise Peavalitsuse arhiiv, ehitusprojekt nr. 500.

³ RAKA, f. 31, nim. 44, s. 61, l. 1 p 2, 5.

⁴ RAKA, f. 31, nim. 50, s. 76-a, l. 251.

⁵ RAKA, f. 31, nim. 12, s. 76, l. 101 p.

⁶ RAKA, f. 31, nim. 2, s. 474, l. 18.

⁷ RAKA, f. 31, nim. 15, s. 37, l. 66; s. 75, l. 1, 6—8.

⁸ RAKA, f. 31, nim. 37, s. 328, l. 1, 2, 7, 9, 10.

⁹ RAKA, f. 31, nim. 13, s. 86, l. 153.

Vanimad andmed aastast 1839 mainivad apteekrit, proviisorit, kaht selli ning kolme õpilast (ja üht töolist)⁴. Praegu töötavad kolm proviisorit ja kaks assistenti, koos muu tööjõuga kokku 15 isikut. Kui aga 1884. aastal väljastati ravimeid 3444 retsepti järgi⁵, siis 1982. aastal umbes 110 000 järgi. Apteeki on 1961. aastast alates juhatanud proviisor Ivi Jeret ning 14 aastat on seal töötanud tema asetäitja proviisor Rutt Roosvald.

Kui apteegi nr. 7 vanus on 125 aastat, siis saja-aastast juubelit pühitseb Kose apteek. Selle avas apteekriabiline Karl Ellrich Ravila mõisas 9. oktoobril 1884⁶. Seda, millal apteek Kosele toodi, ei ole seni teada. On võimalik, et koliti ümber viis aastat hiljem, mil apteegi ostis Kose köster. Juhatajana asus tööle tema poeg, apteekriabiline Richard Johanson, kes peagi kinnisvara päris ja apteegi 1909. a. proviisor Edwin Matsonile müüs⁷. Nagu tollal sageli tavaks, hakati apteegis 1910. a. karastusjooke valmistama⁸. Aastal 1920 müüs ta Kose apteegi proviisor Heinrich Treubergile, kes pidas seda kuni nationaliseerimiseni (5, 8).

Alates 1955. aastast on Kose apteegi (nr. 27) eesotsas olnud proviisor Leo Kaseoru. 1965. aastal tehti põhjalik remont ja paigaldati uus sisustus, paar aastat tagasi apteeki laiendati, saadi juurde likvideeritud kaupluse ruumid. Esime-



Kose apteegi personal 1960. a. suvel. Vasakult: Malle Männik, Ilde Vahemäe, Silvia Sikkar, Lidia Böstrova, Leo Kaseoru, Maimu Nokkur ja Ilmari Saava.

sel, 1885. tööaastal valmistati ravimeid 310 retsepti järgi⁹, 1982. aastal oli retsepte ligikaudu 176 000. Apteek asub Kehra mnt. 6.

Noorim juubilar on 50-aastane Kantreküla apteek Viljandis Vaksali t. 11. Selle avas 31. jaanuaril 1934 sealse vanima, Schoeleri pärijate apteegi omanik proviisor G. H. Jürgens (4), kes võttis sinna tööle palgalise juhataja. Ostnud Tallinnas 1940. aastal apteegi nr. 7, müüs G. H. Jürgens mõlemad Viljandi apteegid proviisor Aleksander Männikule (1).

Väga pikka aega juhatas Kantreküla apteeki proviisor Johannes Järvekülg. Pärast tema pensionile siirdumist kinnitati juhataja kohale 26. juunil 1983 proviisor Aime Kuldsepp, kes samas apteegis oli juba tosin aastat töötanud. Pärast kapitaalremonti sai apteek 1965. aastal kätte kogu hoone, mis ajakohaselt sisustati. 1971. aastal lisandus assistentruumi Bulgaaria sisustus.

Kui 1935. aastal laekus Kantreküla apteeki 3000 retsepti (3), siis 1982. aastal ulatus apteegis nr. 114 retseptide arv üle 34 600.

1984. aastal tähistati ka **Antsla apteegi** juubelit. Tegelikult ei ole selle asutamisaega teada. Ajalehed «Olevik» ja «Sakala» küll kirjutasid märtsi lõpul 1884, et Vana-Antsla mõisnik R. Staël on saanud loa sisse seada apteek oma mõisas. Mainitud viidet aga ei tohiks samastada avamisajaga, sest sageli ulatus ajavahemik loa saamisest tegevuse alustamiseni aasta või paarini.

KIRJANDUS: 1. Apteegid uute omanikkude kätes. Eesti Rohuteadlane, 1940, 2, 87. — 2. Apteekide nimekiri. Pharmacia, 1921, 1, 53—57. — 3. Apteekide 1935. a. aruanne. Pharmacia, 1936, 2, 87. — 4. Farmatseutilise personali liikumine. Pharmacia, 1934, 4, 104. — 5. Kutsetevuse õigustega tervishoiupersonaali, loomaarstide ja tervishoiuasutiste nimekiri 1940. a. Tallinn, 1940, 77—83. — 6. Th. R[osenwald]. Pharmacia, 1938, 5, 155—157. — 7. K. Rähesoo. Pharmacia, 1930, 7/8, 192—194. — 8. R. W[allner]. Pharmacia, 1930, 5, 134—136.

ENSV Liha- ja Piimatööstuse
Ministeeriumi KTB

Konverentsid ja nõupidamised

Vabariiklik psühhiaatrite seminar, kus analüüsi psühhiaatrilis-narkoloogilist abi 1983. a., toimus 16. märtsil 1984. a. Tallinnas.

Psühhiaatrilisest abist esitas ülevaate V. Jännes. 1983. aastal psühhiaatrilises abis olulisi muudatusi ei toimunud. Edasi oleks vaja suuremat rõhku panna just laste psühhiaatrilisele abile. Selles osas töigi möödunud aasta uudise — täie koormusega alustas tööd lastepsühhiaatriaosaakond Tartus. Narva Linna Keskhaigla psühhiaatriaosaakonnas on suur ülekoormus, samal ajal vajaks aga hoone kapitaalremonti. Töötulemuste põhjal võiks esile tõsta Taagepera Haiglat, mis alles 1982. aastal reorganiseeriti psühhiaatriaiglakaks ning on nüüd eriti oma neuroosiosakonna tõttu populaarsuse võitnud. Arvestades järjekordi neuroosiosakondades, tuleks edaspidi neid mujalgi avada.

Narkoloogilisest abist esitas ülevaate allkirjutanu. Et möödunud aastal alkoholimüük mõnevõrra laienes ning alkoholitarbimine ühe elaniku kohta suurenes (välja arvatud Rakvere rajoonis), suurenes ka arvelolevate krooniliste alkohoolikute arv. Kuigi 1980. a. näitajatega võrreldes on voodikohtade arv suurenenud üle kahe korra, on narkoloogiaosakondadesse taas tekkinud järjekorrad. Seniajani on meie vabariigis puudunud narkoloogiaosakond nende krooniliste alkohoolikute tarvis, kes lisaks alkoholismile põevad veel raskeid somaatilisi haigusi, näiteks tuberkuloosi, raskeid südamehaigusi jt., kuid kes alkoholismiravist keelduvad. Ilmselt peaks selline osakond olema erihoones, liiati et kõik meie narkoloogiaosakonnad on seni asunud kohandatud hoonetes. Läbivaatamist vajaks ka alkohoolse joobe arstliku ekspertiisi materiaalne baas. Seniajani ei ole enamikus rajoonides suudetud evitada alkoholi rutiinset määramist bioloogilistes vedelikes.

Senisest enam tuleks tegelda suitsetamisvastase ja alkoholismitõrjealase sanitaarselgitustööga. Võib-olla peaks küsimuse aktuaalsust arvestades rajama siin vabariikliku keskuse, kes hakkaks tegelema metoodilise juhendamisega. Eriti oleks seda vaja silmas pidada töös noorukitega.

Lastepsühhiaater E. Ivandi esitas ülevaate laste psühhiaatrilisest abist meie vabariigis ja H. Nurm psühhiaatriaalse ATEK-i tegevusest

möödunud aastal. Pikema sõnavõtuga psühhiaatrilisest abist esines TRÜ arstiteaduskonna psühhiaatria kateedri juhataja dotsent L. Mehilane.

Anti Liiv

Vabariiklik pedagoogide, juristide, meditsiinitöötajate seminar alkoholismitõrje alal toimus 29. märtsil 1984 ühingus «Teadus».

Et alkoholismitõrjes on kõige olulisem selle haiguse ärahoidmine, pööravad narkoloogid eriti tähelepanu selgitustööle elanike hulgas. Et aga selgitustöö peab olema laialdane, tuleb selleks kaasata võimalikult rohkem ka teiste erialade esindajaid. Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi sotsioloogiasektori teadur I. Pauts mõtiskles kultuurifenomeni üle alkoholismivastases kasvatustöös. Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi direktori asetäitja V. Ratassepp arutles selgitustöö üldpedagoogilisi aspekte õpilaste hulgas. Eesti NSV Siseministeeriumi osakonnaülem B. Junk käsitles alkoholismitõrjet juriidilisest aspektist, ta tõi ka huvitavaid võrdlusandmeid eri kultuurikeskkondadest ja eri riikidest. Prof. H. Väre kõneles alkoholismi kujunemise bioloogilistest ja psühholoogilistest teguritest ning allakirjutanu alkoholismiravi korraldusest.

Seminarisaali oli kogunenud paarsada mitmete erialade esindajat üle kogu vabariigi, kes alkoholismitõrje valusate probleemidega igapäevases töös kokku puutuvad. Esitati hulgaliselt küsimusi. Ühingu «Teadus» ettevõtmise õigustas end täiesti. Edaspidigi oleks otstarbekas korraldada sellelaadseid seminare, võimaldamaks asjast huvitatuile edastada täpset ja värsket teavet.

Anti Liiv

Narkoloogide ja psühholoogide nõupidamine.

19. märtsil 1984. a. arutasid 17 psühholoogi ja arsti Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla dispansseers narkoloogiaosakonnas küsimust: kuidas kaasata meditsiinipsühholooge narkoloogiaosakondade töösse (eeldatavasti oleks neil siin lai tööväli)? Meie vabariigis on piisavalt psühholooge, kes võiksid teha seda tööd. Meditsiinipsühholoogide töö haiglate diagnostilistes abikabinettides on end õigustanud, olgugi et seda raskendavad Eesti oludele kohandatud testide vähesus ning korraliku testiraamatukogu puudumine. Nüüd oleks aeg selles suunas samm edasi astuda.

Kuigi meie vabariigi psühholoogid praktiseerivad suhtlemistreeninguid rühmades eri ametkondade juures (lepingute alusel), puuduvad seni teaduslikult põhjendatud meetodid inimeste valikuks nendesse rühmadesse (psühholoogiakandidaat M. Pork). Ei tehta ka eelnevat meditsiinilist läbivaatust, mille tagajärjel samasse suhtlemistreeningu rühma võib sattuda neuroosi-, skisofreeniahaige ning südame isheemiatõbe põdeja. Psühholoog M. Sirel tõi näiteid selle kohta, et suhtlemistreeningu ajal saadud psühhotrauma

tagajärjel mõne inimese tervislik seisund oluliselt halvenes. Et suhtlemistreeningute korraldamist meie vabariigis seni administratiivselt keegi kontrollinud ei ole, saavad sellega tegeleda kõik, kes vaid taolise toimingu vastu huvi tunnevad, sõltumata ettevalmistusest ja oskustest (psühholoogiakandidaat H. Mikkin). Kui võrd see küsimus seondub tihedalt psühhohügieeniga — sisuliselt on tegemist psühhoterapiaga —, siis näib, et oleks otstarbekas selkohane informatsioon ja töö koordineerimine koondada Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi alluvusse. Taolise koordineerimise ja informatsiooni koondamise vajadust tõendab ka töik, et nõupidamise väljendati arvamust (psühholoogiakandidaat V. Kolga), nagu olnuks psühhoterapia meie vabariigi haiglates täiesti tundmatu veel vähemalt 1979. a., kui mitte praeguseni.

Kokku võttes selgus, et kuigi tervishoiuorganisatoritele on selge, kui tarvilik on võtta psühholooge tööle narkoloogiaosakondadesse (usutavasti ka teistel erialadel), on meil seniajani puudunud meetodilised juhendid ning koormusnormatiivid. Paraku ei oska ka meie vabariigi meditsiinipsühholoogid veel täpselt sõnastada, mida nad haigla raviosakonnas psühholoogina töötades on võimelised korda saatma.

Anti Liiv

Üleliidulise probleemikomisjoni «Arboviirused» pleenum toimus Tallinnas 11. ja 12. aprillil 1984. Võeti kokku 11 liiduvabariigis tehtud arboviiruste mitmekülse uurimise tulemused. Pleenumi ajaks ilmusid kogumikuna 88 ettekande teesid, mille autoreiks 209 spetsialisti 11 liiduvabariigist ja 17 linnast. Nendes töedes käsitleti uute arboviiruste isoleerimist, bioloogilisi omadusi, antigeenseid struktuuri, viirusgenoomi omadusi, arboviiruste ökoloogiat, looduskollete väljaselgitamist ja kaardistamist, kiirdiagnoosimisviiside leidmist, arboviiruslike nakkuste diagnoosimist, üksikute arboviiruste genofondi uurimist, arboviirusevaktsiini valmistamist.

Pleenumi avas Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi direktor bioloogiadoktor L. Priimägi, rõhutades arutatavate probleemide tähtsust arboviiruste ja arboviirusnakkuste mitmeladsete uurimiste aspektist.

Probleemikomisjoni esimees prof. S. Gaidamovitši ülevaatlik ettekanne käsitles monoklonaalantikehade kasutamise eeliseid viiruste uurimisel. Tema töödes on esitatud uued meetodilised lähenemisviisid arboviirusnakkuste diagnoosimiseks, nende serotüübi määramiseks, viiruste seroloogiliste reaktsioonide mehhanismi tundmaõppimiseks, viiruste antigeense struktuuri ja bioloogiliste omaduste väljaselgitamiseks. S. Gaidamovitš on aluse pannud uuele diagnostiliste preparaatide valmistamise biotehnoloogiale. Ta esitas ka andmeid hobuste Venetsueela entsefalomüeliidi ja puukentsefaliidi viiruste

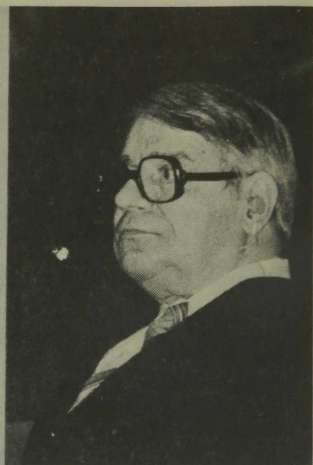


Foto 1. Pleenumi presiidiumis vasakult: prof. S. Gaidamovič, bioloogiadoktor L. Priimägi, V. Gratšov ja V. Vassilenko. Fotol 2 akadeemik M. Tšumakov. J. Ney fotod.

monoklonaalantikehade saamise kohta. Need andmed olid aluseks originaalse preparaadi — diagnostilise luminesitseeruva immunoglobuliini — valmistamisel.

Oli ka ettekandeid soovitatavate meetodite kohta, mida võib kasutada arboviiruste kiirdiagnoosimiseks ja arboviiruste identifitseerimiseks mitmesugustes looduskolletes (immunoensüümmeetod, kaudne hemaglutinatsioonireaktsioon, immunofluorestsentsreaktsioon monoklonaalantikehade kasutamisega).

Akadeemik M. Tšumakov (vt. foto 2) esitas NSV Liidu ja Soome teadlaste koostöö andmed, samuti ka Rootsi, Belgia, USA, Jaapani ja Hiina teadlaste uurimistööde tulemusi neerusündroomiga hemorraagilise palaviku viiruse identifitseerimise uuest meetodist (radioimmunoanalüüs, ensüümne immunosorbenttest jt.). Edukas on olnud selle haiguse laboratoorse mudeli ja epidemioloogiliste variantide väljatöötamine. See kõik on võimaldanud leida selle nakkuse etioloogilise diagnoosimise võimalusi, avastada immunoloogia, ökoloogia, epidemioloogia, iseäranis episotoloogilise seaduspärasusi eri levikualadel. Mitmes ettekandes oli kõne all neerusündroomiga hemorraagilise palaviku uurimise perspektiivid, nakkusprotsessi tundmaõppimine eksperimendis ning Vene NFSV, Ukraina, Valgevene territooriumil paiknevais looduskolletes jm.

Teadlased esitasid huviäratavaid andmeid nii puukide kui ka sääskede poolt edasikantavate arboviiruste ökoloogia, arboviirusnakkuste, arboviiruste looduskollete leidmise ja kaardistamise uurimise kohta. Nendele töödele olid iseloomulikud küllalt põhjalikud andmed ja selged uurimissuunad arboviiruste üldprobleemi alal.

Meie vabariigis uuritakse arboviiruse komplekselt mikrobioloogiainstituudis, vabariiklikus ning rajooni sanitaar- ja epidemioloogiajaamas. Allakirjutanu ja kaasautorite ettekanne sisaldas arboviiruste looduskollete ökoloogia ning regionaarsete iseärasuste uurimise tulemusi, sa-

muti ka nende viiruste osa kohalikel aladel esinevate haiguste tekkes, ka episotoloogilise protsessi latentseid mehhanisme, mis on puukentsefaliiti haigestumise perioodilise sagenemise põhjus. A. Jõgiste ja kaasautorite töö andis üldpildi puukentsefaliiti haigestumise ja epidemioloogia laadist Eestis.

Mitmed tööd selgitasid arboviiruste vaktsiinitüvede uurimist, nende geneetilisi jm. omadusi (J. Tšilinski), samuti ka surmatud vaktsiinide ja interferooniinduktorite kasutamist alfa- ja flaviviirusnakkuste profülaktikas (I. Barinski ja kaasautorid).

Palju oli töid, milles oli uuritud arboviiruste peenstruktuuri, iseäranis puukentsefaliidiviiruse immunogeeni omadusi (M. Tšumakov, S. Rubin jt.), alfaviiruste genoomi struktuurilise funktsionaalset laadi, Issök-Kuli viiruse bioloogilisi ja antigeneid omadusi, Omski hemorraagilise palaviku viiruse antigeneid seoseid ning erisuguste reagentide mõju alfa-togaviiruste reproduktsioonile jms. ning lõpuks käsitleti veel keemiapreparaatide mõju puukentsefaliidi persisterivale viirusele (T. Frolova).

Pleenumi resolutsioonis on kindlaks määratud arboviiruste NSV Liidu territooriumil uurimise põhisuunad.

Veera Vassilenko

V üleliuduline sümposium «Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja nende prekursorid — moodustumine ja määramine ümbritsevas keskkonnas» toimus 18... 19. aprillini 1984. a. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi korraldusel. Ürituses osalesid 33 instituudi teadurid (onkoloogid, hügienistid, keemikud, agronoomid) Nõukogude Liidu 13 linnast. Sissejuhatav ettekanne oli professor P. Bogovskilt, kes andis ülevaate 1983. a. Kanadas toimunud VIII rahvusvahelisest N-nitrosoühendite-alasest konverentsist. Järgmistes ettekannetes käsitleti peamiselt N-nitrosoühendite moodustumist ja sisaldust

õhus, veekeskkonnas ja toiduainetes. Esitati uusi andmeid tingimuste ja mõjurite kohta, mis põhjustavad nende tekkimise. Nii näidati, kuidas mineraalväetiste rohkus mõjutab N-nitrosoühendite sisaldust kartulites. M. Rooma ja A. Piiraja (EKMI) on uurinud köögivilja mõju N-nitrosoühendite sünteesile mudelüsteemides. Kõneldi ka võimalusest vähendada elanikkonna eksponeeritust nende ühendite suhtes (J. Uibu, L. Kuldmäe). Ulatusliku ülevaate nende määramise meetoditest andis J. Kann (TPI).

Sümposioonil pöörati senisest rohkem tähelepanu nitraatidele ühenditele (nitraadid, nitritid, NH_4NO_x), mis, reageerides amiinide ja amiididega, võivadki moodustada kantserogeenseid N-nitrosoühendeid nii väliskeskkonnas kui ka organismis, bioloogilistes ja tehnoloogilistes protsessides. Esitati uusi seaduspärasusi N-nitrosoühendite prekursorite ringlemise ja sisalduse kohta toiduainetes, loomasöödas, pinnases ja veekogudes. A. Itra, I. Veldre, S. Karlova (EKMI) käsitlesid prekursorite leidumist meie vabariigi mitme rajooni põhjavetes, V. Tohver (TRÜ) andis ülevaate nitraatide-nitritite leviku kohta Eesti NSV jõgedes.

Kolmas rühm ettekandeid oli N-nitrosoühendite bioloogilistest efektidest. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi biokeemikud L. Kildema, L. Teras, R. Birk selgitasid etanooli modifitseerivat mõju N-nitrosodietüülamiini poolt esilekutsutud hepatokantserogeneesile. P. Bogovski, M. Rooma ja J. Kann on kindlaks teinud, et naatriumnitraadi- ja proliinilaste sisseviimisel sobivas kontsentratsioonis moodustub inimese organismis higiga erituv N-nitrosoproliin (ei ole kantserogeenne). See uudne tähelepanek kinnitab seisukohta, et teatavates tingimustes võib toimuda N-nitrosoühendite endogeenne süntees.

Sümposiooni otsuses märgiti, et uurimise-riin N-nitrosoühendite alal on kolme aasta jooksul mitmest aspektist süvenenud ja laienenud. Töösse on kaasa tõmmatud mitmeid tööstuslike, põllumajanduslike ja looduskaitselise küsimustega tegelevaid institute, mis loob eeldused N-nitrosoühendite probleemi komplekssemaks lahendamiseks.

Andmed ettekannete kohta (62 nimetust) on avaldatud teesides. Järgmine sümposioon on kavas korraldada 1987. aastal.

Georg Loogna

Ülevabariigiline juhtivate terapeutide nõupidamine toimus 10. mail 1984 Tallinnas. Sellest võttis osa enam kui 150 arsti.

Nõupidamise avas tervishoiuministri esimene asetäitja E. Väärt. Põhiettekanne oli allakirjutanutl. Selles analüüsiti terapeutide tööd aastail 1983...1984. Terapeutidajaoskondade suurus vähendamine kulgeb plaani kohaselt, üksnes Põlva rajoonis ületab jaoskonnaterapeudi

töökoormus normatiivse, mujal aga mitte. Edaspidi on tähtis valmistada elanikkonna ülddispenseerimiseks (elanike arvestus, arstiabi vajaduse määramine jms.). 1. jaanuaril 1984 alustas Tallinnas tegevust Kardioloogia Teadusliku Uurimise Instituut, elavnes vabariikliku reumatoloogiakeskuse töö. Sisehaigusi põdejate jaoks on voodikohti haiglates napilt, eriti eriarstiabi vajajatele ning just Tallinnas. Kohati on terapeutive teadmised ägeda kopsupõletiku, iseäranis kruposse kopsupõletiku diagnoosimises veel ebarahuldavad. On vaja, et enam arste suunataks õppima täiendus- ja kvalifikatsiooni tõstmise kursustele. Paide, Valga, Põlva ja Rapla peaterapeutid peaksid oma tööd parandama.

Sõnavõttudes (prof. L. Päi, B. Liberman, L. Jannus, A. Levin, N. Jašina) rõhutati, et haigusi korduvalt põdejaid on vaja põhjalikult uurida, bronhiaalastmahaigeid tuleb hoogude sa-genemisel haiglaravile võtta, vältimaks ootamatuid surmajuhte, analüüsiti ka muid pakilisi probleeme. Nõupidamisel rääkis veel Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu osakonnajuhataja K. Tambur terapeutide ülesannetest ajutise töövoimetusega haigestumise juhtude vähendamisel, Ü. Valvere pahaloomuliste kasvajaite diagnoosimisest terapeudi kvalifikatsiooni aspektist, E. Sassi apteegitöötajate ja terapeutide tööalaste sidemete parendamisest, M. Tarum füsioteraapia otstarbekusest sisehaiguste ravis.

Koosolek valis Nõukogude Komitee «Maailma arstid tuumasõja vältimise nimel» 10-liikmelise kohaliku allosakonna, kes hakkab tegutsema Eesti NSV Terapeutide Teadusliku Seltsi koosseisus.

Natan Elšteim

Nakkushaiguste tõrje alane üleliiduline nõupidamine toimus 10...12. aprillini 1984 Moskvast.

Avaettekandes analüüsis NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja akadeemik P. Burgassov nakkushaigustest põhjustatud haigestumist Nõukogude Liidus ja profülaktikameetmete efektiivsust ning andis sellele hinnangu.

Soolenakkuste ja nende vähendamise abinõude puhul rõhutas ta, et ikka ja jälle on üksikutel aastatel esinenud haigestumise sa-genemist ning grupiviisilist haigestumist. Võitluses soolenakkustega on esikohal hügieeniprobleemid ja üksnes hügieeninõuetest kinnipidamisega võime edu saavutada.

Nakkushaiguste eriprofülaktikas peame maksimaalsel määral lapsi vaktsineerima esmajoons leetrite vastu, ainult sellisel juhul suudame haigestumist vältida. Aktuaalne probleem on gripp ja selle profülaktika. Esineja juhtis tähelepanu gripivaktsiinide tehnoloogia täiustamise vajadusele.

Nõupidamisel märgiti ära ka meie vabariigi tervishoiasutuste head tööd soolenakkuste vähendamisel. Eelmise aasta näitajatega võrreldes vähenes meil haigestumine soolenakkushaigustesse üle 20 %.

Nõupidamisel analüüsiti teadusasutuste uurimistööid epidemioloogias ja nakkushaiguste profü-

laktikas ning nende tööde tulemuste rakendatust tervishoiupraktikas. Ettekanne oli ka prof. R. Sillalt, kes andis ülevaate aastail 1981... 1983 tehtud uurimistöödest selles valdkonnas.

Et uurimistööid aastail 1986...1990 paremini läbi viia, toimusid probleemikomisjonide (ägedad soolenakkused, haiglasisesed nakkused, difteeria, parasitaar- ja troopilised haigused jt.) istungid, kus määrati kindlaks uurimise põhi-suunad.

Kahel päeval arutasid liiduvabariikide tervishoiuministrite asetäitjad ning ministeeriumide sanitaar- ja epidemioloogiaavalitsuste juhatajad NSV Liidu sanitaar- ja epidemioloogiatalituse põhimääruse uut projekti.

Meie vabariigist võtsid nõupidamisest osa tervishoiuministri asetäitja O. Tamm, sanitaar- ja epidemioloogiaavalitsuse juhataja asetäitja A. Holstein, Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi direktori asetäitja prof. R. Silla ning allakirjutanu.

Jaan Martin

Üleliiduline konverents «Immuunsüsteemi osatähtsus lümfoproliferatiivsete haiguste patogeneesis» toimus 10...12. aprillini 1984 Novosibirskis. Kuulati 41 ettekannet.

Ettekanded käsitlesid lümfoproliferatiivsete haiguste immunoloogiat, immunodiagnostika ja -teraapia võimalusi, kusjuures vaatluse all olid nii kliinikus kui ka eksperimendis saadud tulemused. Keskne küsimus konverentsi avapäeval oli kasvajarakkude immunoloogia lümfoproliferatiivsete haiguste puhul. Tänu monoklonaalantikehade kasutamisele ja mitmele teisele uurimismeetodile raku pinnamarkerite identifitseerimiseks on leitud nii ägeda kui ka kroonilise lümfoleukoosi puhul mitmeid immunoloogilisi variante, selgitatud leukoosirakkude fenotüüp. Rakumarkerite alusel tehakse kindlaks, millisel astmel on peetunud rakkude diferentseerumine.

Paljudes töödes analüüsiiti immunoloogiliste meetodite osatähtsust lümfoproliferatiivsete haiguste diagnoosimisel, ravi efektiivsuse ja prognoosi hindamisel. Arutati nii rakuliste kui ka humoraalsete immuunreaktsioonide olulisust haiguse kulu jälgimisel. Immunoteraapiat käsitlevates ettekannetes hinnati mitme immunomodulaatori (levamisool, tüümusepreparaadid tümalin ja T-aktiviin, interferoon, diitsifoon jt.) ja spetsiifilise immuunravi toimet. Huvi pakkus ka ägeda lümfoleukoosi ravi allogeensete ja autoloogsete leukoosirakkudega, samuti Üleliidulise Teadusliku Onkoloogiakeskuse teadlaste ettekanded spetsiifiliste antikehade efektiivsusest ägeda leukoosi kompleksravis. Mitmed autorid käsitlesid immunoloogilisi uuringuid veiste leukoosi puhul.

Meie vabariigist oli konverentsil allakirjutanu, kes esitas andmeid Tallinna Vabariikliku Haigla arstidega (S. Lindström, M. Varik, H. Rootsi) koos tehtud uurimistöö kohta, mis käsitles immuunkomplekside osatähtsust lümfoproliferatiivsete haiguste puhul.

Sirje Velbri

Füüsikaliste Tegurite Teadusliku Komitee ning Kutsehügieeni Alalise Komisjoni ja Rahvusvahelise Assotsiatsiooni töökoosolek toimus 12...16. märtsini 1984. a. Moskvas, korraldaja NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Tööhügieeni ja Kutsehügieeni Teadusliku Uurimise Instituut.

Päevakorras olid üldvibratsiooni inimesesse avaldava toime kriteeriumid. Koosolekust võttis osa teadlasi Nõukogude Liidust ning välismaalt, kokku üle 60 (sealhulgas alalise komisjoni president R. Murray). Põhiteema oli üldvibratsiooni hügieeniline probleem, selle hinnang eri tööstusharudes ning kliinilis-füsioloogilised aspektid.

Üldvibratsiooni kohta andis põhjaliku ülevaate prof. N. Izmerov. Täpsustati vibratsiooni mõõtmise metodikat (G. Suvorov, J. Stark, L. Louda). Juhtiti tähelepanu vajadusele mõõta ja arvutada inimesele kanduva vibratsioonienergia hulka teatud aja vältel, kas nädala, kuu või aasta jooksul (M. Griffin). Rõhutati lisategurite (keheline ja vaimne pingeline, tööpoos, müra jne.) osa toime avaldamisel üldvibratsiooni korral, mis on peamiselt eksperimentaalselt tõestatud.

Saadi teada üldvibratsiooni tugevusest traktoritel, veomasinatel, laevadel ja raudteerongidel. Kauem eksploatatsioonis olnud masinatel ületab üldvibratsioon kehtestatud piirväärtused, põhiliselt madalsagedusspektris (A. Menšov). Osalt autoreilt oli tähelepanekuid ka tervisekahjustuste kohta, näiteks autojuhtidel, karjääri ekskavaatori masinistidel, mäemasinail töötajail, traktoristidel.

Üldvibratsioonist tingitud vibratsioonitõve kliinilist pilti iseloomustas põhjalikult prof. V. Artamonova. Ta rõhutas haiguse mittespetsiifilist algust (esiplaanil on angiodüstooniline sündroom, hiljem lisanduvad perifeerse ja kesknärvisüsteemi sümptomid). Oluliseks tuleb pidada vibratsioonitõve uut klassifikatsiooni. Haigust diagnoositakse sündroomide alusel, näiteks polüneuropaatia, angiodüstoonia, vegetatiiv-vestibulaarne sündroom jt. Haiguse arenemise hindamiseks on kolm staadiumi. Et vibratsioonkahjustusest rääkida saaks, peab arvestama vibratsioonidoosi.

Resolutsiooniprojektis märgiti ära vajadus koostada dokument üldvibratsiooni mõõtmise ja normi kohta.

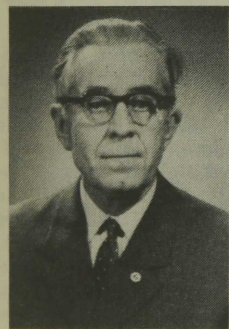
Antud probleemi kohta on tervise kaitsmise huvides sõna sekka öelda hügienistidel ja füsioloogidel eksperimentaatoritel.

Arvi Sillam

Meie juubilare



Selma Laanes, TRÜ arstiteaduskonna mikrobioloogia kateedri dotsent, arstiteaduse kandidaat, sai 16. augustil 70-aastaseks. Sündinud Hageris Adila mõisas teenistuja perekonnas. 1933. a. lõpetas Tallinnas tütarlaste komertsgümnaasiumi ning 1940. a. Tartu Ülikooli arstiteaduskonna kiitusega. Sellest aastast alates on S. Laanes pidevalt töötanud ülikoolis: algul stipendiaadina mikrobioloogia kateedris prof. K. Schlossmanni käe all, seejärel assistendina ning vanemõpetajana. 1952. a. alates on olnud praegusel ametikohal. 1951. a. kaitses kandidaadiväitekirja. Juubilar on võimekas pedagoog, tuntud mikrobioloog, oma eriala väljapaistev spetsialist, aktiivne ühiskondlikus töös. Mitme eestikeelse õppevahendi, sealhulgas 1964. a. ilmunud raamatu «Laboratoorsed tööd meditsiinilises mikrobioloogias» kaasautor. Teadustöös on huviobjektiks olnud nakkushaigused, muu hulgas tuberkuloosi mikrobioloogiline diagnoosimine ja mikroorganismide ravimitundlikkus. Üle 30 aasta juhatas ta pärast sõda tema initsiatiivil taastatud Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla mikrobioloogialaboratooriumi. Juubilar on olnud TRÜ ametiühingukomitee- ja teadusliku töö komisjoni ning arstiteaduskonna õppemetoodikakomisjoni esimees, I. I. Metšnikovi nimelise Seltsi Tartu osakonna juhatuse esimees. Teda on autasustatud medaliga «Vapra töö eest Suures Isamaasõjas aastail 1941 . . . 1945» ning paljude aukirjadega. Selma Laanese eeskujulik töö ja mitmekülgne tegevus on talle toonud õpilaste, kolleegide ja sõprade sügava lugupidamise ning austuse.



Boris Luik, TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia kateedri dotsent, Eesti NSV teeneline tervishoiutöötaja, sai 16. augustil 70-aastaseks, ühtlasi täitis tal 45 aastat pedagoogilise töö algusest. Pärast Tartu Reaalgümnaasiumi lõpetamist 1934. a. õppis B. Luik aastail 1934 . . . 1940 Tartu Ülikoolis farmaatsiat. Võimeka üliõpilasena täitis ta ajutise abijõu ülesandeid juba õppimisaastail. Ajavahemikul 1940 . . . 1945 oli ta farmaatsia kateedri assistent, 1945 . . . 1946 vanemõpetaja ning 1946. aastast dotsent. 1946. a. kaitses kandidaadiväitekirja. Aastail 1966 . . . 1974 juhatas TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia kateedrit. Juubilar on õpetanud mitmeid farmatseutilisi distsipliine nii TRÜ-s kui ka Tartu Meditsiinikoolis. B. Luik oli 1963. a. proviisori täienduskursuste organiseerija ning ta on tänaseni olnud nende juhendajaks ning farmatseutilise keemia lektoriks. Teadustöös on uuritud tinktuuride valmistamise menetlusi, kakaovõi asendamist, alkoholi kvantitatiivset määramist preparaatides, silikoonide ja plastmasside kasutamise võimalusi ja muudki. Ühiskondlikus töös väga tegev. Juubilar on Eesti NSV Farmatseutide Teadusliku Seltsi üks asutajaliikmeid ning Tartu Farmatseutide Teadusliku Seltsi juhatuse esimees. On kuulunud ülikooli, arstiteaduskonna ja Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi mitmesse alalisse komisjoni ja nõukokku. B. Luige hea töö on pärvinud medaleid ning aukirju.



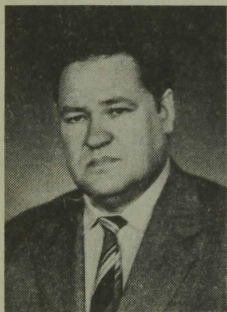
Vilbert Harjo, Vabariikliku Tuberkuloosidispanseri epidemioloogiaosakonna juhataja, sai 7. juulil 60-aastaseks. V. Harjo on sündinud Võru rajoonis talupoja perekonnas. Aastail 1947 . . . 1950 õppis Tartu Meditsiinilises Keskkoolis, mille lõpetas velskrikutsega. Ajavahemikul 1952 . . . 1958 õppis Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonnas, mille lõpetamise järel asus tööle Abja Rajooni Tuberkuloosidispanseris. 1959. a. alates on töötanud Vabariiklikus Tuberkuloosidispanseris. Laboratooriumijuhatajana loodi tema initsiatiivil nõuetekohane kliiniline, bakterioloogia- ja biokeemia-laboratoorium, rajati veel praegugi funktsioneeriv bakterioloogialaboratooriumide võrk meie vabariigis. 1979. a. on töötanud praegusel ametikohal. V. Harjo on esimese kategooria ftisiaater. Ühiskondlikus tegevuses aktiivne, aastaid on olnud dispanseri rahvakontrolligrupi aseseimees. Hea töö eest on juubilari autasustatud V. I. Lenini juubelimedali, NSV Liidu Rahvamajandusnäituse pronksmedali ning tervishoiu eesrindlase rinnamärgiga.



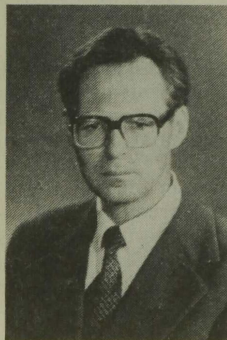
Veera Gubareva, Vabariikliku Tuberkuloosidispanseri lasteftisiaater, sai 9. aprillil 50-aastaseks. V. Gubareva on sündinud Leningradis teenistuja perekonnas. On lõpetanud Tallinna 30. Keskkooli ning Leningradi I Meditsiiniinstituudi. Pärast instituudi lõpetamist töötas lühemat aega Bobruiski linnahaiglas pediaatrina, 1962. aastast alates on töötanud praegusel ametikohal. Juubilar on võimekas ja erudeeritud lastearsti, suurepärase organisaator ja hea kolleeg. Ta on ära teinud suure töö laste tuberkuloosihäigetumuse vähendamisel meie vabariigis. V. Gubareva on täitnud mitmeid ühiskondlikke ülesandeid. Ta on juhtinud korduvalt dispanseri parteialgorganisatsiooni ja on ka praegu parteibüroo sekretäri vastutusrikkal ametikohal. V. Gubareva kuulub NLKP ridadesse 1965. aastast alates. Ta on ka Tallinna Lenini Rajooni Rahvakontrollikomitee mittekoosseisuline instruktor. Juubilari hea töö on pälvinud tervishoiu eesrindlase rinnamärgi ja Eesti NSV Tervishoiuministeriumi aukirja. V. Gubareva on võitnud oma kolleegide ning arvukate patsientide lugupidamise ja austuse.



Helgi Veerme, A. Seppo nim. Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliiniku luu- ja liigesepõletikkude sektori juhataja, sai 29. aprillil 50-aastaseks. Sündinud Võrus töölisperekonnas. 1953. a. lõpetas Võru keskkooli, seejärel oli Sõmerpalu algkoolis õpetajaks. Aastail 1954...1960 õppis TRÜ arstiteaduskonnas. 1960. aastast alates on tema töö olnud seotud Tallinna Tõnismäe Haiglaga. H. Veerme alustas kirurgina, edasine töö on olnud seotud traumatoloogiaga. Ajavahemikul 1964...1977 oli traumatoloogiaosakonna ordinaator, 1977. a. alates on töötanud praegusel ametikohal. Juubilar on esimese kategooria traumatoloog. H. Veerme on meie vabariigi juhtivaid spetsialiste luu- ja liigete mädapõletikkude alal. Ta on oma rikkalikud kogemused omandanud dotsent A. Seppo kõrval töötades, ta on laialdaselt rakendanud luu- ja liigete mädapõletikkude ravi Seppo meetodil, on tutvustanud seda ka Moskvas, Kiievis, Gorkis ja mujal. Ta on kahe leiutise autor osteomüeliidi ravi alal, tema sulest on ilmunud mitmeid teaduslikke publikatsioone. H. Veermet on autasustatud mitme Eesti NSV Tervishoiuministeriumi aukirjaga ning korduvalt on talle avaldatud kiitust hea töö eest.



Madis Martinson, Eesti NSV teeneline arst, Tallinna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja, sai 28. mail 50-aastaseks. Sündinud Pärnus teenistuja perekonnas. Keskkooli omandas Pärnu Keskkoolis, Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonda astus 1953. aastal, lõpetas selle 1959. aastal. Seejärel töötas jaoskonnaarstina Kullamaal, kus reorganiseeris jaoskonnahaigla 25-kohaliseks Kullamaa maahaiglaks koos laboratooriumi ja röntgenikabineti. 1962. aastal viidi M. Martinson üle Haapsalu Rajooni Keskhaiгла pearsti ametikohale. Seal töötades tegeles rajooni tervishoiuprobleemidega — neil aastail ehitati uus polikliinik, haigla, reorganiseeriti mitmed maahaiglad ning velskri- ja ämmaemandapunktid. Samal ajal töötas ta ka dermatoveneroloogina. On avaldanud mitmeid kirjutisi Haapsalu ravimuda kasutamisel kroonilist dermatosi põdejatel, temalt on ilmunud ka brošüür «Kuurort Haapsalu». Ta on korduvalt viibinud täienduskursustel Moskva ja Leningradi instituutides. On elavalt osa võtnud ühiskondlikust tööst, teda on valitud rahvasaadikuks, ka EKP Haapsalu Rajoonikomitee liikmeks. Pikemat aega oli ühingu «Teadus» meditsiinisektsiooni esimees. M. Martinson on NLKP liige 1963. aastast alates.



Reinhold Birkenfeldt, TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateedri dotsent, sai 16. juunil 50-aastaseks. Sündinud Tallinnas, lapsepõlv ja kooliaastad möödusid Saaremaal. On lõpetanud Kingissepa 1. Keskkooli ning 1960. a. TRÜ arstiteaduskonna kiitusega. Aastail 1960...1978 töötas ta Kingissepa Rajooni Keskhaiglas, algul jaoskonnaterapeutina, seejärel oli polikliiniku juhataja, pearsti asetäitja, samal ajal ka kardioreumatoloog ning Kingissepa rajooni peaterapeut. 1968. a. kaitses ta kandidaadiväitekirja. 1978. a. kutsuti juubilar tööle TRÜ hospitaalsisehaiguste kateedrisse, kus ta on õpetanud polikliinilist arstiabi. R. Birkenfeldt on kõrgema kategooria terapeut, kelle kitsamaks erialaks on olnud reumatoloogia. R. Birkenfeldt on üleliidulise reumatoloogide seltsi liige. Teadustöös on keskendunud reumatoloogia ja heliobioloogia küsimused. Avaldanud 90 teadusartiklit ning kaks õppevahendit. Juubilari on hea töö eest autasustatud Tööpunalipu ordeni, V. I. Lenini juubelimedali, kahe Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirja ning mitme rinnamärgiga.

Arstide seltsides

Eesti NSV Immunoloogide Teaduslik Selts asutati 21. märtsil 1984. aastal I. I. Metšnikovi nim. Epidemioloogide, Mikrobioloogide ja Infektsionistide Teadusliku Seltsi laiendatud koosolekul.

Seltsi põhikirja projekti esitasid bioloogia-doktor L. Priimägi ja arstiteaduse kandidaat R. Uiho ning see kinnitati ühehäälselt. Põhikirja projekt koostati analoogiliselt Üleliidulise Immunoloogide Teadusliku Seltsi põhikirjaga. Järgnevalt anti uue seltsi liikmetele kätte liikmepiletid. Esialgsete andmete kohaselt on seltsis 57 liiget.

Eesti NSV Immunoloogide Teadusliku Seltsi juhatuse esimeheks valiti R. Uiho, tema asetäitjateks L. Priimägi ja S. Velbri, sekretär on T. Vorobjova ning laekur T. Seedre. Juhatusse kuuluvad veel L. Päi, N. Loogna, L. Rodman ning allakirjutanu. Revisjonikomisjon valiti koosseisus: E. Beltšikov, A. Savjalov, S. Vihlajeva. Järgmine plenaaristung otsustati korraldada juuni algul Tartus ja kolmas oktoobris Tallinnas.

Joosep Reinaru

Eesti NSV Lastearstide Teadusliku Seltsi juhatuse laiendatud pleenum toimus 11...12. maini 1984. a. Narvas.

Narva Linna Kesksaigla peaarst M. Silland rääkis linna tervishoiuvõrgu olukorrast ja perspektiivplaani, milles erilist tähelepanu on pööratud lastele. Narva Linna Kesksaigla peearsti asetäitja laste polikliinilise abi alal J. Poma andis ülevaate laste arstiabi. Tunduvalt paremini tuleb korraldada alla ühe aasta vanuste laste hospitaliseerimine. Tuleb kaaluda vastsündinute ning enneaegsete ravi- ja hooldusosakonna avamist. Asotsiaalsetes pere-

kondades kasvavate laste tervise kaitse jätab soovida. Üksnes ametkondadevaheline hea koostöö võimaldab vähendada laste suremust. Arstiteaduse kandidaat L. Suuroru ettekanne käsitles laste ja noorukite ateroskleroosi. Ta rõhutas, et ateroskleroos saab alguse juba lapseas ning seepärast peavad südame isheemiatõve profülaktikaga alustama juba pediaatrid. Õige toitumise selgitamine, tervist kahjustavate tegurite (suitsetamine, liikumisvaegus jm.) vastane võitlus koolis, kõigi laste ja noorukite kvaliteetne dispanseerimine peavad tulevikus vähendama meie vabariigi täiskasvanute suurt haigestumist südame- ja veresoonehaigustesse. Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi Kardioloogia Teadusliku Uurimise Instituut on planeerinud ulatusliku epidemioloogilise uurimisprogrammi ateroskleroosi ning südame ja veresoonte muude haiguste õigeaegseks avastamiseks.

Tutvuti sünnitusmaja ja lasteosakonna tööga, Narva-Jõesuus külastati väikelastekodu. Üks väheseid eriprojekti järgi ehitatud lastekodusid jättis loodusliku asukoha, ruumilahenduse ja töökorralduse poolest hea mulje. Tüüpiliseks puuduseks, nagu paljudes teisteski niisugustes asutustes, on aegunud eeskirjad lastekodude pehme mööbliga varustamise kohta.

Suurim puudus aga on laste lühiaegne viibimine ühes lastekodus, Narvas ainult kolmandast kuni seitsmenda eluaastani. Korduvad ümberpaigutamised ühest lastekodust teise võivad lapsega jooksul põhjustada rasket psühhotraumat ning adaptatsioonimehhanismide ülekoormust, millest sageli võivad alguse saada somaatilised haigused. Üldsus ja lastearstid peaksid palju rohkem tegema selleks, et lastekodud ehitataks väikeste kompleksidena, et laps oleks ühes kodus asutuses kooli lõpetamiseni, täiskasvanuks saamiseni. Vanemateta lapsed vajavad väga kodutunnet ning head psüühilist õhkkonda. Parimaks tuleks pidada paljudes maades rakendatavat moodust, kus vanemateta lapsed antakse kasvatada selleks sobivate inimeste kodudesse, riik annab nendele kodudele kõik vajaliku, maksab kasvatajale tasu. Sellist moodust kasutati pärast Suurt Isamaasõda ka meil ning see probleem tuleks vastavate ametkondade ees uuesti tõstatada. Propageerimist vajab ka nähtud profülaktorium lastele ja emadele.

Pleenumil arutati veel lastearstide XII kongressi ettevalmistamist. Otsustati hakata koos-

tama lastearstide seltsi kroonikat, autasustama TRÜ ÜTÜ pediaatriaringi parimaid töid. Järgmine pleenum toimub Tallinnas.

Leo Tamm

Eesti NSV Reumatoloogide Teaduslikus Seltsis. 23. mail 1984. a. peeti Tallinnas Reumatoloogide Teadusliku Seltsi koosolek, mille päevakorras oli M. Esko ettekanne «Reumaatiliste haigete dispanseerimise tulemustest Viljandis», allakirjutanu, S. Aru ja K. Lupkina samasisuline ühistöö Tartu linna kohta ning tervishoiuministeeriumi peareumatoloogi O. Aakre ettekanne organisatsioonilistest küsimustest.

Et dispanseerimine on eriti aktuaalne, siis pakkus huvi kahe linna reumaatiliste haigete dispanseerimise tulemuste võrdlus. Selgus, et eriti on edu saavutatud reumahaigete dispanseerimisel (neid hakati dispanseerima ka kõige varem). Oluliselt on paranenud ka reumatoidartriiti põdejate dispanseerimine: rohkem on rakendatud baasravi ning vähenenud on esmase invaliidistumise juhtude arv. Isegi kõige raskema haigeterühma osas (kollageenhaigused) on viimasel ajal olukord paranenud. Neid haigeid avastatakse tunduvalt paremad. Paari viimase aasta vältel on hakatud dispanseerima ka podagrahaigeid, Behterevi tõve varajasele avastamisele on aga vaja suuremat tähelepanu pöörata.

Selts on edukalt töötanud juba viis aastat, mille tulemusena on saavutusi reumaatiliste haiguste ravis ja profülaktikas. Viie aasta jooksul on korraldatud 16 üldkoosolekut, 1982. aastal oli II vabariiklik reumatoloogiakonverents.

Edaspidi on vaja laiendada statsionaarse ravi ning füsioteraapia võimalusi. On hädavajalik luua ajakohane rehabilitatsiooniasutus.

Artemi Vapra

MeditSiini-tehnika

UDK 615.837.3

Aplikaator alalisvoolu- ja ultraheliprotseduuride sünkroonseks läbiviimiseks

Liivia Luts Eva Krigul · Tartu

elektroultraheliravi, elektrofonoforees, elektroultraheliravi aplikaator, kontaktained

Viimasel aastakümnel on füsioteraapias aktuaalseks muutunud eri füüsikaliste tegurite kombineeritud rakendamine. Füüsikaliste tegurite põhjendatud ja oskuslik kombineerimine potentseerib üksikute tegurite spetsiifilist toimet elusorganismisse, tõstes sel moel füsioteraapia efektiivsust.

In vivo ja *in vitro* sooritatud uurinud tõestavad veenvalt, et sünkroonselt tehtud alalisvoolu- ja ultraheliprotseduurid potentseerivad ravitoimet. Elektrofonoforeesi teel saab kudedesse viia ravimeid palju suuremas koguses kui elektroforeesi ja fonoforeesi teel eraldi, ravimid tungivad sügavamale ja nende jaotumine kudedes on ühtlasem (1,2,6). Elektroultraheliravi ja elektrofonoforeesi laialdast rakendamist kliinikus on seni piiranud tehnilised raskused. Teatavasti alalisvoolu-elektroodide materjal ultraheli ei juhi ning metallelektrood peab olema nahast eemal, ultrahelivibraatori tööpind aga peab raviprotseduuri ajal olema nahaga tihedas kokkupuutes. Viimane asjaolu välistab otse vibraatorile alalisvoolu juhtimise võimaluse, sest tekib naha elektrookeemiline kahjustus. Kirjanduses esitatud mitmesuguse konstruktsiooniga aplikaatorid alalisvoolu ja ultra-

heli sünkroonseks rakendamiseks on ette nähtud eeskätt toimimiseks väikes-tesse pindadesse stabiilsel meetodil, näiteks silmavannikujuline seade elektrofonoforeesiks, vaakumi abil nahale kinnitav otsik jt. Nad ei ole rakendatavad labiilseteks protseduurideks, sest kontaktainena kasutatakse siin vesilahuseid (3,4,5). See piirab nende laialdast kasutuselevõttu kliinilises praktikas.

Töötasime välja salvikonsistentsiga kontaktaine, mis juhib alalisvoolu ja ultraheli, ning konstrueerisime universaalse aplikaatori¹, mis võimaldab alalisvoolu ja ultraheliga toimida nii stabiilsel kui ka labiilsel meetodil iga-suguse suurusega kehapiinnasse. Otsikaplikaatori skeem on esitatud joonisel 1.

Aplikaator koosneb ultraheliraviaparaadi vibraatorist 1, mille pea on asetatud orgaanilisest klaasist valmistatud silindrikujulisesse otsikusse 2. Otsiku põhjaks, millele vibraatori tööpind toetub, on 3 mm paksune orgaanilisest klaasist perforeeritud plaat 3. Otsiku seinas paikneb kruvi 4 vibraatoripea ühendamiseks alalisvooluaparaadi ühelt pooluselt tuleva juhtmega. Teine alalisvooluelektrood on tavaline vahetükiga metallplaat, mis fikseeritakse kehaosale ristimeetodil. Joonisel 2 on kujutatud otsikaplikaatori perforeeritud põhi Perforatsioonivade 1 suurus on 2 mm, nende kaugus üksteisest 4...7 mm, nende arv sõltub vibraatori tööpinna, resp. otsiku põhja, pindalast.

¹ Autoritunnistus nr. 935109, 1982. a.

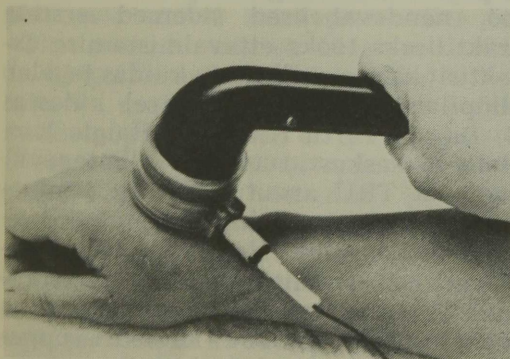
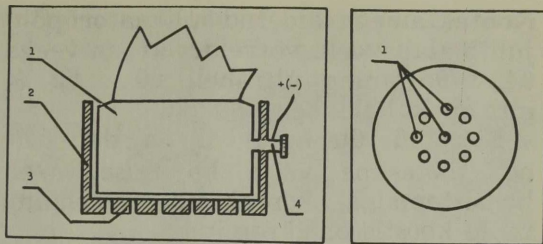


Foto 1. Elektroultraheliravi (resp. elektrofonoforees) suure aplikaatoriga.



Joonis 1. Aplikaatori skemaatiline kujutis.

Joonis 2. Aplikaatori perforeeritud põhi.

Elektroultraheliravi protseduuriks täidetakse perforeeritud põhja avad kontaktainega ning selle õhuke kiht kantakse ka nahale, mille järel aplikaator asetatakse kehapiinnale. Aplikaatori perforeeritud põhi tagab 3 mm paksuse kontaktainekihi vibraatori (mis ühtlasi on ka alalisvooluelektroodiks) ja nahapiinna vahel. See hoiab ära naha elektrokeemilise söövituse ka pikema protseduuri korral, soodustades aplikaatori libisemist naha pinnal labiilse meetodi rakendamisel.

Meie poolt loodud kontaktaine sisaldab järgnevaid ingrediente kaaluprotsentides:

polüetüleenglükool 400	25,0
polüetüleenglükool 4000	25,0
glütseriin	15,0
100 %-line dimetüülsulfoksiid	10,0
kaaliumkloriidi 10 %-line vesilahus	25,0

Kontaktaine valmistamisel kuumutatakse segu veevannil 70°C-ni, seejärel lastakse jahtuda. Jahtudes omandab segu searasva meenutava konsistentsi.

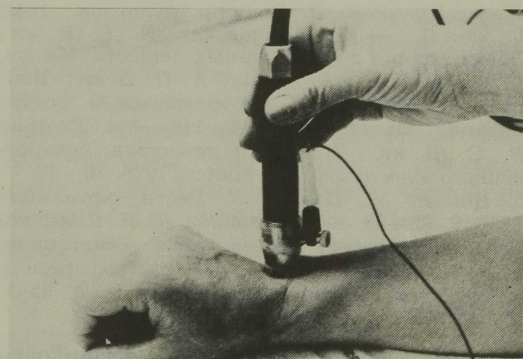


Foto 2. Elektroultraheliravi (resp. elektrofonoforees) väiksema aplikaatoriga.

Kontaktainega täidetud aplikaatori põhi juhib alalisvoolu võrreldes kraaniveega 94...95 % ning ultraheli 60...65 %, mis on küllaldane.

Et polüetüleenglükool on defitsiitne, töötasime välja ka teise, geeli konsistentsiga kontaktaine variandi, mille koostis on järgmine:

želatiin	1,5
kaaliumkloriidi 5 %-line	
vesilahus	28,5
100 %-line dimetüülsulfoksiid	10,0
glütseriin	60,0

Želatiinile lisatakse kaaliumkloriidi 5 %-list vesilahust ja lastakse želatiini pundumiseks seista 30 minutit. Seejärel kuumutatakse veevannil 70...80°C-ni ja lisatakse segades ülejäänud ained. Jahtumisel tekib geel, mis juhib ultraheli nagu eespool esitatud kontaktsalv, elektrijuhtivus on aga kraaniveega võrreldes suurem, üle 100 %. Salvi konsistentsiga kontaktainega täidetud aplikaator libiseb nahal paremini, mistõttu praktilises töös eelistame esimesena toodud kontaktainet.

Fotodel 1 ja 2 on kujutatud ultraheliravi protseduuri eri suuruses aplikaatoritega, mis on valmistatud vastavalt vibraatori pea mõõtmetele.

Meie poolt esitatud elektroultraheliravi aplikaator ja kontaktained on Tartu Kliinilise Haigla füsioteraapiaosakonnas kasutusel olnud alates 1979. aastast, eeskätt elektrofonoforesiks mitmesuguste ravimitega. Aplikaatori käsitlemine on hõlpus, haiged taluvad nii stabiilseid kui ka labiilseid protseduure hästi. Meie kogemused kinnitavad aplikaatori sobivust laialdaseks raken-damiseks füsioteraapias.

KIRJANDUS: 1. Журавлев А. И., Аюпян В. Б., Куликова О. В. *Вопр. курортол.*, 1980, 1, 25—31. — 2. Климовская И. Г. В кн.: *Электрофорез лекарственных веществ*. Минск, 1972, 74—77. — 3. Мумин А. Н. В кн.: *Вопросы физиотерапии, курортологии и реабилитации*. Минск, 1981, 144—146. — 4. Улащик В. С. В кн.: *Теория и практика лекарственного электрофореза*. Минск, 1976, 26—27. — 5. Цок Р. М., Цок О. Е. *Вестн. офталмол.*, 1971, 2, 82—83. — 6. Ювонина Л. М. *Клинико-физиологическое исследование сочетанного применения лекарственного электрофореза и ультразвука*. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1974.

TRÜ arstiteaduskonna
neuroloogia ja neurokirurgia
kateeder
Tartu Kliiniline Haigla

Mitme- sugust

Rootsi kardioloogiaprofessor Gunnar Biörck Eesti NSV-s

Aprillikuu lõpul külastas Eesti NSV tervishoiuasutusi Stokholmis asuva Kuningliku Meditsiiniinstituudi ülemaailmselt tuntud kardioloogiaprofessor, Rootsi parlamendisaadik Gunnar Biörck koos abikaasaga.

Tallinnas viibides käis kõrge külaline Tallinna Kiirabihaiglas ja tutvus meie kardioloogilise abi süsteemiga. Tartus võttis prof. G. Biörcki vastu TRÜ arstiteaduskonna dekaan prof. L. Allikmets, kellega tal oli üle tunniajaline vestlus. Prof. L. Allikmets andis ülevaate TRÜ arstiteaduskonna ja ka kogu ülikooli struktuurist ja organisatsioonist, tähtsamaist uurimissuundadest, teaduse arengutendentsidest. Ta vastas külalise paljudele küsimustele. Külalist huvitas eriti arstiteaduskonna kateedrite ja kliinilise haigla osakondade koostöö, nendevahelised sidemed arstide praktiliseks tööks ettevalmistamise aspektist, ka see, millega ja kuidas tegeleb üliõpilane kliinikus. Seejärel külastas G. Biörck Tartu Kliinilise Haigla kardioloogiakeskust, tutvudes selle tegevusega, ka TRÜ arvutuskeskust, teadusraamatukogu ja ajaloomuuseumi.

Tartu Kliinilises Haiglas andis seletusi peaarsti asetäitja dotsent H. Hanson. Ta tutvustas haigla struktuuri ja töökorraldust, millise kateedri õppejõud millega tegeleb kliinikus, rääkis põhilistest tervishoiupraktika ja arstiteaduse suundadest. Prof. G. Biörck



Fotol 1 Eesti NSV tervishoiuminister prof. V. Rätsep.

Fotol 2 paremalt: prof. G. Biörck, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia esindaja L. Melnikova, proua M. Biörck, TRÜ arstiteaduskonna dotsent J. Maaros. M. Mällo fotod.

käis ka infarkti-, reanimatsiooni- ning funktsionaalse diagnostika osakonnas. Teda huvitas kardioloogilise abi süsteem ja selle funktsioneerimine.

Teaduslikus Raamatukogus huvitus külaline eeskätt *Academia Gustaviana* perioodi ajaloost ja väljaannetest, ajaloomuuseumis näidati talle samast perioodist pärinevaid ürikuid ja trükiseid.

Prof. G. Biörck andis kõrge hinnangu meie haiglate varustatusele ja meditsiiniaparatuurile, arvutustehnika laaldasele kasutamisele tervishoius, südamehaigete nii terapeutilise kui ka kirurgilise ravi võimalustele, mis igati vastavat tänapäeva nõuetele. Ajakirjandusele antud intervjuus ütles ta: «Olen veendunud, et Eesti meditsiin on kõrgel tasemel, mõnedes meditsiiniharudes maailma tiptasemel». Rootsi kardioloogiaprofessor oli palju aastaid Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni ekspert. Kirurgia saavutusi kommenteerides mainis ta, et need on suurepärased ega tekita mingit kahtlust, ühiskond aga vajab eriti sellist meditsiini, mis tegeleb haiguste ärahoidmisega, sealhulgas ka südame- ja veresoonte haiguste ärahoidmisega. Tallinna Kiirabihaigla külalisraamatusse jäid temalt järgmised read: «Ma tundsin

suurt heameelt külastades seda suurepärast haiglat, kus on eeskujulik siseseadete ja aparatuur ning väga kompetentne personal. Arvan, et Tallinna elanikud võivad olla õnnelikud, et neil on niisugune meditsiin. Hoidke kõrgel ka edaspidi oma suurepärast meelelaadi!»

Prof. G. Biörck koos abikaasa ja neid meie vabariigis saatvate arstiteadlastega viibisid 21. aprillil ka Eesti NSV tervishoiuministri prof. V. Rätsepa vastuvõtul (vt. fotod 1 ja 2).

Peale tervishoiuasutuste külastas prof. G. Biörck Tallinnas veel Riiklikku Teaduslikku Meditsiiniraamatukogu ning mitmeid muid kultuuriasutusi.

Prof. G. Biörck osaleb aktiivselt ülemaailmses arstide liikumises «Maailma arstid tuumasõja ärahoidmise nimel». Rootsis võtab sellest liikumisest osa üle 2000 arsti. Nagu külaline rõhutas, arstid mõistavad tuumasõja tagajärgi paremini kui mõne muu eriala esindajad ning oma kutse autoriteedi tõttu võivad arstid ja ka peavad rahvas-tele ja riigijuhtidele mõju avaldama rahupüüdlustes ning võitluses tuumasõja ärahoidmise nimel.

Natan Elšteim

Tervishoiuministeeriumis

12. aprillil 1984 toimus kolleegiumi koosolek tervishoiuministri esimese asetäitja E. Väärti eesistumisel. Esiteks arutati kaadriosakonna tööd tervishoiujuhtide kaadri reservi ettevalmistamisel. See töö on kulgenud rahuldavalt. Personaalselt täpsustust vajavad ettevalmistuse üksikülesanded — kes millega peaks ettevalmistusperioodil tegelema. Teiseks arutati stomatoloogilise ortopeedia alast arstiabi ja selle parandamise võimalusi ning meetmeid. Sel erialal on vajadused üha suurenenud ja ka nõuded kasvanud. Kuni 55 % täiskasvanuist vajab rohkemal või vähemal määral stomato-ortopeedilist abi. Siit tuleneb arstide ja tehnikute vajadus, ka tööruumide vajadus. Kaks valusat probleemi ongi hambatehnikute suur puudus ning pikad järjekorrad. Paljud hambatehnikud on õpitud erialal töötamisest lõplikult loobunud, sest töö on raske, väga suurt täpsust nõudev, sealjuures tükitöö alusel tarifitseeritav, kusjuures töötasumäärad vajaksid töömahtu silmas pidades korrigeerimist. Kuid tehnikute vähesus ei tohiks mitte mingil määral pidurdada stomato-ortopeedilise abi laiendamist. Eelistatud korras stomatoloogilisele vastuvõtule tulevate patsientide arv on suur. Normaalselt töötavad ortopeediaosakonnad üksnes Viljandis, Võrus ja Haapsalus.

Ehkki lähemal aastail on realselt loota ortopeedstomatoloogide ja hambatehnikute arvu suurenemist, võib aga tööd pidurdama hakata ainelise baasi mahajäämus (Tartu, Rakvere, Rapla jm.). Kolleegiumi otsuses fikseeriti tööplaanid ja -korraldused, ka kapitaalehituse ning kvalifikatsiooni tõstmise alal. Mitmes Tallinna polikliinikus tuleks avada stomatoloogilise ortopeedia osakonnad.

Samal päeval kuulati J. Ratsinskaja aruannet arstide ja proviisorite kvalifikatsiooni tõstmise kohta 1983. aastal. Edaspidi on tarvis, et üleliidulistes täiendusinstituutides planeeritud tuusikud kindlasti ära kasutataks, see aga nõuab õigeaegset kavandamist ja kokkuleppimist inimestega personaalselt ja ka aja suhtes. Samasugused nõuded täienduskursuste korralduses kehtivad ka TRÜ arstide, stomatoloogide ja farmatseutide täiendamist ja spetsialiseerimise teaduskonna ning Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi vahelise koordineeritud tegevuse osas.

Arutati veel tervishoiuministeeriumi asutuse dokumentatsiooni vastavust unifitseeritud üleliidulise süsteemi nõuetele, üleliiduliste klassifikaatorite koodide rakendamist, ka elektronar-

vutite töökoormust, mis on oluliselt vähem normatiivsest. Analüüsiti ka noorte proviisorite stažeerimist meie vabariigi apteekides 1983. aastal, mis tunnistati täiesti rahuldavalt korraldatuks.

Koos Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu presiidiumiga arutati lisameetmete rakendamist ajutise töövoimetuse vähendamisel, haigestumise analüüsi ja aruandluse täiustamisel ning tervistavatate ürituste korraldamisel. Tegevusplaan fikseeriti otsusena.

19. aprillil oli Tallinna Kiirabihaigla konverentsisaalis tervishoiuministeeriumi kolleegiumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi ühine laiendatud istung, millest võttis osa üle 230 tervishoiujuhi, arstiteadlase, TRÜ õppejõu, peaspetsialisti. Põhiettekannet oli tervishoiuministrilt prof. V. Rätsepalt — «Eesti NSV tervishoiusüsteemi 1983. aasta töö tulemused ja ülesanded 1984. aastaks lähtuvalt NLKP KK 1983. aasta detsembripleenumi ja 1984. aasta veebruaripleenumi juhistest». Minister analüüsis tervishoiutöö sõlmprobleeme, analüüsis kriitiliselt tervishoiupraktikas ilmnenud puudusi, kõneles deontoloogia alal muret tekitavast, tõi ilmekalt esile meie tervishoiutöötajate ja arstiteadlaste suure töö, peatus riiklikel otsustel ja neist tulenevatel ülesannetel meie vabariigi tervishoiusüsteemis. Ministri pikema ettekande põhiteesid on trükitud ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» käesolevas numbris lk-del 243... 246.

Sõnavõtte oli 16. Nendes puudutati üksikküsimusi, erialaprobleeme, ülddispanseerimist, meditsiinilise deontoloogia küsimusi, noorukite ja laste tervist, ka tuberkuloosi- ja alkoholismitorjet, kaadriprobleeme, psüühilise tervise tendentse, sanitaarharidustöö vajadusi, populaarteadusliku terviseajakirja hädavajalikkust selles töös jms. Kaasettekanne oli Tallinna Vabariikliku Haigla meditsiinistatistikaosakonna juhatajalt I. Levinilt, kes analüüsis statistilist aruandlust, tuues esile nii head kui ka kesised asjaolud.

Ühise istungi otsuse 15 punktis ja nende alampunktides on kõik ülesanded ja tegevussuunad, mis ootavad täitmist lähemal ajal.

Vello Laos

TRÜ arstiteaduskonnas

Arstiteaduskonna nõukogu koosolekul 20. märtsil 1984 kuulati pediatría kateedri dotsendi A. Ormissoni *venia legendi* loengut «Vastsündinu toitmise ja soole mikrofloora kujunemise seostest». Loeng hinnati kordaläinuks ning märgiti A. Ormissoni eeskujulikkude neonatoloogiaalast õppe- ja teadustööd.

Nõukogu valis arstiteaduse kandidaat V. Vahingu konkursi korras psühhiaatria kateedri õppejõu kohale.

Analüüsiti sanitaarolukorda arstiteaduskonna ravi- ja profülaktikaasutustes ning hügieeni õpetamist teaduskonnas. Ettekanded olid prof. A. Januselt ja dots. E. Tammepõllult.

Arstiteaduskonna baasasutustes valitseb äärmise ruumikitsikuse, eriti polikliinikutes, onkoloogiadispenseris, sünnitusmajas ja nakkushaiglas. Ruumikitsikuse tõttu on raske täita isegi elementaarseid hügieeninõudeid. Näiteks onkoloogiadispenseri ajutises statsionaaris (Puusepa tn. 6) ei leidu ruumi praktikumide tarvis isegi koridoris, sealgi asuvad haigete voodid ja ödede töölaudad. Lastekliinikus Oru tn. 3 on praktikumid tihti toimunud laste söögitubades.

Tehti etteheiteid õppejõudude ja üliõpilaste sanitaarraamatute mittekorrasoleku pärast. Kontrollimisel selgus, et osal õppejõududel sanitaarraamatuid isegi ei olnud, rääkimata regulaarsest meditsiinilisest läbivaatusest. 1500 üliõpilasest, kes peavad arstlikul kontrollil käima regulaarselt, on seda 1983. a. teinud vaid 945 (63%). Kateedrid kontrollivad üliõpilaste korraksust ja sanitaarnormidele vastavat käitumist liiga vähe.

Soovida jätab üliõpilaste kitlite kasutamise sanitaarrežiim. Ühtesid ja samu kitleid kantakse mitmel praktikumil, kusjuures ühest haiglast teise minerkul jäetakse kiitl sageli ülervivaste alla. Ka tänavajalatsite vahetamise ja hoidmisega ei ole kõik korras, eriti üliõpilaste viibimisel haiglas praktikumil.

Ravi- ja profülaktikaasutuste sanitaarhügieeni õpetatakse raviõsakonna III kursusel üleliidulise üldhügieeniprogrammi järgi, mis on kinnitatud 1976. a. Programmi kohaselt peetakse 8 tundi loenguid ja 10 tundi praktikume. Käsitletakse haiglate planeerimise ja ekspluateerimise hügieenilisi printsiipe, erihaiglate ja -osakondade arstide töö iseärasusi, haigla mikrokliimat, haigete toitlustamist ja võitlust haiglasisestest nakkustega. Pediaatriaõsakonna üliõpilastele õpetatakse ravi- ja profülaktikaasutuste sanitaarhügieeninõudeid kahetunnise loengu ja neljatunnise praktikumi vältel. Stomatoloogiaeriala üliõpilastele õpetatakse sama IV kursusel 4 loengutunni ja praktikumides 6 tunni vältel.

Hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri õppejõud prof. A. Jannoiu ja dots. V. Kiik on koostanud 6 meetodilist juhendit, mis käsitlevad haiglate sanitaar-hügieenilist laboratoorset uurimist.

Üliõpilaste hügieenialast ettevalmistust häirib hügieeni kateedri suur ruumikitsikus. Kateedril on vaid kaks praktikumiruumi. Kateedril puudub uurimistööde tegemiseks erilaboratoorium, aparatuur selleks aga on muretsatud. Uurimistöid on kateeder sunnitud tegema võõraste laboratooriumide baasil.

Järjekordselt pöördus teaduskond ülikooli rektoraadi ja Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi poole, taotledes abi ruumikitsikusest ülesaamiseks.

Kliiniliste kateedrite juhatajaid kohustati järevalt tugevdama sanitaarrežiimi kateedrites ja osakondades, järjekindlalt kontrollima õppejõudude ning üliõpilaste sanitaarraamatute olemasolu ja korrasolekut, samuti sanitaarnormidest kinnipidamist.

Otsustati kontrolli alla võtta üliõpilaste kitlite kandmine. Üliõpilased otsustati varustada tekstiilist kattejalatsitega, mida kantakse ainult haiglas.

Peeti vajalikuks uurida üliõpilasi patogeense

stafülokoki kandluse suhtes enne haiglapraktikumile minekut, samuti täiustada haiglate mikrokliima uurimise aparatuuri.

Eesti NSV Tervishoiu-ministeerium saadab TRÜ arstiteaduskonna kateedritele edaspidi regulaarselt sanitaartingimusi reguleerivat uut infomaterjali (käskkirju, meetodilisi juhendeid, instruksioone jne.).

Arstiteaduskonna nõukogus kuulati 17. aprillil farmakoloogia kateedri dotsendi A. Zarkovski *venia legendi* loengut «Neuromediatoorseste süsteemide adaptiivsed muutused neuroleptikumide pikaajalise manustamise korral». Probleemi on farmakoloogia kateedris põhjalikult eksperimentaalselt uuritud ja tehtud mitmeid ettepanekuid neuroleptikumravi tõhustamiseks ning kõrvaltoimete vältimiseks. A. Zarkovski senist tegevust õppejõuna ja teadlasena hinnati kõrgelt ning ta otsustati esitada dotsendikutse saamiseks.

Nõukogu arutas veel vältimatu abi, anestesio- loogia, reanimatoloogia ja intensiivravi õpetamist ravi- ja pediaatriaõsakonna subordinaatoritele. Vastavalt üldkirurgia ja pediaatria kateedri ettepanekule otsustas nõukogu pidada vajalikuks pediaatria eriala subordinaatorite intensiivravialane õppetöö korraldada põhiliselt Tartu Kliinilise Lastehaigla reanimatoloogiaõsakonnas. Samuti otsustati suurendada sisehaiguste kateedrite vastutust kardioreanimatoloogia õpetamisel infarktiosakonnas, intensiivravipalates. Kateedrid peavad riigieksamite programme sisehaiguste ja pediaatria alal täiendama intensiivravi nüüdisaegsete küsimustega.

Prof. Ü. Arend esitas anatoomia ja histoloogia kateedri viie aasta tegevuse aruande. Õppe- ja meetodiline töö on kateedris laabunud, rahule võib jääda ka teadlaskaadri järelkasvuga. Kateeder tunneb mõningal määral puudust uutest mikroskoopidest, mis õppetööd raskendab.

Nõukogu kinnitas 1984. a. arstiteaduskonna päeva lektoriks Eesti NSV teenelise arsti prof. H. Vahteri.

Dekaan prof. L. Allikmets esitas lühiformatsiooni lõpetajate tööesuunamise kohta. Senisest enam tuleks üliõpilasi mõjutada, et nad spetsialiseeruksid röntgenradioloogia, patoanatomia, psühhiaatria või teistele erialadele, mille järele nõudlus eelseisvatel aastatel suureneb.

19. aprillil toimus järjekordne arstiteaduskonna õppemetoodikakonverents, mis oli seekord teemal «Sõna õppeprotsessis». Põhiettekanded esitasid teenekad õppejõud professorid J. Saarma, K. Kõrge, K. Villako ja dotsent V. Sillastu. Külalistena käsitlesid meditsiinitermi- noloogia ja arstide igapäevakeele küsimusi I. Laan ja H. Vals. Tänu teaduskonna metoodikakomisjoni esimehe prof. V. Saarma järjekindlale tegevusele on metoodikakonverentsid toimunud igal õppeaastal ning see on oluliselt täiustanud ja ühtlustanud õppeprotsessi teaduskonnas.

* * *

Tallinna Linna Kliinilise Lastehaigla meditsiinide kutsevõistlus toimus aprillis juba viiendat korda. Osavõtjatele anti mälestuseks haigla märk ja spetsiaalselt kujundatud mapp.

Aasta jooksul toimus õdede teoreetiline ja praktiline eriettevalmistus vastavalt plaanile. Eelnevalt korraldati osakonnasisesed kutsevõistlused, mille tulemuste põhjal pääses lõppvõistlusele 24 meditsiiniõde, paremad kõikidest osakondadest, abikabinettidest, ka Mustamäe Lastepoliklinikust ja Laste Ambulatoorsest Kirurgia-keskusest.

Tuli vastata küsimustele, üles seada tilkinfusionsüsteem ning mannekeeni demonstreerida elustamisvõtteid. Küsimused esitati testina, mille põhjal saadi teada meditsiini- ja tsiiviilkaitsealastest teadmistest, ka ladina keele oskusest.

Võitjad olid Anne Kelder reanimatsiooni-, Anneli Rokka vastuvõtuosakonnast ja Irina Kurotška reanimatsiosiosakonnast, neid autasustati aukirjade ning meenetega.

Konkursi lõppedes oli kõigi ühine arvamus, et kutsevõistlusi tuleb korraldada igal aastal — see aitab teadmisi täiendada ja on ka meeldiv vaheldus argitöös.

Jadviga Kreek

Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri ja tootmiskoondise «Eesti Meditsiinitehnika» korraldusel toimus 15. mail 1984 Tallinnas Soome nimeka firma «Wihuri Wipak Medical» toodete tutvustamine ja näitus ning firma esindaja, ekspordiosakonna juhataja Tuoma Keskimäki loeng tervishoiujuhtidele ja raviasutuste juhtivale personalile. Firma on juba 15 aastat tegelnud tsentraalse steriliseerimise probleemidega ja selleks sobivate pakendite tootmisega. Ta on suurim sellegaadne ettevõtte Euroopas, ekspordib 85 % oma toodangust ligi 40 välisriiki. Nagu «Eesti Medit-

siinitehnika» peadirektor J. Raiend avasõnas mainis, kasutab 90 % Soome raviasutustest steriilset eripakendit *Steriking* ning 90...95 % raviasutuste instrumentidest steriliseeritakse selles pakendis, millel on ka värvusindikaatorid steriilsuse näitamiseks olenevalt steriliseerimismenetlusest. Sterilisatsioon võib toimuda auru toimele autoklaavis või teisiti — gaassterilisatsioonina etüleenoksiidi või formaldehüüdi kasutades. Steriilsus on tagatud kuueks kuuks. Pakendipaberi iseärasuseks on see, et steriliseeriv aur või gaas läbib paberi kergelt, bakterid aga ei suuda sellest läbi tungida. Paber on mehhaaniliselt tugev, tema niiskuskindlus suur, väline pind peegelsile.

Kirjeldatud steriliseerimismenetlus Soome firma eripakendite kasutamisega on juba juurutatud Tallinna Vabariiklikus Onkoloogia Dispanseris. Tallinna Pelgulinna Haiglas on süstlaid, süstlanõelu ja ka muid instrumente steriliseeritud suletult paberiümbrikesse paigutatuna kuumõhusterilisaatoreis (temperatuuril 180 °C üks tund) 1966. aastast alates, mis on end ka õigustanud.

Vello Laos

30. mail kogunesid Teadusliku Meditsiini- ja ravimite loomakaitse osakonna juhataja T. Keskimäki loengut pidamas. Fotol 2 tervishoiu- ja ravimite osakonna juhataja E. Tomberg, Tallinna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja M. Martinson, «Eesti Meditsiinitehnika» peadirektor J. Raiend, Tallinna Kiirabihaigla peaarst R. Toots, Tallinna Pelgulinna Haigla peaarst V. Ilmoja jt. M. Mällo fotod.

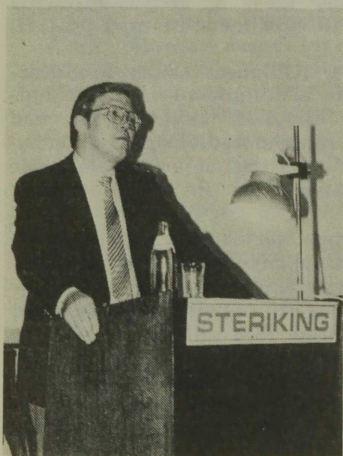


Foto 1. Firma ekspordiosakonna juhataja T. Keskimäki loengut pidamas. Fotol 2 tervishoiu- ja ravimite osakonna juhataja E. Tomberg, Tallinna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja M. Martinson, «Eesti Meditsiinitehnika» peadirektor J. Raiend, Tallinna Kiirabihaigla peaarst R. Toots, Tallinna Pelgulinna Haigla peaarst V. Ilmoja jt. M. Mällo fotod.

panu pöörata õppetöö kvaliteedile, mistõttu aru-
tatigi õppeplaan mitmest aspektist, silmas pida-
des, et sanitaarharidustöö maksimaalselt vilja
saaks kanda.

Pärast nõupidamist tutvustas Riikliku Teadus-
liku Meditsiini raamatukogu direktor M. Tedre-
maa uudistrükiseid raamatukogufondidest ning
informeeris uuest võimalusest meditsiinikir-
janduse laenutamiseks posti teel.

Maano Kivilo

Eesti NSV teadlaste publikatsioone välismaal

Lenzner, A., Lenzner, H., Brilis, V., Brilene, T.,
Mikelsaar, M., Türi, M. Zur Abwehrfunktion der
Laktoflora des Gastrointestinaltraktes. — In:
Stand und Perspektiven der Gastrointestinalen
Mikroökologie. Abstracts. Potsdam (DDR), 1984,
S. 7.

Ленцнер Х. П., Ленцнер А. А. Лизоцимная
активность и чувствительность к лизоциму лак-
тобацилл, встречающихся в микрофлоре чело-
века. — В кн.: *Mikrobielle Umwelt und anti-
mikrobielle Massnahmen*, hrsg. H. Horn, W. Weuffen
u. H. Wigert, Bd. 6. *Mikroökologie des Magen-
Darm-Kanals des Menschen*, hrsg. H. Bernhard
u. M. Knoke. Johann Ambrosius Barth, Leipzig,
1982, S. 73—81.

Ленцнер А. А., Ленцнер Х. П., Микельсаар М.
Э., Тюри М. Э., Тоом М. А., Вяляютс М. Э.,
Шилов В. М., Лизько Н. Н., Сырых Г. Д. Лакто-
флора пищеварительного тракта у космонав-
тов до и после осуществления космических
полетов различной продолжительности. — В
кн.: *Mikrobielle Umwelt und antimikrobielle Mas-
snahmen*, hrsg. H. Horn, W. Weuffen u. H. Wigert,
Bd. 6. *Mikroökologie des Magen-Darm-
Kanals des Menschen*, hrsg. H. Bernhard u. M.
Knoke. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1982,
S. 50—59.

Микельсаар М. Э., Ленцнер А. А. Лактофлора
слизистой желудочно-кишечного тракта. — В
кн.: *Mikrobielle Umwelt und antimikrobielle
Massnahmen*, hrsg. H. Horn, W. Weuffen u. H.
Wigert, Bd. 6. *Mikroökologie des Magen-Darm-
Kanals des Menschen*, hrsg. H. Bernhard u. M.
Knoke. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1982,
S. 89—96.

Mikelsaar, M., Türi, M., Lenzner, H., Kolts, K.,
Kirch, R., Lenzner, A. Interrelations between
mucosal and luminal microflora of gastrointestine.
— In: *Stand und Perspektiven der Gastroin-
testinalen Mikroökologie. Abstracts. Potsdam
(DDR)*, 1984, S. 13.

Tamm, A., Siigur, U., Mikelsaar, M. Output
of bacterial metabolites as a diagnostic means.
— In: *Stand und Perspektiven der Gastroin-
testinalen Mikroökologie. Abstracts. Potsdam
(DDR)*, 1984, S. 19.

Законченные исследо- вания ученых Эстонской ССР

Модифицирующее канцерогенез действие инги-
бирующих и стимулирующих пролифератив-
ные процессы факторов (отчет). Институт экс-
периментальной и клинической медицины МЗ
ЭССР. Пылдвере Э., Эхлвест Ю., Вейдебаум Т.
Таллин, 1982. 106 с. (На эст. яз.).

Канцерогенез, нитрозодизтиламин, модифици-
рующие факторы, пролиферативные процессы,
четырёххлористый углерод, дексаметазон, гепа-
томы, аденомы легких.

Опыт проведен на мышцах-самках линии
С₃НА (общее количество взятых в опыт живот-
ных 593) с целью уточнения роли пролифера-
тивной активности исходной ткани в реализа-
ции действия канцерогенного фактора. Для мо-
дифицирования пролиферативной активности
исходной ткани (в основном печени) к моменту
воздействия канцерогеном применено одно-
кратное введение четырёххлористого углерода
(50 мг/кг) за 48 часов до однократного воздей-
ствия нитрозодизтиламином (НДЭА) (100 мг/кг),
повторное введение глюкокортикоида декса-
метазона (4 мг/кг) или их одновременное введе-
ние. Для стимуляции пролиферации после воз-
действия канцерогеном СС₄ вводили повторно
2 раза в неделю всего 7 раз (впервые через 48
часов после применения канцерогена).

Пролиферативная активность тканей (парен-
хима печени, ткань легких и селезенки, эпи-
телией слизистой преджелудка) была оценена
методами автордиографии, жидкостной цин-
тиляции и определением митотического индек-
са.

В серии опытов продолжительностью до 56
недель установлено, что кратковременная сти-
муляция пролиферативной активности исход-
ной ткани (паренхимы печени) к моменту дей-
ствия канцерогена недостаточна для существ-
ственного повышения частоты опухолей (гепа-
том). Однако повторное повреждение ткани че-
тырёххлористым углеродом и связанное с этим
сохранение митотической активности на повы-
шенном уровне в течение 3 недель (22 дней) до-
статочно для возникновения гепатом и без при-
менения НДЭА. Это свидетельствует о том, что
в канцерогенезе продолжительные процессы,
связанные с повторным повреждением и реге-
нерацией ткани, более существенны, чем крат-
ковременные повреждения и колебания мито-
тической активности, хотя последние, по-види-
мому, могут повышать чувствительность ткани
к инициирующему действию канцерогена.

Результаты опытов также подчеркивают вы-
сокую канцерогенность НДЭА. Самой чувстви-
тельной к однократному действию НДЭА тканью
является альвеолярный эпителий легких
(опухоли у 70% эффективных животных), чув-
ствителен и эпителий слизистой преджелудка
(частота 11%), что установлено впервые.

Изучение модифицирующего действия разных доз некоторых сланцевых фенолов на канцерогенез, вызванный бенз(а)пиреном, в коже мышей линии С57 черные (отчет). Институт экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР. Тамме Ю. Р. Таллин, 1982. 25 с.

Бенз(а)пирен, сланцевые фенолы, 5-метилрезорцин, оксибензол, кожный канцерогенез, мыши С57 черные.

Опыты проведены на 594 инбредных мышках линии С57 черные.

Целью исследования являлось выявить морфологически в хроническом биологическом эксперименте характер модифицирующего влияния сланцевых фенолов на канцерогенное действие бенз(а)пирена.

Исследуемые фенолы — 5-метилрезорцин в концентрациях 3 г/л (суммарная доза на животное 2,55 мг) и 15 г/л (суммарная доза на животное 12,75 мг), а также оксибензол в концентрациях 2 г/л и 10 г/л (суммарная доза на животное 1,7 мг и 8,5 мг) — при нанесении 2 раза в неделю в течение четырех месяцев на кожу мышей совместно с бенз(а)пиреном (суммарная доза 1,25 мг на животное, 5 аппликаций) не оказали модифицирующего действия на канцерогенез в коже мышей.

Токсиколого-гигиеническая характеристика суммарного топочного сланцевого масла и его фракций (тяжелой и бензиновой) (отчет). Институт экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР. Кангур М. М., Воробьева

Токсичность, класс опасности, сланцевые фенолы, ароматические углеводороды, нормирование.

В отчете проанализирован 1001 случай остроэкспериментальных животных (белые мыши и крысы, морские свинки) тяжелой, средней и бензиновой фракций сланцевого топочного масла, изготавливаемых по новым технологическим схемам на энерготехнологической установке Эстонской ГРЭС.

Целью настоящей работы является выявление характера токсического действия тяжелой, средней и бензиновой фракций сланцевого топочного масла с установлением класса опасности по ГОСТу 12.1.007-76 «Вредные вещества» и разработка рекомендаций по нормированию.

В работе использованы методы определения токсических параметров исследуемых веществ (ингаляционный, пероральный, кожно-резорбтивный и определение сенсibilизирующего и кумулятивного действия веществ). К числу использованной аппаратуры относятся: электрофотоколометр, аппарат для определения суммации подпороговых импульсов, микроскоп, затравочные камеры, аппарат для определения углеводородов ТГ-5.

На основании полученных результатов с уче-

том перорального пути поступления тяжелая, средняя и бензиновая фракции отнесены к IV классу опасности по ГОСТу 12.1.007-76 «Вредные вещества». Исследованные фракции обладают кожно-резорбтивным действием от умеренного до сильного. Предложено нормирование (рекомендуемые предельно допустимые концентрации) летучих компонентов для тяжелой фракции по фенолам на уровне 0,01 мг/м³, для ароматических углеводородов — 0,1 мг/м³, для бензиновой фракции по ароматическим углеводородам — 0,1 мг/м³ и для средней фракции по фенолам — 0,01 мг/м³, по ароматическим углеводородам — 0,2 мг/м³.

Новизной работы является способ разработки рекомендаций по нормированию для сложных смесей. Форма внедрения — рекомендации по нормированию летучих компонентов сланцевого топочного масла в условиях изготовления и применения для предприятий по переработке сланцев (Эстонская ГРЭС). Материалы по определению класса опасности и рекомендации по нормированию летучих компонентов трех фракций сланцевого топочного масла необходимо включить в соответствующие технические условия (ТУ).

Разработка системы диспансеризации и реабилитации лиц с остаточными явлениями после острых отравлений химической этиологии (отчет). Институт экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР. Туулик В., Ллогна Б., Вярник А., Абнер К. Таллин, 1982. 82 с.

Острая интоксикация (ОИ) химической этиологии, структура ОИ, причины ОИ, синдромы ОИ, суицид химической этиологии, психологическое исследование, диспансеризация.

В отчете проанализирован 1001 случай острого отравления химической этиологии, в том числе 409 больных, госпитализированных в Таллинский больничный скорой помощи (ТБСП). Из них суицидальные попытки составляли 201 случай (49,1%). В структуре острых интоксикаций (ОИ) преобладают отравления алкоголем и его суррогатами (365 случаев — 36,5%), лекарственными препаратами (354 случая — 35,4%), за ними следуют отравления прижигающими веществами и техническими жидкостями.

Из психоневрологических расстройств превалировало нарушение сознания: в коматозном состоянии в клинику поступило 111 больных (27,1%). Из синдромов поражения сердечно-сосудистой системы первое место занимал экзотоксический шок — 71 случай (17,4%). Токсическое поражение почек наблюдалось в 141 случае (34,5%) и печени — в 71 случае (17,4%). Летальность за исследуемый период составляла 9,3%, срок пребывания больных в стационаре — в среднем 6,1 дня.

Среди группы больных, обследованных экс-

периментально-психологическими методами, было выявлено превалирование гиперстенического психосиндрома с доминированием расстройств сенсомоторики (изменения в динамике и устойчивости внимания). В исследованиях личностных свойств обследуемой группы наибольшие изменения (по методике ММП) выявлены по шкале психопатии у женщин и по шкале депрессии у мужчин.

Поскольку после острой интоксикации химической этиологии нами выявлены некоторые остаточные явления, а среди больных с ОИ имеются и больные с суицидальными попытками и хроническим алкоголизмом, мы считаем нужным лиц, перенесших острую интоксикацию, диспансеризовать у участкового врача или в психоневрологическом диспансере, а при хроническом алкоголизме — в наркологическом кабинете.

Изучение участия дельта-аминолевулиновой кислоты в образовании миэлина при интоксикациях свинцом и бензолом (отчет). Институт экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР. Музыка В., Мокс М., Вийтак А. Таллин, 1982, 25 с.

Дельта-аминолевулиновая кислота, радиоактивная метка, миэлин, свинцовая интоксикация, бензольная интоксикация, центральная нервная система.

В работе изучалось включение дельта-аминолевулиновой кислоты, меченной по углероду, в белки миэлина центральной нервной системы при свинцовой и бензольной интоксикации. Исследовалось также связывание миэлином в этих условиях свинца и железа. Было установлено, что экспериментальные интоксикации, особенно бензольная, снижают включение дельта-аминолевулиновой кислоты во все белки миэлина, связывание железа миэлином при этом заметно снижалось. Ионы свинца могут связываться с миэлином в достаточно больших количествах.

Nõukogude Eesti Tervishoid

**[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]**

**Медицинский журнал
Министерства здравоохранения
Эстонской ССР**

№ 4, июль, август 1984 г.

В. Й. Рятсеп — О работе учреждений здравоохранения нашей республики

М. А. Раху, Т. Хакулинен, Т. П. Аарелейд, М. Лехтонен, Л. Теппо, Т. И. Ванаселья — Изменение заболеваемости раком в Эстонской ССР и Финляндии в 1971...1980 гг.

Изучена динамика стандартизованных по возрасту и по возрастных показателей заболеваемости раком в Эстонской ССР и Финляндии в 1971...1980 гг. На основе регрессионного анализа были вычислены средние годовые темпы прироста заболеваемости. Среди изученных семи локализаций или групп локализаций рака наибольший темп снижения заболеваемости был характерен для шейки матки — 4,2% в год в Эстонии и 7,3% в год в Финляндии. Заболеваемость женщин раком молочной железы увеличивалась в Эстонии на 2,3% и в Финляндии на 2,5% в год. Заболеваемость раком легких увеличилась среди мужчин (1,7%) и женщин (2,6%) Эстонии и среди женщин (4,2%) Финляндии, но несколько снизилась среди мужчин (0,7%) Финляндии. Заболеваемость раком всех локализаций увеличилась среди мужчин (0,5%) Эстонии и среди мужчин (0,7%) и женщин (1,2%) Финляндии; снижение заболеваемости на 0,1% в год отмечалось среди женщин Эстонии. Наибольший темп повышения заболеваемости (2,0%) был установлен в возрастных группах 30...39 (Финляндия) и 40...49 (Эстония) лет. Представлены соображения по дальнейшему развертыванию сравнительных статистических исследований рака в Эстонской ССР и Финляндии.

Т. А. Покк, Л. Р. Покк — **Об ошибках клинической диагностики на основании секционных данных прозектуры г. Тарту**

В статье приводится анализ секционного материала прозектуры г. Тарту в 1956...1960 гг., 1971...1975 гг. и 1979...1983 гг. В течение периода с 1956 г. по 1960 г. ошибочный основной клинический диагноз был обнаружен в 8,4% случаев, с 1971 г. по 1975 г. — в 6,1% и с 1979 г. по 1983 г. — в 6,0% случаев. Среди клинически не распознанных основных заболеваний первое место занимали злокачественные опухоли внутренних органов.

И. Б. Гуссак — **Изучение сердечной аритмии посредством чреспищеводной электростимуляции**

В статье приведены результаты диагностической чреспищеводной электростимуляции предсердий у 72 исследуемых. Были определены показатели у синусноатриальной и атриовентрикулярной проводимости, время восстановления функции синусового узла, провоцированы и купированы пароксизмальные тахикардии, определены их вид и механизм. У 24 больных впервые удалось выявить неизвестный ранее вид аритмии, у 5 из них — латентные дополнительные атриовентрикулярные соединения. Уточнены показания к медикаментозному или к хирургическому методу лечения отдельных аритмий. В качестве примеров приведены два клинических случая. Статья иллюстрирована 6 фотоснимками.

М. З. Земцовский, К. А. Валгма, Э. М. Алтрая — **Липиды и липопротеиды сыворотки крови у больных с ангиографически документированным атеросклерозом венечных артерий сердца**

Изучен липидный обмен у 284 коронарографированных больных ИБС и 39 человек без патологии коронарных артерий. Возраст обследованных составлял от 32 до 59 лет. У больных ИБС с наличием стенозов 1-й степени средний уровень общего холестерина (ХС) и триглицеридов (ТГ) значительно превышал таковые у группы без коронарной патологии, а уровень α -ХС был на 28,5% ниже, чем у последних. Наиболее высокий уровень общего ХС и ТГ наблюдался у больных с тяжелым коронарным атеросклерозом, осложненным окклюзией одной или нескольких коронарных артерий.

Коэффициент атерогенности увеличивался по мере возрастания выраженности атеросклеротических изменений в коронарных артериях. С повышением степени стеноза коронарных артерий увеличивалось количество больных, страдающих дислипидемией (до 97,8% среди больных с 4-й степенью стеноза).

Низкий уровень α -ХС является одним из показателей вероятности наличия атеросклероти-

ческого поражения коронарных артерий. Используя коэффициент атерогенности, можно с высокой вероятностью судить о тяжести поражения коронарных артерий атеросклерозом.

Шоттер Л. Х., Шоттер Л. Л. — **Хирургическое исправление близорукости**

В работе разбирается наиболее распространенный в настоящее время метод радиальной кератотомии. Предлагается собственное объяснение механизма действия операции, заключающегося в удлинении «срединной окружности роговицы» вследствие заживления насечек рубцовой тканью. В результате этого периферическая часть роговицы выбухает, а оптически важная центральная часть компенсаторно уплощается. На основании этой теории предложен способ меридиональной рефракционной кератопластики с помещением в насечки роговичных аллотрансплантатов. Экспериментальные и клинические данные подтверждают значительную действенность метода.

Х. Г. Талвоя — **Библиометрический анализ при изучении канцерогенных N-нитрозосоединений**

В статье дается определение термина «библиометрия». Отмечается, что применение этого метода может предоставить статистически достоверные данные о том, каким проблемам уделяется недостаточное внимание и каким чрезмерное, что часто приводит к неоправданному дублированию исследований. Канцерогенные N-нитрозосоединения сейчас изучаются в 33 странах мира, результаты этих исследований были опубликованы в 758 журналах 54 разных профилей. Материал, собранный за 1973—1982 гг. на основании самых представительных вторичных, а отчасти и первичных информационных источников, свидетельствует о том, что учеными получено много интересных результатов, некоторые из них представлены в данной статье. Подчеркивается, что интерес к изучению канцерогенных N-нитрозосоединений не убывает.

А. А. Планкен, Дж.-Т. Э. Тэзвет — **О применении нового метода при обработке и анализе медицинских данных**

При обработке медицинских данных особое место занимают методы анализа связей и зависимостей между различными факторами исследуемого медицинского явления. Традиционные методы, базирующиеся на приемах корреляционного и регрессионного анализа, имеют ряд недостатков: 1) ничем не гарантировано, что априорно задаваемый вид зависимости (например, линейная) будет соответствовать действительной; 2) не обеспечивается соот-

ветствие с действительно существующими состояниями (т. е. реально существующими комбинациями значений аргументных факторов) анализируемых явлений; 3) регрессионные уравнения вообще не отражают структуру (т. е. систему состояний) многофакторной зависимости.

Для анализа неоднородной совокупности медицинских данных рекомендуется применять т. н. «метод изоквантов», отражающий структуру совместного влияния аргументных факторов на один или сразу на несколько результатных (или выходных) факторов. Этот метод базируется на декомпонировании пространства аргументных факторов на подпространства, называемые кластерами состояния. Условные средние значения выходных факторов кластеров состояния отражают структуру многофакторной зависимости, т. е. создают многофакторную модель анализируемого явления.

М. А. Эхлвест, И. Р. Сарв, Л. В. Таммай — Гастроэнтериты и ротавирус у детей

Проанализированы истории болезни 327 детей, которые в 1978...1982 гг. находились на лечении в Таллинской Мериметсаской больнице с диагнозом гастроэнтерита неясной этиологии. В последние пять лет количество больных гастроэнтеритом постоянно увеличивалось, особенно зимой.

В 1982 г. 14 детей было обследовано на ротавирус. У всех дважды с промежутком в 6...15 дней в сыворотке крови были обнаружены комплементсвязывающие антитела. Серологический анализ оказался положительным в 6 случаях.

К. К. Кутсар — О диалектике Гегеля и его взглядах на медицину

Г. Гегель первым из философов XVIII...XIX вв. предпринял попытку философски обобщить основы медицины. Он разработал понятия здоровья, болезни и медицины, использовал ряд категорий для анализа медицинских проблем, изучал причины болезней, их стадии, основные виды и методы лечения. Многие вопросы медицины Гегель разрабатывал диалектически, рассматривая организм как постоянно изменяющееся целое. В организме он выделял два противоположных полюса, а в его деятельности усматривал диалектические переходы. В целом же Гегель подходил к медицине с позиций натурфилософии, т. е. трактовал ряд важных вопросов идеалистически.

Р. Р. Биркенфелдт, Ч. И. Виллманн — Метеолабильность и метеотропные заболевания

Дается обзор метеопатических реакций и метеотропных заболеваний. При исследовании больных ревматизмом у 72,5% из них была

обнаружена метеолабильность, развившаяся у половины больных после первичного заболевания при семейном ревматизме. Диапазон метеопатических реакций связан с определенными формами заболевания и наличием хронических очагов инфекции. Метеолабильность можно рассматривать в качестве фактора риска.

С. Я. Марамаа — Бактерии — носители антител при инфекции мочевых путей

В статье приводится обзор литературы. Выявление бактерий — носителей антител в осадке мочи при помощи теста прямой иммунофлюоресценции у больных инфекциями мочевых путей позволяет определить локализацию инфекции и таким образом улучшить диагностику пиелонефрита. Бактерии — носители антител обнаруживаются весьма часто у больных пиелонефритом, но отсутствуют при цистите. Обсуждается клиническое значение теста на бактерии — носители антител в диагностике, а также при определении лечения у больных инфекциями мочевых путей.

Т. Р. Пруунсилд, В. А. Силласту, У. О. Кёэби — Случай идиопатического гемосидероза легких

В статье дается краткий обзор идиопатического гемосидероза легких, впервые описанного В. Циленом в 1931 г., — его симптомов, течения, диагностики и лечения. В качестве примера авторы приводят описание случая заболевания, диагностированного в Тартуском городском туберкулезном диспансере.

Л. Х. Алликметс — Медицинское высшее образование — каково его направление?

Х. Р. Брус — Университет здоровья. — курс на здоровье (15 лет Отделения народного университета здоровья «Вам, женщины»)

А. А. Виру — Вспоминая Г. Селье

Г. Селье внес исключительно большой вклад в развитие медицины и физиологии. Кроме теории о стрессе и общем адаптационном синдроме, он создал оригинальные концепции о болезнях адаптации, адаптационной энергии, про- и противовоспалительных гормонах, электролитностероидной кардиопатии, кальцификации, синтоксических и кататоксических механизмах, гетеростазе и др., направляя в соответствующее русло и исследовательскую работу. Критика его положений во многих случаях рождала поиски более реальных решений частных вопросов и необходимость дополнения общей картины знаний. Однако некоторые критические работы представляли собой лишь повторение отдельных положений Г. Селье без серьезного анализа его трудов.

Х. А. Густавсон — Юбилейные аптеки 1984 года

В статье приводятся краткие данные о Таллинской аптеке № 7, Козеской аптеке и Вильяндиской аптеке № 114, которые отметили в этом году свой юбилей (соответственно 125-, 100- и 5...-летие).

А. А. Лийв — Республиканский семинар психиатров

А. А. Лийв — Республиканский семинар педагогов, юристов, медицинских работников по борьбе с алкоголизмом

А. А. Лийв — Совещание наркологов и психологов в Таллине

В. А. Василенко — Пленум Всесоюзной проблемной комиссии «Арбовирусы»

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

Н. В. Эльштейн — Республиканское совещание ведущих терапевтов

Я. К. Мяртин — Всесоюзное совещание по вопросам борьбы с инфекционными заболеваниями

С. К. Велбри — Всесоюзная конференция «Роль иммунной системы в патогенезе лимфопролиферативных заболеваний»

А. Т. Силлам — Международное рабочее заседание по гигиенической проблеме общей вибрации

Юбилейные даты

В врачебных обществах

Л. Л. Лутс, Э. А. Кригул — Аппликатор для синхронного проведения лечебных процедур постоянным током и ультразвуком

Приводится описание аппликатора, сконструированного авторами для проведения электроультразвуковой терапии. Дается состав двух разновидностей контактного вещества, изготовленных на базе полиэтиленгликолей и желатина. Указанным контактным веществом заполняется аппликатор при проведении процедур электроультразвуковой терапии. Аппликатор позволяет использовать как стабильную, так и лабильную методику воздействия, а также, при добавлении к контактному веществу лекарственных веществ, проводить электрофонофорез.

Н. В. Эльштейн — Шведский профессор-кардиолог Гуннар Бьёрк в Эстонии

Хроника

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

Medical Journal of the Ministry of Health of the Estonian SSR

No 4, July, August 1984

V. Rätsep — The activities of our health service institutions

M. Rahu, T. Hakulinen, T. Aareleid, M. Lehtonen, L. Teppo, T. Vanaselja — Changes of cancer incidence in the Estonian SSR and Finland 1971—1980

Time trends in cancer incidence from 1971 to 1980 were studied in the Estonian SSR and Finland for age-standardized and age-specific rates. Two regression models were used to calculate an average annual percentage change of rates. Among seven cancer sites or site groups studied, the greatest annual decrease in the incidence occurred for uterine cervix, an average of 4.2 per cent in Estonia and 7.3 per cent in Finland. Female breast cancer increased 2.3 per cent per year in Estonia and 2.5 per cent per year in Finland. Lung cancer incidence showed an increase among males (1.7 per cent) and females (2.6 per cent) in Estonia and among females (4.2 per cent) in Finland, but a decrease of 0.7 per cent per year was found among males in Finland. Incidence rates for all sites combined increased among males (0.5 per cent) in Estonia and among males (0.7 per cent) and females (1.2 per cent) in Finland, whereas a decrease was noticed among females (0.1 per cent) in Estonia. The greatest increase of 2.0 per cent per year occurred among males in the age-groups 30-39 (Finland) and 40-49 (Estonia). Some suggestions concerning further comparative statistical studies of cancer in the Estonian SSR and Finland are presented.

T. Pokk, L. Pokk — Errors in clinical diagnosis discovered at autopsies in Tartu

The records of the necropsies performed in Tartu in 1956—1960 (incl.), in 1971—1975 (incl.) and in 1979—1983 (incl.) have been analysed. As a result, it has been found that errors in clinical diagnosis were made between 1956 and 1960 in 8.4 per cent, between 1971 and 1975 in 6.1 per cent and between 1979 and 1983 in 6.0 per cent of the autopsies performed in Tartu. The authors point out that oncological diseases caused the greatest number of clinico-anatomical disparities.

I. Gussak — Examination of cardiac rhythm disturbances by transoesophageal electrostimulation

Transoesophageal electrostimulation was carried out in 72 subjects to determine sinoatrial and atrioventricular conduction indices and to measure the restoration time of disrupted sinoatrial node's function. Paroxysmal tachycardia was repeatedly provoked and arrested in order to determine its character and mechanism. The form of arrhythmia was established in 24 patients for the first time. Of those, in 5 patients latent contraction waves, transmitted through additional atrioventricular bundles, were monitored.

Indications for surgical and medicamental treatment were specified according to different forms of cardiac arrhythmia. The author presents 2 cases of cardiac arrhythmia. There are 2 photographs.

M. Zemtsovski, K. Valgma, E. Altraja — Blood serum lipids and lipoproteins in patients with angiographically determined atherosclerosis of coronary arteries

The lipid exchange in 284 patients with coronary artery disease and in 39 subjects with no coronary pathology at all was studied. The subjects were between 32 and 59 years old. In patients with coronary artery disease, with stenosis of the 1st degree, the average total cholesterol and triglycerid levels were considerably higher than those in subjects with no coronary pathology, but the level of HDL cholesterol was lower by 28.5 per cent. The highest levels of total cholesterol and triglycerids were observed in patients with advanced coronary atherosclerosis complicated with the occlusion of one or several coronary arteries.

Atherogenic coefficient was rising with the development of atherosclerotic changes in coronary arteries.

Hyperlipoproteinemia led to coronary stenosis, up to 97.8 per cent, among patients with the 4th degree of stenosis. A low level of HDL cholesterol is one of the indices of the probable development of atherosclerotic changes in coronary arteries.

Leo Schotter (*sen.*), Leo Schotter (*jun.*) — Curing myopia by surgery

The authors describe an original surgical technique in which conserved cornea wedges are implanted into unpenetrable meridional cornea incisions. As a result of the operation, the so-called «middle-circle» prolongs, and the paracentral area of the cornea becomes more prominent. The central cornea region flattens compensatively. A transplant is obtained by diminishing myopia to 1.0 D at ist meridian.

H. Talvoja — Bibliometric analysis in the study of carcinogenic N-nitroso compounds

The paper presents the definition of the term «bibliometrics». The author points out that the application of this method may provide statistically significant data on some important problems. At present, carcinogenic N-nitroso compounds are being studied in 33 countries of the world; the results of these studies are found in 758 journals in 54 different fields. The data, collected between 1973 and 1982 from various primary and secondary sources, on N-nitroso compounds are of full value. Surely, the problem of N-nitroso compounds is of growing interest now.

A. Planken, J.-T. Teevet — A new method for analysing medical data

Methods which make it possible to elicit interfactorial links have a prominent place in the analysis of medical data. Of those traditional methods, however, such as correlation and regression analysis have a number of shortcomings, viz. a) they do not provide an a priori relationship (e.g. linear relationship) which corresponds to the reality, b) they do not match with a variety of real conditions in which the phenomenon exists (in a sense of the levels of input factor combinations) and the structure of multifactorial dependence remains unreflected.

The authors recommend a new method for making a detailed statistical analysis of heterogenous medical data, which makes it possible to model the structure of interfactorial relations. This method is based on the conditional expectation of state cluster output factors elicited by decomposing the factor space. This technique is called isoquant method, and a number of examples are presented of its use.

M. Ehlvest, I. Sarv, L. Tammai — Gastroenteritis in children and rotavirus

Case histories of 327 children admitted, in 1978—82, to the Tallinn Merimetsa Hospital with gastroenteritis of unknown etiology were analysed. In 1982 the presence of infection due to rotaviruses in 14 children was assessed by comp-

lement-fixation tests carried out on the paired sera taken from children with gastroenteritis at an interval from 6 to 15 days. There were 6 positive sera.

The authors point out that the incidence of gastroenteritis has increased, especially in winter, over the last five years.

K. Kutsar — Hegel's dialectical approach to medicine

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770—1831) — a classical German philosopher, was among the very first to evolve a philosophical theory of medicine. By using Hegelian philosophical categories, he dealt with the concepts of health, disease and medicine as a whole. He also studied the causes, clinical course and treatment of disease. Hegel's dialectical approach looks on the human body not as a collection of independent things, but as interconnected forms of matter in their motion, having a relationship one to the other. In the body he saw the polar antagonisms and so-called qualitative leaps where quantity was transformed into quality. But natural philosophy in the Hegelian form erred because it dealt with a number of important phenomena idealistically, ascribing them only to the «spirit».

R. Birkenfeldt, Ch. Villmann — Meteorolability and meteorotropic diseases

The authors give a survey of meteoropathic responses and meteorotropic diseases. The variety of meteoropathic responses in patients suffering from rheumatism depends upon the clinical form of the disease and the presence of chronic focal infections. Meteorolability may be regarded as a risk factor for rheumatism. Hereditary predisposition may be one of the causes of meteorolability.

S. Maramaa — Antibody-coated bacteria in urinary tract infections

A review of the literature is presented in this article. A simple direct immunofluorescence procedure for detecting antibody-coated bacteria in urine sediments from patients with urinary tract infections can be used to establish the principal site of infection. Antibody-coated bacteria are usually found in patients with pyelonephritis, but not in patients with urethrocystitis. The significance of the coating of bacteria with the antibody in the diagnosis and treatment of urinary tract infections is discussed.

T. Pruunsild, V. Sillastu, U. Kõöbi — A case of idiopathic haemosiderosis of the lungs

This article gives a review of idiopathic haemosiderosis of the lungs (W. Ceelen, 1931) and of its symptoms, clinical course, diagnosis and

treatment. The author describes a case of idiopathic haemosiderosis of the lungs diagnosed at the City TB Dispensary in Tartu.

L. Allikmets — Problems concerning medical faculties' curricula

The 15th anniversary of "For You, Women!" — the People's University of Health Education for Women

A. Viru — In memory of H. Selye

The contribution of H. Selye to the development of medicine and physiology was extremely great. It is not only his theory about stress but also the general adaptation syndrome what is important. His conception of adaptation diseases, adaptation energy, pro- and antiinflammatory hormones, electrolyte-steroid-cardiopathy, calciphylaxis, syntoxis and catatoxic mechanism, heterostasis and others stimulated investigations in corresponding areas. Criticism of his standpoints created a basis for a more truthful solution of detailed questions and enriched the general cognitive picture in many cases. However, part of criticism remained on the level of conventional repetition of some statements without a serious study of the works of H. Selye.

H. Gustavson — Drug store anniversaries in 1984

The article presents a brief review of the activities of three drug stores which celebrate their anniversaries this year. The Tallinn Drug Store No. 7 celebrates its 125th anniversary, the Kose Drug Store No. 27 marks its centenary and the Viljandi Drug Store No. 114 is 50 years old.

**Conferences and meetings
Our heroes of the day
Societies of physicians**

L. Luts, E. Krigul — An electrotherapy unit for a simultaneous application of constant current and ultrasonic waves

The article describes an electro-ultrasound-therapy unit (applicator), developed by the authors themselves, and also the composition of a number of original contact-substances required for the treatment of various disorders of deep tissues. The applicator makes it possible to carry out combined electrotherapeutic procedures by passing stable and labile currents through the tissues and by using electrophoresis.

N. Elshtein — Gunnar Björck — Swedish cardiologist in Estonia

Chronicle

Soviet Estonian scientists publications abroad

NATURA SANAT, MEDICUS CURAT.

Loodus tervendab, arst ravib.

NE NOCEAS, SI JUVARE NON POTES!

Ära kahjusta, kui sa ei suuda aidata!

OMNIUM PROPECTO ARTIUM MEDICINA NOBILISSIMA.

KÖIKIDEST TEADUSTEST ON MEDITSIIN KAHTLEMATA
KÕIGE ÖILSAM.

OPTIMUM MEDICAMENTUM QUIES EST.

RAHU ON PARIM RAVIM.

VENIENTI OCCURITE MORBO!

ENNETAGE LÄHENEVAT HAIGUST!

INVIA EST IN MEDICINA VIA SINE LINGUA LATINA.

Läbimatu on meditsiinis tee ilma ladina keelela.

MEDICUS AMICUS ET SERVUS AEGROTORUM EST.

Arst on haige sõber ja teener.



OBSIDAN
(SÜNONÜÜM: INDERAL)

Keemiliselt propranoolhüdrokloriid.

Kasutatakse mitmesuguste südame
rütmihäirete ravis.

Ravi algul võetakse sisse pool tabletti
2 korda päevas, annust võib suurendada
ühe tabletini 4 korda päevas.

Pakendis 100 tabletti à 40 mg või
10 ampulli à 5 ml (5 mg).