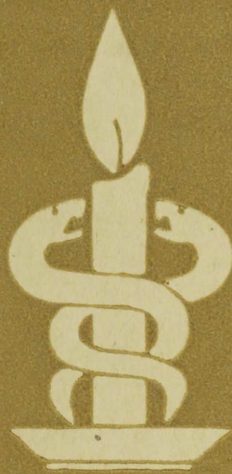




ÜHUKOGUDE EESTI

TERVIS- HOID



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

5 / 71



*«Nõukogude Eesti Tervishoiu» juured on
Nõukogude Eesti arstiteaduse pinnases*

Tellimusi 1972. aastaks
võetakse vastu
25. novembrini 1971

NÕUKOGUDE EESTI TERVIS- HOID

EESTI NSV TERVISHOIU
MINISTEERIUMI AJAKIRI

5/1971
14. AASTAKÄIK

Toimetuse kolleegium

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

Toimetuse nõukogu

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

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

* Toimetuse aadress: Tallinn 1, postkast 19, Tartu maantee 16. Telefonid 220-07 ja 233-98. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk t. 37, tel. 483-37.

Ladumisele antud 4. VIII 1971. Trükkimisele antud 14. IX 1971. Trükiarv 5200. Kohila Paberivabriku kalandreeritud trükipaber nr. 2 70×108, 1/16. Trükipoognaid 5,25+1 kleebis. Tingtrükipoognaid 7,5. Arvutuspoognaid 8,48. Tellimuse nr. 4946. MB-08348. H. Heidemanni nim. trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I.

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



KAMAJAHU

sisaldab rukist 25%, nisu 29%, otra 15%, hernest 30% ja keedusoola 1%.

Koostisosade toiteväärtus iga 100 g kohta

	valgud	rasv	süsivesikud	kalorid
	grammides			
1. Rukis	11,5	1,2	69	360
2. Hernes	23,0	1,4	68	225
3. Nisu	12,0	2,4	69	360
4. Oder	11,0	2,0	72	370

Mineraalained mg%

	Na	Fe	K	Ca
1. Rukis	40	5	530	105
2. Hernes	40	6	880	73
3. Nisu	37,8	3,3	560	44
4. Oder	—	2,8	444	38

Vitamiinid mg%

	karotiin	E	B ₁	B ₂	B ₆	C
1. Rukis	0,2	5	0,35	0,28	—	—
2. Hernes	0,2	—	0,5	0,2	0,07	4,0
3. Nisu	0,2	3,2	0,48	0,14	0,44	1,0
4. Oder	1,0	4,2	0,4	0,1	3,0	0

Teooria ja praktika

KROONILISE NEERUPUUDULIKKUSE PÕHJUSED JA NEERUDE PATOMORFOLOOGIA

HARRI TIHANE
RAIK MIKELSAAR
JULIA SELENINOVA

Tartu

UDK 616.61-008.64-02

Neeruhaigused on pahaloomuliste kasvajat ja kardiovaskulaarse süsteemi ning hingamiseldude haiguste järel üheks tähtsamaks töövõime kaotuse ja surma põhjuseks. O. Hmelniiski (8) andmeil on neerupuudulikkus letaalse lõppe põhjuseks olnud 2% -l kõikidest lahangujuhtudest. Kui ägedate neeruhaiguste ravis edu on märgatav, siis kroonilise neerupuudulikkuse ravi jätab paljuski soovida. P. Michielseni (19) väidab, et igal aastal sureb maailmas ureemia tagajärjel 80...90 haiget ühe miljoni elaniku kohta. Saksa Föderatiivses Vabariigis suri 1965. a. kroonilise neerupuudulikkuse tagajärjel 1880 naist ja 1888 meest (15). Probleemi aktuaalsust rõhutab see, et paljudest haigustest erinevalt areneb krooniline neerupuudulikkus sageli nooremaealistel. H. Dutzi (13) arvates sureb 10% kroonilise neerupuudulikkusega haigetest vanuses 12...25 aastat.

Tartu Linna Kliinilises Haiglas on neerupuudulikkuse raviks 1966. a. alates kasutusel kunstlik neer, samuti on rajatud neerude transplantatsiooni keskus. Et keskuse perspektiividest ja töömahust mõningal määral ettekujutust saada, on vaja teada neeruhaiguste esinemissagedust, struktuuri ja iseärasusi. Seetõttu oligi käesoleva töö ülesanne selgitada kroonilise neerupuudulikkuse põhjusi ja neerude patomorfoloogiat, kasutades uurimisteks Tartu Linna Kliinilise Haigla prosektoori lahanguandmeid aastaist 1965...1969.

Sel ajavahemikul leidis meie prosektooris aset 2729 lahangut. Kroonilist neerupuudulikkust diagnoositi 95 juhul, s. o. 3,5% -l lahangutest. Naisi oli 58 (61%), mehi 37 (39%). Ureemiahaigete keskmine vanus oli 44 aastat. Etioloogilised

tegurid, uuritavate sooline ja vanuseline koosseis kroonilise neerupuudulikkuse korral on esitatud tabelis.

Tabelist selgub, et kroonilise ureemia kõige sagedasemad põhjused olid krooniline püelonefriit, krooniline glomerulonefriit ja neerude amüloidoos. Kolmel lahangujuhul osutus kroonilise neerupuudulikkuse põhjustajaks vaskulaarne nefrotsirroos. Neist kahel oli viimane alguse saanud hüpertooniatõvest (lahanguprotokollid nr. 338/1969 ja 434/1965) ja ühel 47-aastaselt meeshaigel oli vaskulaarse nefrotsirroosi põhjustanud vasaku neerupealise feokromotsütoom (lahanguprotokoll nr. 79/1968). Kahel ureemiajuhul oli etioloogiliseks teguriks tsüstneer (lahanguprotokollid nr. 17/1967 ja 324/1969). Ühel 35-aastaselt naisel (haiguslugu nr. 377/1969) oli nefroskleroos alguse saanud müelomatoosist. Kroonilise neerupuudulikkuse 61-aastaselt meeshaigel oli põhjustanud ebaselge päritoluga nefrokaltsinoos (lahanguprotokoll nr. 297/1967). Kuueaastaselt tütarlapsel (lahanguprotokoll nr. 1/1967), kellel mädase püelonefriidi tõttu 1966. aastal oli eemaldatud parem neer, tekkis ureemia, mis oli tingitud vasaku neeru hüpoplaasiast.

Kroonilise neerupuudulikkuse tõeline põhjus jäi elupuhuselt välja selgitamata 95 juhust kolmel, s. t. kliinilise ja patoloogilis-anatoomilise diagnoosi lahknevus ilmnis 3,1% -l juhtudest. Ühel haigel oli kroonilise mädase püelonefriidi asemel diagnoositud parema neeru kasvajat (lahanguprotokoll nr. 198/1965). Teisel juhul oli ureemia põhjuseks nefrokaltsinoosi asemel peetud kroonilist püelonefriiti (lahanguprotokoll nr. 297/1967). Kolmandal haigel oli diagnoositud kroonilist glomerulonefriiti,

Kroonilise neerupuudulikkuse põhjused Tartu Linna Kliinilise Haigla prosektuuri andmeil ajavahemikul 1965...1969 (juhtude arv, sulgudes protsentides)

Neerupuudulikkuse põhjus	1965	1966	1967	1968	1969	Andmed lahatute kohta			
						Üldarv	Mehi	Naisi	Keskmine vanus
<i>Pyelonephritis chronica</i>	5(45,4)	6(37,5)	8(36,3)	10(47,6)	12(48,0)	41(43,1)	14(34,0)	27(66,0)	63
<i>Glomerulonephritis chronica</i>	4(36,3)	8(50,0)	7(31,8)	10(47,6)	9(36,0)	38(40,0)	17(44,7)	21(55,3)	33
<i>Amyloidosis</i>	1(9,0)	2(12,5)	4(18,1)		1(4,0)	8(8,4)	3(37,5)	5(62,5)	52
<i>Nephrocirrhosis vascularis</i>	1(9,0)			1(4,7)	1(4,0)	3(3,1)	2(66,6)	1(33,4)	53
<i>Ren cysticus</i>			1(4,5)		1(4,0)	2(2,1)		2	54
<i>Myelomatosis</i>					1(4,0)	1(1,0)		1	35
<i>Nephrocalcinosis</i>			1(4,5)			1(1,0)	1		61
<i>Hypoplasia</i>			1(4,5)			1(1,0)		1	6
Kokku	11(11,5)	16(16,8)	22(23,1)	21(22,1)	25(26,3)	95	37(39,0)	58(61,0)	

seksioonil aga leiti vaskulaarne nefrotsirroos, mis oli tekkinud vasaku neerupealise feokromotsütoomi tüsistusena (lahanguprotokoll nr. 79/1968).

Neerude patoloogilise-morfoloogilisel uurimisel selgus, et kroonilise põelonefriidi juhtudel olid ülekaalus rasked põletikulised muutused neeruvaagnas. Ka neerutorukestes ja interstitsiaalkoes täheldati põelonefriidi puhul suuri muutusi: neerutorukeste valendikus leidis rohkesti neutrofiilseid leukotsüüte ja mõnikord ka erütrotsüüte ning mikroobide kolooniaid, epiteelis ilmnes düstroofia. Sageli oli neerutorukeste valendikku kogunenud kolloidset sisaldist, mistõttu neerukude sellistes kohtades meenutas kilpnäärmekekude kolloidse struuma korral. Interstitsiaalkoes olid hüperemia, turse, hemosideriini-ladestus ja rakuline infiltratsioon. Neerutorukeste läheduses võis mõnikord leida mikroabstsesse, lubjaladestusi ja nekroosikoldeid. Sageli täheldasime muutusi ka neerupäsmakestes: seroosse vedeliku kogunemist neerupäsmakesesse, periglomeruliiti, skleroosi, hüaliinoosi vms.

Kroonilise glomerulonefriidi peamiseks morfoloogiliseks iseärasuseks olid neerupäsmakeste muutused. Ühes ja samas neerus võis alati leida väga erinevas raskusastmes neerupäsmakestekahjustusi. Ühtedes neerupäsmakestes ilmnemiseid vaid hüperemia ning rakkude hulga suurenemine, teistes fibrinoidne paisumus ning verevalumid, kolmandates juba sklerootilised muutused. Sidekoerakud ja kollageensed kiud moodustasid neerupäsmakeste piirkonnas «pool-

kuusid» või ümbritsesid neerupäsmakesi kontsentriiliste ringidena, kusjuures sidekoes ilmnemise hüalinisatsiooni tunnuseid. Kahjustuse lõppstaadiumiks pidasime neerupäsmakeste totaalset hüaliinoosi. Skleroosile iseloomulikke muutused ilmnemiseid ka neeruarterioolides. Neerutorukestes täheldasime kroonilise glomerulonefriidi korral epiteeli düstroofiat ja valendiku laienemist; interstitsiaalkoes ilmnemise hüperemia ning lümfotsütaarne infiltratsioon, eriti hüaliniseerunud neerupäsmakeste naabruses. Neeruvaagnas olulisi muutusi ei leitud.

Ka neerude amüloidoosi juhtudel leidsime tugevamaid muutusi neerupäsmakeste piirkonnas. Amüloid oli homogeense atsidofiilse massina kogunenud vaid kapillaaride «lingude» vahele või sagedamini täitis neerupäsmakesed kogu ulatuses. Kahjustatud neerupäsmakeste perifeerses osas ilmnemise tavaliselt hüaliinoos, mõnikord ka leukotsütaarne infiltratsioon. Harvem leidsime amüloidiladestusi neerutorukeste basaalmembraani all ja arterioolide seinas.

Kõikidel vaskulaarse nefrotsirroosi juhtudel olid neeruarterioolides sklerootilised muutused ja hüaliinoos ning sageli perivaskulaarne lümfotsütaarne infiltratsioon. Tsüstneeru korral võis neeru normaalse koe asemel leida mitmesuguse suurusega tsüste ning täheldada fibroosse koe vohamist. Müelomatoosi juhul oli tegemist klassikalise müeloomneeruga: neerutorukesed olid täidetud tihkete atsidofiilsete valksilindritega, mille ümbrusse oli kogunenud vöörkeha-hiidrakke. Nefrokalt-

sinoosi puhul täheldasime neerude interstitsiaalkoes, neerutorukestes ja kogumistorukestes rohkesti lubjalades-tusi. Kuueaastasel lapsel leidsime hüpoplaseerunud vasaku neeru koes parenhüümi vaid üksikute saarekestena, mis olid ümbritsetud leukolümfotsütaarsete infiltraatidega.

Käesolevas töös saadud tulemusi analüüsides tuleks tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele. Meie andmeil olid sagedamateks kroonilise neerupuudulikkuse põhjusteks krooniline põelonefriit ja glomerulonefriit, kusjuures sagedam oli esimene. Kirjanduse andmed nende haiguste esinemissagedusest on vasturääkivad. Osa autoreid peab ureemia peapõhjuseks samuti kroonilist põelonefriiti (11, 22, 23), teised aga kroonilist glomerulonefriiti (8, 12, 17). Nagu S. Reizelman ning V. Sura (6) ja A. Fishberg (14), täheldasime ka meie letaalsel lõpet suhteliselt noorealistel, kes olid põdenud kroonilist glomerulonefriiti. R. Natusch ja K. Precht (21) nendivad, et ka kroonilise põelonefriidi korral areneb ureemia tavaliselt noores eas. Meie andmed seda tähelepanekut ei kinnita: krooniline põelonefriit oli ureemia ja surma põhjuseks just vanema-ealistel. Kooskõlas kirjanduse andmetega täheldasime nii kroonilist põelonefriiti kui ka glomerulonefriiti naistel sagedamini kui meestel (2, 6, 9, 24).

Mitme autori andmeil on kroonilise neerupuudulikkuse põhjuste hulgas kolmandal kohal vaskulaarne nefrotsirroos (11, 12, 17, 22). Meie leidsime veresoonte kahjustustest alguse saanud nefrotsirroosi vaid kolmel juhul (3,1%). Sagedamini ilmnes neerude amüloidoos (8,4%). F. Volhard (26) kirjeldas amüloidoosi vaid 1,5%-1 kõikidest neeruhaigustest.

Märkimist väärib kliinilise ja patoloogilis-anatoomilise diagnoosi suhteliselt harv lahknevus, vaid 3,1%-1 juhtudest. Nähtavasti on kroonilise neerupuudulikkuse põhjuste selgitamiseks küllaldaselt iseloomulikke kliinilisi sümptome. Ureemia tekke põhjuste täpset väljaselgitamist soodustab ka krooniliste neeruhaiguste suhteliselt pikk kulg. Viimasel ajal on kroonilise neerupuudulikkusega haiged elanud kauem tänu kunstlikule neerule.

Neerude histoloogiline ehitus meie uuritud kroonilise neerupuudulikkuse juhtudel vastas üldiselt teiste autorite

kirjeldatule. On huvitav, et kroonilise põelonefriidi korral leidis interstitsiaalkoe ja neerutorukeste kahjustuste kõrval ka neerupäsmakeste sklerootilisi muutusi. Ühinenud G. Molotkovi (4) ja E. Beckeri (10) väitega, arvame, et viimased tekkisid sekundaarselt, kui võrrelda muutustega neerukoe ülejäänud osades.

Kroonilise glomerulonefriidi juhtudel olid morfoloogilises leius ülekaalus neerupäsmakeste ja -arterioolide muutused. See kinnitab autorite arvamust, kes veresoonte kahjustusi peavad selle neeruhaiguse aluseks (1, 4, 5, 7, 10, 27).

Neerude amüloidoosi peamiseks patogeneetiliseks teguriks peetakse tänapäeval immunoloogilist reaktsiooni antigeeni ja antikeha vahel. Sellega sobib hästi asjaolu, et amüloid paikneb peamiselt vaskulaarsete moodustiste piirkonnas. Lõplikult lahendamata on amüloidi primaarse lokaliseerimise küsimus: osa autoreid on leidnud nimetatud massi basaalmembraani ja epiteelirakkude vahel (20 jt.), teiste arvates paikneb see algselt rakkude sisemuses (18 jt.). Meie amüloidi rakkudes ei leidnud, mis on kooskõlas esimesena mainitud uurijate arvamusega.

Omapäraseks juhuks meie uurimistes oli neerupuudulikkuse kujunemine neerupealise feokromotsütoomi tagajärjel. Vaskulaarse nefrotsirroosi tekkimise võimalusele nimetatud kasvajast on viidanud ka R. Heintz (16) ja A. Sturm (25). Arvestades feokromotsütoomi harva esinemist, on mõistetav, et mainitud juhul jäi see kliiniliselt diagnoosimata.

Tihked atsidofiilsed silindrid neerutorukestes müelomatoosi puhul olid tõenäoliselt moodustunud patoloogiliste plasmotsüütide produtseeritud nn. Bence Jonesi valgust. Võörkeha-hiidrakkude kuhjumine silindrite ümbrusesse nähtavasti ei suutnud kõrvaldada valkude ulatuslikku ladestumist neerudes.

Nefrokaltsinoosi tekke põhjused jäid meil ebaselgeks. Nekroosile iseloomulike muutuste puudumine lubab oletada, et tegemist oli primaarse nefrokaltsinoosiga.

Neeru hüpoplaasia lapsel oli vaid ühepoolne. Ka kirjanduse andmetel on hüpoplaasia tavaliselt ühes neerus, suhteliselt harva mõlemas (3 jt.).

Kokku võttes võib öelda, et kroonilise neerupuudulikkuse põhjuste ja neerude

patomorfoologia uurimine Tartu Linna Kliinilise Haigla prosektuuri lahangumaterjali põhjal võimaldas teha mitmeid tähelepanekuid. Neid tuleks arvestada neeruhaiguste profülaktikas ja ravis. Kahtlemata peaks neeruhaiguste esinemissagedust ja struktuuri kogu vabariigis veelgi põhjalikumalt analüüsima.

Järeldused

1. Kroonilise neerupuudulikkuse sagedamateks põhjusteks on krooniline püelonefriit ja krooniline glomerulonefriit. Tunduvalt harvemateks etioloogilisteks teguriteks on amüloidoos, vaskulaarne nefrotsirroos, tsüstneer ja muud neeruhaigused.

2. Nii krooniline püelonefriit kui ka krooniline glomerulonefriit on letaalselt lõppenud ureemia põhjuseks sagedamini naistel. Kroonilise püelonefriidi korral esinevad surmajuhud peamiselt vanemas, kroonilise glomerulonefriidi puhul aga nooremas eas.

3. Kliinilise ja patoloogilis-anatoomilise diagnoosi lahknevust kroonilise neerupuudulikkuse puhul tuleb ette harva.

4. Kroonilise püelonefriidi korral on ülekaalus põletikulised muutused neeruvaagnas ja interstitsiaalkoes, veresoonte kahjustused on vähem välja kujunenud. Kroonilise glomerulonefriidi puhul aga vastupidi: prevaleerivad vaskulaarsed päsmakeste muutused, põletikuline reaktsioon interstitsiaalkoes jääb tagaplaanile. Vaskulaarse nefrotsirroosi juhtudel ilmnevad peamised kahjustused neeruarterioides.

5. Kroonilise neerupuudulikkuse muude põhjuste korral (amüloidoos, tsüstneer, müelomatoos, nefrokaltsinoos, hüpoplaasia) on neerude morfoloogilised muutused küllalt iseloomulikud, mistõttu nende patoloogilis-anatoomiline diagnoosimine ei valmista erilisi raskusi.

KIRJANDUS: 1. Давыдовский И. В. Патологическая анатомия и патогенез болезней человека. Т. 2. М., 1958. — 2. Замыслова К. Н., Степанова Ф. Г. В кн.: Труды 1-го совещания терапевтов Ивановской области. Иваново, 1939, 77—87. — 3. Маждраков Г., Попов Н. Болезни почек. София, 1969. — 4. Молотков Г. В. В кн.: Руководство по патологической анатомии. Т. VII, М., 1964, 77—159. — 5. Николаев П. Н. Советская врачебная газета, 1935, 15, 1165—1177. — 6. Рейзельман С. Д., Сура В. В. В кн.:

Руководство по внутренним болезням. М., 1963, 113—125. — 7. Серов В. В. и др. Архив патологии, 1970, 1, 29—40. — 8. Хмельницкий О. К. Архив патологии, 1970, 2, 74—84. — 9. Штейн С. Б. Сов. медицина, 1938, 9, 18, 23.—10. Becker, E. L. Structural Basis of Renal Disease. New York, Evanston and London, 1968. — 11. Brod, J. Die Nieren. Physiologie, klinische Physiologie und Klinik. Berlin, 1964. — 12. Dolejsky, A. Urämie. Ätiologische und differentialdiagnostische Studie. Frankfurt a. M., 1965. — 13. Dutz, H. Nieren-diagnostik. Jena, 1967. — 14. Fishberg, A. M. Hypertension and Nephritis. Philadelphia, 1954. — 15. Gutgemann, A., Vahlensieck, W. Dtsch. med. Wochenschr., 1968, 93, 14, 671—674. — 16. Heintz, R. Nieren-Fibel für Klinik und Praxis. Stuttgart, 1964. — 17. Heintz, R., Renner, D. Med. Welt, 1967, 18, 31, 1803—1807. — 18. Hjort G. H., Christensen H. E. Acta reum. scand., 1961, 7, 1, 65—68. — 19. Michielsen, P. Dtsch. Gesundheitswesen, 1968, 23, 17, 773—776. — 20. Movat, H. Z. Arch. Pathol., 1960, 69, 3, 97—106. — 21. Natusch, R., Precht, K. I. Medizinische Universitätsklinik und Universitätspoliklinik der Charité. Berlin, 1964. — 22. Raaschou, F. Studies on Chronic Pyelonephritis. Copenhagen, 1948. — 23. Sarre, H. Nierenerkrankungen. Stuttgart, 1968. — 24. Snoke, A. W. Amer. J. Diseases Children, 1937, 53, 673—704. — 25. Sturm, A. Grundbegriffe der innere Medizin. Jena, 1959. — 26. Volhard, F. Цит. по Маждракову Г. и Попову Н. (3). — 27. Volhard, F. Münchener med. Wochenschr., 1940, 87, 877—882.

РЕЗЮМЕ. Причины и патоморфология хронической почечной недостаточности. Х. М. Тихане, Р. Н. Микельсаар, Ю. Л. Селенинова. Причины и патоморфология хронической недостаточности почек были изучены на основании секционного материала прозектуры Тартуской городской клинической больницы за 1965—1969 гг.

Наиболее частыми причинами уремии оказались хронический пиелонефрит и хронический гломерулонефрит. Значительно реже встречались амилоидоз, васкулярный нефроцирроз, кистозная почка и др. заболевания почек. Расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов наблюдались только в 3,1% случаев уремии. При морфологическом исследовании выяснилось, что при хроническом пиелонефрите доминировали воспалительные изменения почечной лоханки и интерстиции. При хроническом гломерулонефрите на первом месте были поражения почечных клубочков. В случае васкулярного нефроцирроза наиболее выраженные изменения были найдены в артериолах почек. Морфологические изменения при других видах хронической почечной недостаточности (амилоидоз, кистозная почка, миеломатоз, нефрокальциноз, гипоплазия) были характерны и, по мнению авторов, патологоанатомическая диагностика этих заболеваний не представляет трудностей.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia, operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia kateeder

Tartu Linna Kliiniline Haigla

ANEEMIA NEERUPUUDULIKKUSE KORRAL

AIN VÄRIMÄE
HARRI TIHANE
Tartu

UDK 616.155.194 : 616.61-008.64

Nii ägeda kui ka kroonilise neerupuudulikkusega kaasneb aneemia, mis tavaliselt on normokroomne, kuid võib olla ka hüper- või hüpokroomne. Alles viimase paarikümne aasta jooksul on lähemalt hakatud selgitama renalse aneemia tekke mehhanisme ja omapära. Selgesti väljakujunenud aneemia sõltub sageli ekskretsiooni puudulikkuse astmest ja neeruhaiguse kestusest (5, 11, 18, 23).

Ülevaade aneemiajuhtudest Tartu Linna Kliinilise Haigla kunstliku neeru keskuses on antud tabelis 1.

Aneemia on raskekujulisem kroonilise neerupuudulikkuse lõppstaadiumis ja hemolüütilise šoki järgse ägeda neerupuudulikkuse korral. Nefrotoksilistest mürkidest põhjustatud intoksikatsiooni juhtudel ei jõua aneemia veel välja kujuneda, sest need mürgid kahjustavad ka muid elutähtsaid elundeid. Seetõttu sureb haige sageli enne aneemia väljakujunemist. Trauma- ja operatsiooni järgse ägeda neerupuudulikkusega haigetel on hemoglobiini hulga ja hemato-

kriti näidu kõikumine suur, kusjuures see sõltub ülekantud vere hulgast, trauma või operatsiooni laadist ning haiguse kestusest.

Nagu selgub, on kõikide neerupuudulikkuse vormide puhul hemoglobiini ja erütrotsüütide hulga ning hematokriti näidu vähenemine selgesti välja kujunenud. Aneemia põhjustab kudede hüpoksiat ja elundsüsteemide raskeid talitlushäireid. D. Seibert jt. (21) täheldasid, et kudede hüpoksiat areneb siis, kui hemoglobiini on veres alla 6 g%. Hüpoksiat suurendab südame minuti-mahtu, raske ja kestev hüpoksiat põhjustab südametegevuse dekompenatsioonini ning vähendab neerude filtratsioonivõimet (1, 4, 17).

Aneemia tekkimise mehhanism ei ole seni täiesti selge. On vaid teada, et ühelt poolt on pärsitud vereloome ja teiselt poolt toimub hemolüüs. Aneemiat süvendavad ureemiaga kaasnev veresoonte permeaabluse suurenemine, hemorraagia, raua- ja folaatide-ainevahetuse häired, haigetele tehtavad hemodialüüsid.

Tabel 1

Vere laboratoorsed näitajad neerupuudulikkuse erinevate vormide puhul

Neerupuudulikkuse vorm	Haigete arv	hgb. (%)	Erütrotsüütide arv (miljonites)	Hematokriti näit (vol%)
Äge neerupuudulikkus septilise šoki tagajärjel	14	49,96 ± 10,96	3,67 ± 0,59	25,57 ± 5,36
Trauma- ja operatsiooni järgne äge neerupuudulikkus	11	60,99 ± 17,75	3,22 ± 0,91	32,67 ± 10,61
Hemolüütilise šoki järgne äge neerupuudulikkus	4	40,0 ± 5,94	1,77 ± 0,18	20,7 ± 3,42
Nefrotoksiliste intoksikatsioonide järgne äge neerupuudulikkus	12	74,25 ± 12,30	3,76 ± 0,48	38,75 ± 10,01
Mitteneftoksiliste intoksikatsioonide järgne äge neerupuudulikkus	7	64,14 ± 10,84	2,99 ± 0,52	32,29 ± 6,85
Äge neerupuudulikkus mitmesugustel muudel põhjustel	10	59,2 ± 11,31	3,24 ± 0,67	31,5 ± 6,69
Krooniline glomerulonefriit III...IV astme neerupuudulikkusega	42	46,2 ± 19,0	2,48 ± 0,88	23,4 ± 7,4
Krooniline püelonefriit III...IV astme neerupuudulikkusega	53	47,8 ± 21,5	2,61 ± 0,99	23,8 ± 12,2

Neerude osa erütropoeesi humoraal-
ses mehhanismis kirjeldas esimesena
K. Reissmann (19).

Enne erütropoetiini avastamist pidas
enamik autoreid renaalse aneemia põh-
juseks erütropoeesi pärssumist, mida
omakorda põhjustavad luuüdi läm-
mastiku-ainevahetuse jäägid. Et erütro-
poeesi pärssumine ei ole tingitud üksnes
ureemiast, seda näitab katse loomadel,
kellel ureetrid on bilateraalsetl ligeerit-
tud, erütropoes aga jätkub (19).

Renaalne erütropoesifaktor, toimides
plasma kindlasse valgufraktsiooni, sti-
muleerib erütropoetiinsüsteemis aktiivse
lõpp-produkti, erütropoetiini produtsee-
rimist (5, 9, 12, 17). Renaalset erütro-
poesifaktorit produtseerivate rakkude
anatomilist lokalisatsiooni neerudes ei
ole seni suudetud veel kindlaks mää-
rata. Nii neerutorukeste kui ka -päsma-
keste kahjustus kutsub esile erütropoe-
sifaktori sünteesi häire. On arvamusi,
et renaalset faktorit produtseeritakse
jukstglomerulaaraparaadis.

Renaalse aneemia peapõhjuseks pee-
takse renaalse erütropoesifaktori pro-
duktsiooni vähenemist või puudumist,
sest neerukahjustuse korral ei ole seda
tihti õnnestunud määrata (1, 5, 12).
Mõne autori arvamus renaalse erütro-
poesifaktori pärssumisest asoteemia
korral ei ole inimestel kinnitust leid-
nud (5).

Ureemiajuhtudel ei kaasne hemolüü-
siga indirektsel bilirubiini- ega sterko-
bilinogeenisalduse suurenemist, samuti
ei ole häiritud erütrotsüütide mehhaani-
line ja osmootne resistentsus (1, 5, 23).
Nii ägeda kui ka kroonilise neerupuü-

dulikkuse korral on erütrotsüütide
keskmise eluiga lühenenud, keskes
15...55 päeva (1, 11, 23; vt. tabel 2).
Erütrotsüütide eluea lühenemine ei ole
tingitud niivõrd neerude kahjustuse
tüübist, kui võrd haiguse raskusastmest
(5, 14, 15). On teada, et aneemia ja
ekskretsiooni puudulikkuse raskusaste
on omavahel üldiselt proportsionaalsed
(6). Aneemia ja asoteemia raskusaste
vahel puudub kindel seos (11, 12, 22),
kusjuures asoteemia on hemolüüsi tu-
gevuse hindamisel suurema tähtsu-
siga (5).

Meie andmetel ei ole ureemia ja ane-
mia omavahel korrelatsioonis ägeda
neerupuudulikkuse kõikide vormide
korral (vt. tabel 3).

Tänapäevani ei ole võimalik olnud
verest leida ainet, mis kutsuks esile
erütrotsüütide lagunemise. On aga või-
malik, et erütrotsüütide lagunemist põh-
justab mingi aine puudumine, mida pro-
dutseerivad terved neerud (1).

Lisaks eespool kirjeldatud aneemia-
põhjustele on ureemiat põdevatel hai-
getel ka raua-, folaatide- ja valgu-aine-
vahetuse nihkeid, mis vereloomet samuti
pärsvivad. On leitud, et luuüdi
funktsioon pikema ajavahemiku vältel
tehtavate programmeeritud hemodia-
lüüside tulemusena küll paraneb, kuigi
väga aeglaselt. Selline paranemismeh-
hanism ei ole selge, seda ei seostata aso-
teemia vähenemisega, vaid arvatakse, et
ekstrarenaalse erütropoetiini produkt-
sioon aja jooksul intensiivistub (11, 12).

Erütropoes tasakaalustub raskete
neerukahjustuste korral uuel tasemel
tavaliselt siis, kui hematokriti näit on
15...30 vol%. Seejuures arvatakse, et
erütropoeesi sellise intensiivsuse tagab
põhiliselt ekstrarenaalne erütropoetiini
produktioon (5).

On viiteid, et aneemia mõjutab nee-
rude funktsiooni otseselt (1, 5, 23). Vere-
ülekanDED on renaalse aneemia ravis
ainuefektiivsed. Soovitatakse üle kanda
värskest valmistatud (kuni 72 tundi
vana) erütrotsüütide massi. Eriti soovi-
tatavaks peetakse otseseid vereülekan-
deid, sest neid taluvad haiged kerge-
mini. Enamik autoreid peab vereülekan-
deid vajalikuks siis, kui hematokriti näit
on vähenenud juba alla 23...28 vol%
(1, 3, 11, 15, 23). Aneemia ravi vitami-
nide B₁₂ ja B₆, rauapreparaatide, folaa-
tidega jt. on neeruhaigusi põdevail hai-

Tabel 2

Erütrotsüütide eluiga neerukahjustuste korral *

Neerukahjustuse vorm	Erütrotsüütide keskmise eluiga päevades
Neerutuubulite nekroos	35 (17...57)
Äge ja alaäge glomerulo- nefriit	48 (24...67)
Maliigne hüpertoonia	34 (11...81)
Krooniline neerupuü- dikkus	63 (36...114)
Kontrollrühm	98 (59...166)

* J. Stewarti (23) andmeil.

Urea ja hemoglobiini omavaheline korrelatsioon neerupuudulikkuse erinevate vormide korral

Neerupuudulikkuse vorm	Urea (mg%)	hgb. (%)	Korrelatsioon	Arvestatavate korrelatsioonikordajate piirid
Äge neerupuudulikkus septilise šoki tagajärjel	262,9 ± 130,7	49,96 ± 10,96	+0,1240	q > 0,72 q < -0,72
Trauma- ja operatsioonijärgne äge neerupuudulikkus	363,7 ± 38,1	60,99 ± 17,75	+0,5280	q > 0,82 q < -0,82
Hemolüütilise šoki järgne äge neerupuudulikkus	269,3 ± 123,4	40,0 ± 5,94	-0,931	q > 0,95 q < -0,95
Äge intoksikatsioon nefrotoksiliste ainetega	184,75 ± 116,5	74,25 ± 12,30	-0,2401	q > 0,95 q < -0,95
Äge intoksikatsioon mittenefrotoksiliste ainetega	235,6 ± 144,6	64,14 ± 10,84	-0,6407	q > 0,75 q < -0,75
Äge neerupuudulikkus mitmesugustel muudel põhjustel	313,4 ± 130,7	59,2 ± 11,31	-0,4525	q > 0,63 q < -0,63

q — väljavõtte korrelatsioonikordaja

geil vähe tulemusi andnud. Erütropoes intensiivistub androgeensete hormoonide manustamisel (6, 11). Arvatakse, et need stimuleerivad just ekstrarenaalse erütropoesifaktori produktsiooni. Androgeenseid hormone määratakse naistele 3...4 korda väiksemates annustes kui meestele.

Puuduliku neerutalitluse korral kuhjuvad veres ainevahetuse happelised produktid, mis põhjustavad metaboollikku atsidoosi. Organismis kuhjuvad mittelenduvad happed ja veres langeb standardbikarbonaatide ja aktuaalsete bikarbonaatide tase, samal ajal puhveraluste hulk langeb (1, 2). Vähenemine on põhjustatud aneemiast, hüpoproteineemiast ja bikarbonaatide defitsiidist organismis. Metaboollikku atsidoosi kompenseeritakse teatava ajani respiratoorsel teel. Kopsude ventilatsioon suureneb ja organismist eemaldatakse hulgaliselt süsihapet. Tavaliselt ei ole respiratoorne kompensatsioon küllaldane ja neerupuudulikkusega haigetel kujuneb välja dekompenseeritud metaboollik atsidoos. Dekompensatsiooni kujunemisele aitab kaasa hapete puudulik eritumine neerude kaudu. pH nihe happelisuse suunas süveneb ja see juba isenesest tugevdab oksüdatsiooniprotsesse häireid. Tekib *circulus vitiosus*, mis õigeaegse ravita võib surma põhjustada.

Tähtsat osa puhverduses etendavad erütrotsüüdid, milles sisalduv hemoglobiin transpordib hapniku kõrval ka bikarbonaate. Seega hemoglobiini hulga vähenemine raskekujulistel aneemiajuhtudel vähendab vere puhverdusmahutavust ja suurendab ainevahetusprotsesside nihkeid (1, 2, 8, 10, 21).

CO₂ osarõhu muutus veres tingib oksühemoglobiini dissotsiatsioonikõvera muutumise (Bohri efekt). See omakorda on tingitud pH muutusest hemoglobiini molekulis. pH mõjutab üle glükolüütiliste ensüümide 2,3-difosfoglutseraati, mis avaldab mõju hemoglobiini afiinsusele hapniku suhtes.

Aneemiajuhtudel on 2,3-difosfoglutseraadi kontsentratsioon atsidoosi puhul madal, kuid patsientidel, kel happeleelise tasakaal on normaalne, on see kõrge (7). Kirjeldatud mehhanism selgitab ka hapniku madalama osarõhu olemasolu neerupuudulikkusega haigetel tugeva atsidoosi korral (vt. tabel 4). Hemoglobiini oksügenatsiooni aste aga sõltub hapniku osarõhust ümbritsevas keskkonnas.

Seega aneemia ja atsidoos põhjustavad biokeemilisi nihkeid elundsüsteemides ning süvendavad nende süsteemide talitlushäireid.

Ägeda neerupuudulikkuse korral, kui haigel esineb oliguuria või anuuria, ei

Diagnoos	hgb. (%)	Erütrotsüütide arv (milj.)	Hematokriti näit (vol%)	pH	BE (m-ekv/l)	p O ₂
Krooniline glomerulonefriit	48	2,05	24	7,32	- 8,9	80
Krooniline glomerulonefriit	40	2,09	20	7,27	-10,2	76
Krooniline glomerulonefriit	50			7,30	-10,8	84
Krooniline püelonefriit	45		24	7,325	- 9,7	69
Krooniline püelonefriit	42	3,13	22	7,12	-22,6	80
Krooniline püelonefriit	31	1,78	16	7,27	-11,6	74
Krooniline püelonefriit	60		27	7,30	-10,8	96
Krooniline püelonefriit	42	3,13	22	7,37	- 7,5	64
Traumajärgne äge neerupuudulikkus	53	2,88	30	7,39	- 5,4	83
Tetrakloorsüsinikumürgitus	47		30	7,43	- 2,0	90
Süsihappegaasimürgitus	41	2,1	20	7,30	- 8,9	52

ole metabolistlik atsidoos ja aneemia otseses korrelatsioonis. Hematokriti näitude, erütrotsüütide arvu ja hemoglobiini hulga ning happe-leelise tasakaalu vaheline seos on mõjutatud happeliste produktide kuhjumisest puuduliku neerutalitluse tõttu, samuti sõltub see süsivesikute anaeroobse metabolismi lõpp-produktidest — piimhappe kuhjumisest, elektrolüütide bilansi häiretest, eelnenud ravist jne. (20, 23).

Meie uurimistöö ajal selgus, et aneemia kaasneb nii ägeda kui ka kroonilise neerupuudulikkusega. Aneemia on rohkem välja kujunenud kroonilise neerupuudulikkusega haigetel haiguse lõppstaadiumis ning hemolüütilise šoki järgse neerupuudulikkuse korral. Aneemia on põhjustatud renaalse erütropoesifaktori puuduliku produktsiooni tõttu vähenenud erütropoesist, erütrotsüütide lühenenud elueast, raua- ja folaatide-ainevahetuse häiretest, kaasnevast hemorraagiast ja hemodialüüsist. Aneemia ja asoteemia raskusastme vahel puudub vastastikune seos. Aneemia on enam välja kujunenud kauakestvate ja raskekujuliste neerukahjustustega haigeil. Neerupuudulikkuse korral tekib metabolistlik atsidoos happeliste produktide kuhjumise tõttu organismis, mis omakorda on tingitud puudulikkusest eliminatsioonist. Atsidoosi ja aneemia juhtudel on hapniku osarõhk hemoglobiini molekulis madalam, see põhjustab oksügenatsioonihäireid. Atsidoosi- ja aneemiavaheline seos on mõjutatud organismi homöostaasi mitmesugustest häiretest.

Ülaltoodud arvestades tuleb otstarbekaks pidada aneemia asendusravi ägeda ja kroonilise neerupuudulikkuse korral siis, kui hematokriti näit on alla 23... 28 vol%. Selleks on soovitatavad otseed vereülekanded või värskest (24... 72 tundi tagasi) valmistatud erütrotsüütide massi ülekanded.

Atsidoosi korrigeerimine naatriumbikarbonaadi, THAM-i või naatriumlaktaadiga parandab oksüdatsiooniprotsesse kudedes. Nende manustatav hulk arvutatakse järgmise valemi järgi: bikarbonaadi defitsiit organismis (m-ekv)=0,3 BE×haige kehakaal kilogrammides (8).

Rakkude ainevahetuse ja oksüdatsiooniprotsesside parandamine, vereringe tugevdamine hapniku inhaleerimise, samuti strofantiini, kokarboksülaasi, vitamiinide jt. abil soodustab elundsüsteemide talitlust.

KIRJANDUS: 1. Амбурже Ж. и др. Почечная недостаточность. М., 1965. — 2. Голигорский С. Д., Терехов Н. Т. Острая почечная недостаточность. Киев, 1969. — 3. Зди-слав Виктор. Клиническая нефрология. Варшава, 1968. — 4. Эдвард Ван Лир, Клиффорд Стикней. Гипоксия. М., 1967. — 5. Adamson, J. W. et al. Amer. J. Med., 1968, 44, 725—733. — 6. Alexianian, R. Blood, 1969, 33, 4, 564—572. — 7. Astrup, P. New England J. Med., 1970, 283, 4, 202—203. — 8. Baer, D. M. Calif. Med., 1964, 101, 6, 439—444. — 9. Bozzini, C. E. et al. J. Lab. and Clin. Med., 1966, 68, 411—417. — 10. Elkinton, J. R. et al. J. Clin. Invest., 1955, 34, 11, 1671—1690. — 11. Eschbach, J. W. et al. New England J. Med., 1967, 276, 12, 653—658. — 12. Eschbach, J. W., Finch, C. A. Proc. 4th Int. Congr. Nephrol., Stockholm, 1969, 3, 165—173. — 13. Fisher, W. et al. Brit. J. Haematol., 1965, 11, 3, 382—388. — 14. Joske, R. A. et

al. Clin. Sci., 1956, 15, 511. — 15. Loge, J. P. et al. Amer. J. Med., 1958, 24, 4. — 16. Melvin, K. E. W. et al. Lancet, 1963, 2, 737—739. — 17. Ole Muncik. Renal Circulation in Acute Renal Failure. Blackwell Scient. Publication. Oxford, 1958. — 18. Pasternack, A., Wahlberg, P. Acta med. scand., 1967, 181, 4, 505—511. — 19. Reissmann, K. R. et al. Blood, 1960, 16, 1411. — 20. Schweizer, O., Howland, W. S. Anesthesiology, 1963, 24, 2, 158—167. — 21. Schwartz, W. B., Reisman, A. S. New England J. Med., 1963, 268, 25, 1382—1387. — 22. Seibert, D. J., Ebaugh, F. G. J. Lab. and Clin. Med., 1967, 69, 2, 177—182. — 23. Stewart, J. H. Quart. J. Med., 1967, 36, 141, 85—105. — 24. Thomson, G. E. et al. Arch. Internal. Med., 1967, 120, 2, 153—168.

РЕЗЮМЕ. Анемия при недостаточности почек. А. И. Вярмяяэ, Х. М. Тихане. Острая и хроническая недостаточность почек сопровождается анемией, которая наиболее выражена при терминальной стадии хронической недостаточности почек и при острой недостаточности почек после гемолитического шока. Анемия зависит от уменьшения продукции почечного эритропоэтического фактора, сокращения про-

должительности жизни эритроцитов, обмена железа и фолиатов, сопровождающего геморрагического синдрома, гемодиализов. Анемия не коррелируется азотемией, но связана с длительностью и тяжестью почечной недостаточности.

У больных почечной недостаточностью развивается метаболический ацидоз, вызываемый недостаточным выделением кислых радикалов через почки. При ацидозе и анемии парциальное давление кислорода в молекуле гемоглобина падает, что приводит к нарушению оксигенации. Взаимосвязь между анемией и ацидозом обуславливается и разными нарушениями гомеостаза организма.

При лечении анемии на почве почечной недостаточности целесообразны субституционные гемотрансфузии, если показатель гематокрита ниже 23—28%. Следует предпочитать прямые переливания крови и трансфузии эритроцитарной массы (изготовленная не более чем 72 часа назад).

Лечению ацидоза способствуют процессы оксидации в тканях.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia, operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia kateeder

Tartu Linna Kliiniline Haigla

MÕNINGATEST IMMUNOBIOLOOGILISTEST NÄITAJATEST MAO VÄHIEELSETE SEISUNDITE KORRAL

VELLO SALUPERE
Tartu

UDK 612.014 : 616.33-002.17-036.3

Kantserogeneesi üldiste põhimõtete selgitamise kõrval on kaheldamatu tähtsus kliinilise meditsiini ponnistustel, mis on suunatud vähieelsete seisundite olemuse mõistmisele ja võimaluste otsimisele, kuidas neid seisundeid igapäevases töös paremini määratleda. Selles suunas on tänuväärse sammu astunud ka V. Rätsep*. Rõhutades korduvalt organismi immunobioloogilise tasakaalu tähtsust mao kantserogeneesi seisukohalt, jääb autor kahjuks just siin ainult deklaratiivseks. Ta ei konkreitseeri mao vähieelsete seisundite immunobioloogilist tausta, mistõttu võib jääda ekslik mulje, nagu ei oleks vastavasisulisi immunoloogilisi uurimusi kusa-gil tehtud.

* V. Rätsep. Mao vähieelsed seisundid ja organismi immunobioloogiline tasakaal. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1971, 3, 163—168.

Kuid ka mao vähieelsete seisundite korral on uuritud mitmesuguste immunobioloogiliste tegurite osatähtsust ja tänapäeva teadmised osutuvad siin märksa konkreetsemaks kui V. Rätsepa hüpoteese püstitavast artiklist võib välja lugeda. Näiteks on paljud autorid uurinud tsirkuleerivaid maoantikehi väga mitmesuguste maohaiguste korral (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13). Meie varem avaldatud andmed näitavad, et parietaalrakkude antikehi kui organismi immunobioloogilise reaktiivsuse ühte näitajat võib leida vaid osa kroonilist gastriiti põdevate haigete verest (2, 3, 4, 5). Esitame need uurimistulemused kokkuvõtlikult tabelina (vt. tabel 1).

Selgub, et parietaalrakkude antikehi leidub nii esmase kui ka muude haigustega kaasneva kroonilise gastriidi korral keskmiselt 20...40%-l juhtudest. Tervetel inimestel on neid antikehi 0...13,6% (7, 8, 9, 13). Meie uurimis-

Tabel 1

Parietaalrakkude antikehade esinemissagedus esmase ja muude haigustega kaasneva kroonilise gastriidi korral

Põhihaigus	Uuritud haiged		
	arv	antikehad vereseerumis	
		+	-
Krooniline gastriit	42	13 (31%)	29 (69%)
<i>Ulcus ventriculi</i>	46	13 (28%)	33 (72%)
<i>Ulcus duodeni</i>	67	18 (12%)	59 (88%)
Resetseeritud maoga haiged	28	1 (3,6%)	27 (96,4%)
Rauapuuduse aneemia	16	3 (19%)	13 (81%)
Maovähk	3	—	3 (100%)
Suhkurtõbi	1	—	1 (100%)
Terved	7	—	7 (100%)
Kokku	210	38	172

Tabel 2

Lümfotsüütide blast-transformatsioonitesti tulemused

Uuritute rühmad	Haigete arv	Positiivse blast-transformatsioonitesti juhtude arv				Kokku
		F	A	P	C	
		Kroonilist gastriiti põdevad haiged	45	8	3	
Pankreatiidahaiged	27	—	—	22	—	22
Terved	10	—	—	—	—	—
Kokku	82	8	3	23	—	

Märkus: F — maokorpuseantigeen

P — pankreaseantigeen

A — antrumiantigeen

C — kontroll

andmeid silmas pidades peab aga rõhutama tööka, et just maovähiga kaasneva kroonilise gastriidi korral — samuti nagu pärast peptilise haavandi raviks tehtud maoreseksiooni — ei täheldata organismi sellist immunobioloogilist nihet, mis avalduks spetsiifiliste maoantikehade tekkimises. Vähemalt ei ole tsirkuleerivate maoantikehade hulk maovähiga haigetel suurem kui kontrollrühmas. Näiteks ei leidnud B. Fixa jt. (9) ja W. Irvine (11) ühelgi uuritud mao-

vähigaigel parietaalrakkude antikehi, P. Ashurst (6) ning R. Kravetz jt. (12) toovad positiivsete reaktsioonide sageduseks selles rühmas 9%, G. Glass jt. (10) 10%.

Pidades tsirkuleerivaid maoantikehi organismi immunobioloogilise tasakaalu nihke üheks ja paraku mitte kõige peamiseks näitajaks, uurisime koos H. Nuti ja E. Järvega kroonilist gastriiti põdeva 45 haige vere lümfotsüütide blast-transformatsioonivõimet mitmesuguste antigeenide toimel *in vitro*. Võrdlusrühmas oli 10 tervet isikut ja 27 pankreatiidahaiget (vt. tabel 2). Lümfotsüütide blast-transformatsiooni uurimise meetodika on kirjanduses varem põhjalikult esitatud (1).

Tabeli 2 andmetest nähtub, et organismi aeglast tüüpi hüperreaktiivsus peegeldav lümfotsüütide blast-transformatsioonitest maoantigeenidega osutus positiivseks vaid vähestel kroonilist gastriiti põdevatest haigetest (11 haigel 45-st). Positiivse blast-transformatsioonireaktsiooni esinemissagedus (antud juhul 24%) kroonilist gastriiti põdevate haigete rühmas on ligikaudu võrreldav tsirkuleerivate antikehade esinemissagedusega sama rühma haigetel. Kui kultiveerisime lümfotsüüte koos maoantigeenidega, ei leidnud me ühtegi positiivset blast-transformatsioonireaktsiooni pankreatiidahaigete haiguse ägedas faasis, samuti tervetel isikutel.

Siin toodud faktilist uurimismaterjali kokku võttes võib tõdeda, et organismi immunobioloogilise tasakaalu nihkeid, mis avalduvad positiivses lümfotsüütide blast-transformatsioonitests või siis tsirkuleerivate maoantikehade ilmne- mises, esineb vaid osal kroonilist gastriiti põdevail haigetil. Kui summeerida olemasolevaid kirjanduse andmeid ja meie tulemusi, kõigub positiivsete reaktsioonide protsent 20...40 vahel.

Eespool toodust on vara teha kindlasuunalisi järeldusi organismi immunobioloogilise reaktiivsuse muutuste kohta mao prekantserooside, eriti kroonilise gastriidi korral. Silmas pidades aga seika, et eespool toodud immunobioloogilised näitajad on just maovähiga haigetel väga harva positiivsed, võib oletada, et maovähile eelnevale ja temaga kaasnevale kroonilisele gastriidile ei ole iseloomulik organismi immunobioloogilise

tasakaalu selline nihe, mis avalduks spetsiifilise immunoloogilise vastusreaktsiooni tekkimises mao limaskesta antigeenide suhtes.

Kirjanduses puuduvad seisukohavõtud mao limaskesta kahjustusega seotud immunoloogiliste reaktsioonide ja maovähi seose kohta. Praegu võib vaid piirduda oletusega, et immunoloogiline vastusreaktsioon kroonilist gastriiti põdevail haigeil peegeldab mao limaskesta tugevaid vähivastaseid omadusi ja et nendel juhtudel on maovähi tekkimine kõige vähem tõenäoline. Kui see aga nii on (edaspidi on tarvis hankida rohkem tõestusandmeid niisuguse hüpoteesi kontrollimiseks), siis on prekantseroosi kriteerium rikastunud uue humoraalset laadi tunnusega. Konkreetselt — kui kroonilist gastriiti põdeval haigel leitakse positiivsed immunoloogilised näitajad mao limaskesta antigeenide suhtes, siis oleks meil sellega alus kõrvaldada niisugune haige prekantseroosi põdevate haigete rühmast. Mõistagi, sellest ei tule aru saada nii, nagu kuulusid kõik kroonilist gastriiti põdevad haiged, kellel puudub immunoloogiline nihe (60...80%), prekantseroosi põdevate haigete rühma.

Meie seletus on vaid hüpotees, katse humoraalsete näitajate varal ahendada prekantseroosi mõistet ja sellega täpsustada maovähi ohutsooni piire. Igati tuleks tervitada edasist diskussiooni, et leida ja täpsustada mao prekantseroosi muid humoraalset laadi kriteeriume ning sellega valgust tuua mao konkreetsesse kantserogeneesi.

TÜSISTUSED

V. SUBCLAVIA PUNKTEERIMISEL

ENDEL TUNDER RAUL TALVIK
HELMİ LİPPART HEIDI HINRIKUS
HARRI TIHANE HÄLI-MALL REBANE TIJU KASK

Tartu

Pärast esimesi töid, mis käsitlesid *v. subclavia* punktsiooni (4, 12) ja ka-nüülimist (24), leidis meetod kliinilises praktikas üha laiemat rakendamist. Tulemata ei jäänud ka tüsistused, mille arvust ja raskusest lähtudes kujunes eri

KIRJANDUS: 1. Нутт Х. Р., Вельб-ри С. К. Терапевт. архив, 1970, 7, 51—54. — 2. Салупере В. П. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 215. Труды по медицине XVIII, 1968, 94—100. — 3. Салупере В. П. Терапевт. архив, 1968, 11, 9—13. — 4. Салупере В. П. Клинич. медицина, 1969, 1, 104—106. — 5. Салупере В. П. Хронический гастрит при язвенной болезни (патогенетические особенности хронического гастрита). Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1969. — 6. Ashurst, P. M. Brit. Med. J., 1968, 2, 647—649. — 7. Fisher, J. M. et al. Lancet, 1967, 1, 176—180. — 8. Fixa, B. et al. Gastroenterologia (Basel), 1966, 106, 25—32. — 9. Fixa, B., Komarkova, O., Herout, V. Scand. J. Gastroent., 1967, 2, 269—274. — 10. Glass, G. B. J. et al. Gastroenterology, 1967, 52, 1088. — 11. Irvine, W. I. et al. Ann. N. Y. Acad. Sci., 1965, 124, 657—691. — 12. Kravetz, R. E., Van Noorden, S., Spiro, H. Lancet, 1967, 1, 235—237. — 13. Samloff, I. M. et al. Gastroenterology, 1968, 55, 575—583.

РЕЗЮМЕ. О некоторых иммунобиологических показателях при предраковых состояниях желудка. В. П. Салупере. Описываются результаты некоторых иммунологических тестов, в частности выявления циркулирующих антител в слизистой желудка и blast-трансформации лимфоцитов *in vitro* при заболеваниях желудка. Изменения иммунологической реактивности организма, выражающиеся в положительных результатах вышеуказанных реакций, наблюдаются при хроническом гастрите только у части больных — примерно в 20—40% случаев. Эти данные сопоставляются с литературными, когда при раке желудка, как правило, циркулирующие антитела наблюдаются не чаще, чем у здоровых людей. Предполагается связь между наличием вышеупомянутых иммунологических показателей и отсутствием рака желудка.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnasisehai-guste ja patoloogilise füsioloogia kateeder

UDK [615.814.3 : 611.145.4] : 616-06

autoritel oma suhtumine meetodisse. *V. subclavia* punkteerimine hakkas laiemalt levima alles kuuekümnendate aastate teisel poolel.

Töös on kirjanduse andmeil ja oma tähelepanekuil analüüsitud ligikaudu

Tüsistused v. subclavia punkteerimisel eri autorite andmeil

Autor	Punktsioonide arv	Ebaõnnestumised	Pleura vigastused	A. subclavia vigastused	Kanüüli vale asend	Tromboflebiit
I. Wilson	250			1		
D. Ashbaugh	19		1			
J. Davidson	100	6	1			
B. Kalcev	100					
R. Yarom	200		12			
J. Longerbeam	122	4	5	3		1
F. Loskot	105	2				
L. Malinak	113	3				
B. Smith	200		6			
D. Yoffa	130			1		
J. Corwin	123	9	2			
M. Atik	300		3	3		
H. Bach	280	10	2			
H. Christensen	98	31	4	2	8	
J. Korkeila	80	5	1	2		
R. Mogil	200			1		
M. Schapira	4		4			
G. Schlag	95					
R. Wrbitzky	185	8	1	10		3
R. Defalque	1000	12	3	1		
D. Clauss	310	8	3			
K. Stieber	11			1		
O. Timoštšenko	135		1	2		
Meie andmed	465	26	2	14	7	7

viiel tuhandel punktsioonijuhul tekkinud tüsistusi. Nendeks on peetud punktsiooni ebaõnnestumist, pleura, kopsu või *a. subclavia* vigastamist, kanüüli ebaõiget asendit venooses süsteemis, samuti tromboemboolilisi tüsistusi. Meil kasutusel olevat punktsioonitehnikat on kirjeldatud juba varem.*

Andmed on koondatud tabelisse 1. Kõige sagedamaks tüsistuseks on punktsiooni ebaõnnestumine, mida eri autorite andmeil esineb 0...62%-l juhtudest. Ebaõnnestumise põhjus on tavaliselt vähesed kogemused, muutunud anatoomilised vahekorrad rasvumise puhul ja mitmesugused anomaaliad. Mitmed autorid ei pea punktsiooni ebaõnnestumist tüsistuseks ega too selle kohta andmeid, mistõttu tegelik ebaõnnestumiste arv võib tabelis esitatust olla veelgi suurem. Praktika on näidanud, et kui punktsioon kolmekümne minuti jooksul ei õnnestu, tuleb muuta naha läbimise kohta. Ilmselt on valitud kohast punkteerimine olemasolevate anatoomiliste vahekordade ja tehnika korral raskendatud, kui mitte võimatu.

Ohtlikumaid tüsistusi on kopsu ja kopsukelme vigastamine. Tüsistusi on eri autorite andmeil tekkinud 0...100%-l juhtudest, keskmine esinemissagedus aga 1%. Kopsu vigastamisele kaasuvad sageli nahaalune emfüseem, pneumotooraks või hemotooraks. Eriti soodustab hemotooraksi teket järgmine ebaõige võte: kui veeni ei õnnestunud tabada, muudetakse nõela suunda siis, kui see on sügaval kudedes. Nõela teravik aga liigub vastassuunas, purustades ettejäävaid kudesid. Kätesaadavas kirjanduses on toodud neli surmajuhtu *v. subclavia* punktsiooni tagajärjel. Surmajuhud olid põhjustatud diagnoosimata ja ravimata jäänud pneumo- või hemotooraksist.

Sageduselt kolmas tüsistus on ekslik *a. subclavia* punktsioon. Seda on täheldatud 0...7,7%, keskmiselt 0,8%. Punktsioon ei põhjusta alati häireid patsiendi seisundis, kuigi on kirjeldatud lokaalset hematoomi. Arteri 14 eksliku punktsioonijuhu kohta tekkis meil kaheksal märgatav hematoom punktsioonikohal. Arteri ekslik punkteerimine ei ole veeni kanüülimise jätkamise vastu näidustuseks.

Enamik kirjandusallikaid ei too andmeid kanüüli asendi kohta venooses

* Vt. Nõukogude Eesti Tervishoid 1970, 3, 165—167 ja 1970, 4, 267—268.

Tüsistused v. subclavia punkteerimise eri meetodite korral

Meetod	Punktsioonide arv	Ebaõnnestumised		Pleura vigastused		A. subclavia vigastused		Kanüüli vale asend		Tromboflebiit	
		arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%
supraklavikulaarne	1497	47	3,1	5	0,3	12	0,8	4	0,3	5	0,3
infraklavikulaarne	3428	77	2,2	46	1,3	29	0,8	11	0,3	8	0,2
kokku	4925	124	2,5	51	1,0	41	0,8	15	0,3	13	0,31

süsteemis. Tavaliselt eeldab kanüüli asendi kontrollimine röntgenkontrasteid kanüüle ja rutiinset rindkereülevõtet. *V. jugularis interna* kanüülimisel on kanüül olnud vales asendis kõige sagedamini (vt. tahvel XVII, röntgenogramm 1). Kanüül võib veenis moodustada ka linge, pöördudes nii, et tipp on suunatud kraniaalsele (vt. tahvel XVII, röntgenogramm 2). Meil registreeritud seitsmest kanüüli vale asendi juhust oli viiel kanüülitud *v. jugularis interna*'t, kahel juhul oli kanüül moodustanud lingu.

V. subclavia kanüülimise järgseid tromboemboolilisi tüsistusi diagnoositakse kliiniliselt harva. Nende väikest esinemissagedust seostatakse sellega, et esiteks, kanüüli ots liigub veeni õones vabalt, teiseks, veen ei kollabeeru, mistõttu puudub ka külmine kontakt kanüüliga ning endoteeli erosiooni ei teki. Kolmandaks põhjuseks peetakse tugevat verevoolu ja vere turbulentset voolamist, mis lahjendavad endoteeli ärritavaid aineid. Uurimismaterjalis on meil seitse *v. subclavia* tromboflebiidi juhtu, millest kuus diagnoositi kliiniliselt, üks aga lahingul kui veeni täielik umbumine trombist punktsioonikohal.

Ainult kahes töös tuuakse arvilisi andmeid. G. Scholzi ja kaasautorite (20) andmeil esines 60 punktsioonijuhust seinamanuseid trombe 54,9%-l, *a. subclavia* ekslikku punktsiooni 15%-l, kopsu-emboloid 8,3%-l, hemotooraks 5%-l ja sepsis 3,3%-l. Analooilisi tulemusi sai ka E. Volles kaastöölisega (23). Seega on tüsistuste tegelik esinemissagedus tunduvalt suurem, kui kirjandusest järeldada võiks. Tüsistused kulgevad enamasti sümptoomideta, mistõttu need jäävadki diagnoosimata.

Tabelis 2 on eraldi toodud infra- ja supraklavikulaarse kanüülimise korral tekkivad tüsistused. Tüsistuste esinemissagedus mõlema meetodi puhul on peaaegu võrdne, kuigi pleura vigastamise oht näib supraklavikulaarsel meetodil väiksem olevat.

Standardiseeritud punktsioonitehnika ja pideva kontrolli korral on kirjeldatud tüsistusi alati võimalik vältida või vähemalt õigel ajal diagnoosida. *V. subclavia* kanüülimine jääb raskelt haige põetamisel ja ravis siiski valikmeetodiks.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Тимошенко О. А., Балагин В. М. Хирургия, 1963, 7, 62—67. — 2. Ashbaugh, D., Thomson, J. W. W. Lancet, 1963, 11, 1138—1139. — 3. Atik, M. Amer. Surgeon, 1967, 2, 118—127. — 4. Aubaniac, R. Presse Med., 1952, 60, 1456. — 5. Bach, H. et al. Anesthesist, 1967, 8, 233—237. — 6. Christensen, K. et al. Acta chirurg. scand., 1967, 7, 615—620. — 7. Clauss, D. Zbl. Chirurg., 1969, 5, 159—162. — 8. Corwin, J., Moseley, T. Amer. Surgeon, 1966, 6, 413—415. — 9. Davidson, J. et al. Lancet, 1963, 11, 1139—1140. — 10. Defalque, R. Anesth. and Analg., 1968, 6, 677—682. — 11. Kalcev, B. Lancet, 1964, 1, 45. — 12. Keeri-Szanto, M. Arch. Surg., 1956, 72, 179—181. — 13. Korkeila, J. Duodecim, 1967, 21, 1196—1203. — 14. Longerebeam, J. et al. Amer. J. Surg., 1965, 2, 220—239. — 15. Loskot, F. et al. Cardiologia, 1965, 2, 114—128. — 16. Malinak, L. et al. Amer. J. Obstetr. and Gynecol., 1963, 4, 477—482. — 17. Mogil, R. et al. Arch. Surg., 1967, 2, 320—324. — 18. Schapira, M., Stern, W. Z. J. Amer. Med. Assoc., 1967, 5, 327—329. — 19. Schlag, G. Chirurg, 1967, 11, 523—528. — 20. Scholz, G., Loewe, K. R. Med. Welt, 1969, 41, 2248—2251. — 21. Smith, B. et al. Arch. Surg., 1965, 2, 228—229. — 22. Stieber, K. Med. Klinik, 1969, 9, 388—390. — 23. Volles, E. Dtsch. med. Wochenschr., 1969, 52, 2682—2685. — 24. Wilson, J. et al. Arch. Surg., 1962, 4, 563—577. — 25. Wrbitzky, R., Vogel, K. Z. prakt. Anästhesie, 1967, 2, 120—128. — 26. Yarom, R. Lancet, 1964, 1, 45. — 27. Yoffa, D. Lancet, 1965, 11, 614—617.

РЕЗЮМЕ. Осложнения при пункции подключичной вены. Э. О. Тундер, Р. М. Тальвик, Н. Э. Липпарт, Х. Х. Хинрикус, Х. М. Тихане, Х.-М. М. Рэбане, Т. И. Каск. На основании литературных данных и собственного опыта проанализированы осложнения около пяти тысяч пункций. Наиболее частыми являются неудачи при попадании в вену (2,5%), далее следуют повреждения плевры (1,0%), подключичной артерии (0,8%), тромбофлебит

(0,3%) и неправильное положение канюли в вене. Осложнения при разных методах возникают одинаково часто, только повреждение плевры при подключичном способе встречается в 3 раза чаще.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia, operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia kateeder
Tartu Linna Kliiniline Haigla

KAKSTEISTSÖRMIKSOOLE DIVERTIKULIIDI DIAGNOOSIMISEST

PAUL LAASIK

Tallinn

UDK 616.342-007.64-07

Kuigi seedetrakti divertiiikulid ei ole kaugeltki haruldased ja neid on suhteliselt tihti täheldatud nii röntgenoloogilisel uurimisel, operatsioonilaual kui ka lahingul, ei arvestata siiski alati nende esinemisvõimalust. Samuti ei tunta küllaldaselt haigusnähte, mida nad võivad esile kutsuda. See põhjustab paratamatult diagnoosimisvigu.

Seedetrakti divertiiikulitest peetakse kirjanduse andmeil eriti tähtsaks kaksteistsörmiksoole divertiiikuleid (2). Tänapäeva statistika andmeil on kaksteistsörmiksooles divertiiikuleid leitud 0,2... 4% -l uurituist (1, 5, 8). Need paiknevad kõige sagedamini (60... 75%) kaksteistsörmiksoole alanevas osas, *papilla duodeni major*'i (*Vateri*) läheduses (5).

Divertiikul iseenesest ei valmista mingeid vaevusi, kuid pahatihti võivad niisuguses sooleseina väljasopistises tekida haiguslikud muutused — põletik (divertikuliit), haavand ja sellest põhjustatult verejooks, perforatsioon või penetratsioon naaberelundesse, isegi kasvaja vahend (5).

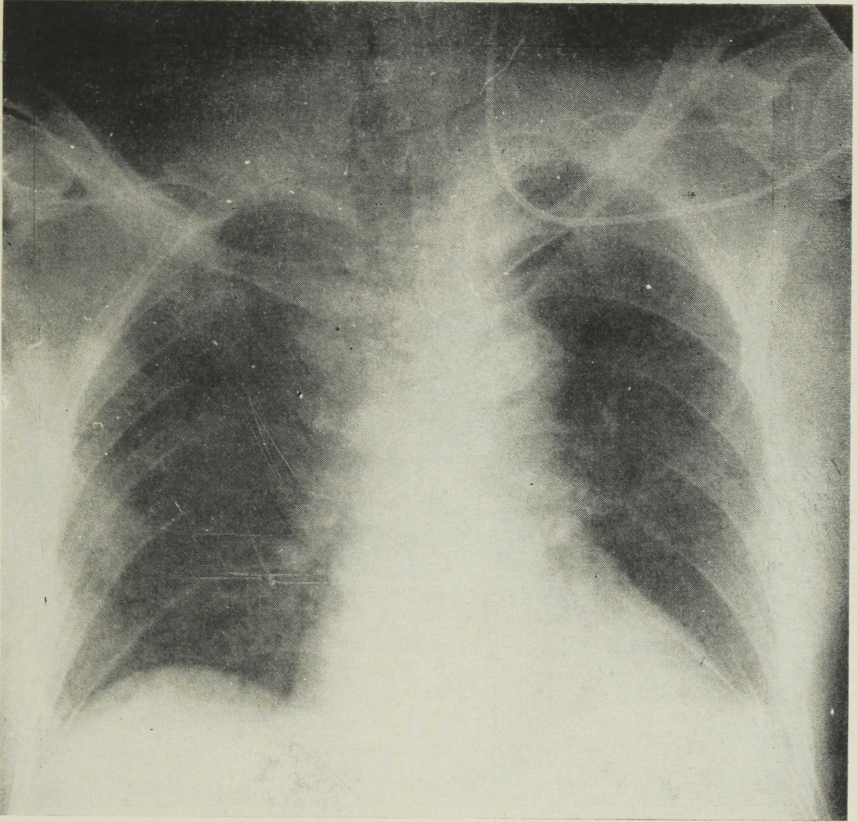
Kaksteistsörmiksoole divertiiikulite haiguslikud protsessid võivad kergesti simuleerida naaberelundite haigusi.

M. Vöržikovskaja (4), L. Volkova ja L. Dobõtsina (3) arvavad, et kaksteistsörmiksoole divertikuliidid võivad anda väga erineva haiguspildi, meenutades kas ägedat gastriiti, haavandtõbe, koletsüstiiti, pankreatiiti või soolesulgust. A. Zemljanoi (5) andmeil oletati kaksteistsörmiksoole divertikuliidi korral esialgu maksa- või pankreasehaigust 39% -l haigest.

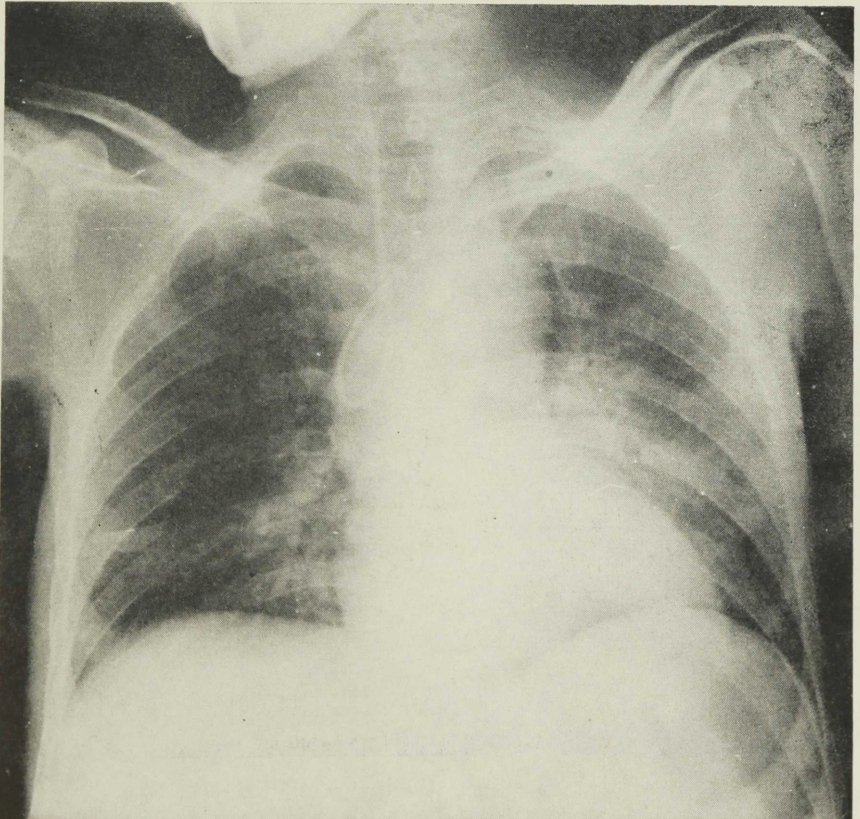
Äge divertikuliit kulgeb tormiliselt, vappkülma ja kõrge kehatemperatuuriga (5). V. Vassilenko ja M. Salman (2) on täheldanud, et kehatemperatuur tõuseb periooditi 39... 39,5° ning püsib 3... 6 päeva.

Kahjuks piirduvad ka röntgenoloogid mao läbivalgustamisel tihti üksnes *bulbus duodeni* uurimisega, jälgimata kontrastaine kulgu läbi kogu kaksteistsörmiksoole, mistõttu divertiiikulid jäävad avastamata (7).

Kirjanduses juhatakse täiesti õigesti tähelepanu sellele, et diagnoos «kaksteistsörmiksoole divertiiikul» on liiga puudulik (2). Äärmiselt tähtis on kirjeldada ka divertiiikuli kuju ja suurst, asukohta, valendiku suunda, liikuvust, tundlikkust palpatsioonil, kontrastaine püsimise aega divertiiikulis. Kui divertikuliit kaksteistsörmiksoole ülemises horisontaalosas ja alaneva osa ülemises kolmandikus põhjustab n.-õ. maovaevusi, siis paiknemisel alaneva osa keskmises kolmandikus, s. t. *papilla duodeni major*'i lähedal, tekib kliiniline pilt, mis on omane sapivoolmetele, koletsüstiidile või pankreatiidile (5). Ometi ei ole sel juhul tegemist sapiteede või pankrease esmase haigestumisega, vaid haigusnähtude peapõhjus on ühissapijuha ja kõhunäärme peamise viimajuha läbimatus, mis on tingitud divertikuliidist ja põletiku levimisest. Ühel juhul võib areneda koletsüstiidi, teisel pankreatiidi kliiniline pilt. On võimalik, et põletik hõlmab ka *sphincter Oddi*. Haigusprotsessi raskust illustreerib R. Ogilvie töö (9), milles kirjeldatakse nelja



Röntgenogramm 1.



Röntgenogramm 2.



Röntgenogramm 1. *Papilla duodeni major*'i lähedane divertiiikul mao röntgenoloogilise läbivaatuse ajal.



Röntgenogramm 2. Duodeenumi alaneva osa divertiiikul hüpotoonia tingimustes.

surmajuhutu ägeda pankreatiidi tagajärjel, mille tekke põhjuseks oli kaksteistsõrmiksoole divertikuliit.

Kui divertikuliiti on diagnoositud õigel ajal, annab konservatiivne ravi küllalt häid tulemusi (6).

Toome kaks näidet Tallinna Vabariikliku IV Haigla praktikast.

Juht 1. 71-aastane naispatsient A. P. saadeti 25. juulil 1968. a. Tallinna Vabariikliku IV Haigla sisehaiguste osakonda (haiguslugu nr. 613/1968). Saatediagnoos: *Endocarditis septica*. Patsient kaebas selga kiirguvaid tuimi valusid südame piirkonnas ja ülakõhus. Kehatemperatuur tõusis periooditi 39°-ni, vappekülm. Oli haigestunud 1968. a. mais, mil olid tekkinud tuimad valud seljas ja kehatemperatuur oli tõusnud 39°-ni. Haiget oli toodud ravitud Tartu Linna Kliinilise Haigla sisehaiguste osakonnas (haiguslugu nr. 1810/1968). Valvearst oletas vasaku neeru kahjustust, mida uroloog eitas. Valuhood meenusid valuhoogete stenokardia korral. Ühel päeval oli kehatemperatuur tõusnud 38,5°-ni, üldiselt oli normaalne. Rindkere elundite ja mao röntgenoloogilisel uurimisel patoloogilisi muutusi ei leitud. Pasternatski sümptoom vasakul olemas. Elektrokardiogrammil selged bioelektrilised muutused (ST-joone depressioon). 22. juunil lahkus patsient haiglast omal soovil. Kliiniline diagnoos väljakirjutamisel: *Cardio- et coronarosclerosis atherosclerotica. Spondyloarthrosis deformans. Stenocardia*. Diagnoos jäi lahtiseks, oletati kollagenoosi või atüüpilist *endocarditis lenta*'t. Sellesuunaline prooviravi penitsilliini, prednisolooni, aspiriiniga haige seisundit olulisel määral ei muutnud, endiselt jäi kiireks ka settereaktsioon, mis haiglast lahkumisel oli 40 mm tunnis. Pärast haiglaravi haigushood kordusid.

Objektiivselt. Südametoonid tuhmid; ülakõht palpeerimisel valulik roietekaarte all, eriti vasakul; maksa serv palpeeritav 1,5...2 cm ulatuses, valutu. Pasternatski sümptoom vasakul nõrgalt väljendunud. Veri: SR 22 mm tunnis, leukots. 9000, bilirubiini vereseerumis 1,2 mg%, suhkrut 87 mg%. Uriin: valgu jäljed, sademes leukots. 15...20, erütrots. 2...3, hüaliinsilindreid 0...1 vaateväljas. EKG: sinusrütm. Müokardi tugeva difuusse muutuse tunnused, vasaku vatsakese tipuosas süvenev ees- ja külgsena isheemia. Vasaku vatsakese hüpertroofia tunnused.

Kehatemperatuuri lühiajalised tõusud — 39,5...40°. 31. juulil 1968. a. SR 44 mm tunnis, leukotsüüte 16 400. Püsivad valud nimmepiirkonnas vasakul. Püelograafilisel ja kromotsüstoskoopilisel uurimisel neerudes patoloogilisi muutusi ei täheldatud. Veres malaaria plasmoosidume ei leidunud. 9. augustil 1968. a. tekkis terav valu kõhus, mis kiirgus selga; palpeerimisel tugev valulikkus paremal roietekaarte all; SR 51 mm tunnis. Raviks määrati südamevahendeid, maomahla, lühiajaliselt penitsilliini väikestes annustes. 14. augustil 1968 kujunes ägeda kõhu kliiniline pilt. Patsiendi üldseisund väga raske, tugev valu ja lihaste pinged paremal ülakõhus; kollasus. Bilirubiini

vereseerumis 13. augustil 1968. a. 4,6 mg%, 14. augustil 1968. a. 7,0 mg%. SR 62 mm tunnis, leukotsüüte 22 500, nihe vasakule. Uriin: diastaasi 512 üh., sapipigmendid ++, urobilinoogen +. Haige toodi üle kirurgiaosakonda. Raviks ordineeriti antibiootikume suurtes kogustes, spasmolüütikume, tilkinfusioonina glükoosilahust insuliini, vitamiinide ja strofantiiniga. Säätav dieet. Seisund paranes mõne päevaga tunduvalt — ägedad valud kadusid, kõht palpeerimisel pehme. 16. augustil veri: leukots. 12 800, bilirubiini 3,2 mg%; uriin: sapipigmendide jäljed, diastaasi 16 üh.

27. augustil 1968 mao ja kaksteistsõrmiksoole röntgenoloogiline uuring. Magu normotooniline, siledade kontuuridega. *Bulbus duodeni* normaalse konfiguratsiooniga, kontuurid siledad. Kaksteistsõrmiksoole alanevas osas, *papilla duodeni majori* läheduses, 1,8×1,6 cm suurune divertikul, mis sisaldab gaasi. Raviks määrati täiendavalt vikasiini. Vere analüüs 7. septembril: SR 15 mm tunnis, leukots. 7000, bilirubiini 1,4 mg%. Uriin: sapipigmendid ja urobilinoogeni ei leitud, urobiliin +, diastaasi 16 üh. 13. septembril saadeti haige ambulatoorsele ravile. 2. aprillil 1969 uuriti teda röntgenoloogiliselt ning tehti kontrollanalüüsid. Kõik laboratoorsed uuringud normis, põletikunähte divertikulis röntgenoloogiliselt ei täheldatud (vt. tahvel XVIII, röntgenogramm 1).

Juht 2. 77-aastane meespatsient O. S. (haiguslugu nr. 648/1970) toimetati kirurgiaosakonda 16. septembril 1970. a. Saatediagnoos: *Cholecystocholangitis* (mehhaaniline ikterus). 5. augustil 1970 olid tekkinud valud ülakõhus (rinnaku ja naba vahel), vappekülm, kehatemperatuur 39...40°. Nähud moodsid peatselt, hiljem aga kordusid (12. ja 31. augustil, 15. septembril). Püsivad valud ülakõhu keskosas. 15. septembril skleerad ikteerilised, kehatemperatuur 38,8°.

Maksa serv palpeeritav 1,5 cm allpool roietekaart, valutu. Sapipõis ei ole palpeeritav. Nabasong. Veri: SR 15 mm tunnis, hgb. 15,4 g%, leukots. 14 200 (eosinof. 1%, noori neutrof. 1%, keept. 9%, segmentt. 67%, lümfots. 10%, monots. 10%, Türki rakke 2%). Veres bilirubiini 3,8 mg%, suhkrut 120 mg%. Uriin: sapipigmendid +, urobiliin +. 18. septembril 1970 vereseerumis bilirubiini 5,6 mg%, leukotsüüte 18 600. Duodenaalmahla analüüs: lambliaid ei leitud, sapi A- ja B-fraktsioonis leukotsüüte arv normis, C-fraktsioonis 10...15 vaateväljas.

Ravi — antibiootikumid, spasmolüütikumid, glükoosilahuse ja insuliini tilkinfusioon; säätav dieet. Patsiendi seisund hakkas kiiresti paranema: valud kadusid, bilirubiinisaldus veres vähenes (21. septembril 2,8 mg%, 1. oktoobril 2,0 mg%, 20. oktoobril 1,2 mg%); vähenes ka leukotsüütosis (20. oktoobril 8500). 21. septembril uriinis sapipigmendid ega urobiliini ei olnud. Koletsüstokolangiograafia (22. septembril ja 12. oktoobril): sapipõis ei kontrasteeru, ühissapijuha normaalset laiust, konkremente ei täheldatud. Mao röntgenoloogilisel uurimisel patoloogilisi muutusi ei leitud. 14. oktoobril 1970 duodenograafiline uuring kunstliku hüpotoonia tingimustes. Röntgenogrammidel selgesti näha ovaalne pulsioondivertiikul, mis paikneb kaksteistsõrmiksoole alaneval osal

mediaalselt, *papilla duodeni major*ist veidi allpool (vt. tahvel XVIII, röntgenogramm 2). Divertiikuli mõõtmed 1,4×2,0 cm, pikitelje suund põiki alla. Raviks määrati täiendavalt kollargoolihust, enteroseptooli, *Nospanum*'it, metioniini. 21. oktoobril 1970 saadeti ambulatoorsele ravile. Järelekontrollil 6. I 1971. a.: patsient terve, kaebusi ei esitanud.

Kliiniline pilt oli esimesel haigusjuhul ebatavaline (kirjanduses ei ole analoogilist õnnestunud leida) — südame piirkonda ja vasakule selga kiirgivate valude tõttu oletati haiglas, kus patsienti raviti umbes kuu, südamehaigust. Isegi teist korda hospitaliseerimisel selgus vaevuste tegelik põhjus alles kuu aja pärast, haiguse ägenemisel.

Eespool toodust nähtub, kui tähtis on haige mitmekülgne uurimine. Kui ilmneb ägeda koletsüstiidi või pankreatiidi kliiniline pilt, peaks alati silmas pidama ka divertikuliidi võimalust.

Divertiikuli kahtluse korral tuleb kaksteistsõrmiksoolt röntgenoloogiliselt uurida kunstliku hüpotoonia tingimustes. See likvideerib spasmi divertiikuli kaelas, võimaldades kontrastaine sissepääsu.

KIRJANDUS: 1. А б г а р я н В. О. Клинико-рентгенологический анализ пульсионных дивертикулов желудка и двенадцатиперстной кишки. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Баку, 1942. —

2. Василенко В. Х., Сальман М. М. Клинич. медицина, 1963, 10, 139—146. — 3. Волкова Л. П., Добычина Л. И. Вести хирургии, 1964, 6, 29—33. — 4. Выржиковская М. Ф. Рентгенодиагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки. М., 1963. — 5. Земляной А. Г. Дивертикулы. Л., 1970. — 6. Ефремов А. В., Эристави К. Д. Заболевания двенадцатиперстной кишки. М., 1969. — 7. Лапинская В. А. Клинич. медицина, 1964, 5, 28—33. — 8. Рыбинский А. Д. Врачеби. дело, 1937, 1, 27. — 9. Ogilvie, R. F. Brit. J. Surg., 1940, 28, 362—379.

РЕЗЮМЕ. О диагностике дивертикулита двенадцатиперстной кишки. П. Я. Лаазик. В статье описываются два случая дивертикулита в средней трети нисходящей части двенадцатиперстной кишки, которые представляли значительные диагностические трудности. В одном случае появилась клиническая картина острого холецистита. В другом — причина болезни оставалась невыясненной длительное время (подозревалось заболевание сердца или почек). Лишь после обострения воспаления с явлениями острого панкреатита и дополнительного исследования выяснилось основное заболевание. После уточнения диагноза и соответствующего консервативного лечения оба больных выздоровели.

При остром холецистите и панкреатите в дифференциальной диагностике следует иметь в виду и возможность дивертикулита в нисходящей части двенадцатиперстной кишки.

Tallinna Vabariiklik IV Haigla

RASKE AJUKOLJUTRAUMA RAVI EESTI NSV-s

ARVO TIKK ANTON KIVIK
ENNO KROSS JÜRI SAMARÜTEL

Tartu

PEETER GROSSBERG MAANO KIVILO
BERNARD LEHEPUU EMMANUIL MILERMAN

Tallinn

UDK 616.831-001-08(474.2)

Kuigi eluohtlike häiretega ajutraumade ravile on vabariigis suurt tähelepanu pööratud (2, 3, 4, 10, 11), puudub meil veel ühtne raskete ajukoljutraumadega haigete ravi organisatsioon (4, 7).

Ajutraumade iseärasused tulevad kõige paremini esile rasketel haigusjuhtudel. Seepärast analüüsisime vabariigi haiglates 1968. aastal letaalselt lõppenud ajukoljutraumade juhtusid. Vaatluse all olid 99 patsiendi haiguslood, kes mainitud aastal olid surnud ajukoljutrauma tagajärjel.

Meie (12) ja kirjanduse andmete (1) võrdlemisel selgus, et vabariigis on rohkem surnud üle 60 aasta vanuseid inimesi (vt. tabel 1).

Ajuvigastustega kaasnes 40 juhul muude kehaosade vigastusi (vt. tabel 2). Umbes samasugused on ka teiste autorite tähelepanekud (5, 6).

Tabelist 2 nähtub, et enamikul olid koljuluude vigastused, kusjuures 74% -l neist olid koljupõhimiku murrud. Sage-dased olid ka rindkere- ja kopsuvigastused, mis põhjustasid hüpokseemiat (27%).

Analüüsijate arvates oli 24 haige seisund ulatuslike vigastuste tõttu lootusetu, ülejäänute elu loodeti säilitada intensiivravi abil.

Esimesel päeval pärast traumat suri 52 haiget, teisest seitsmendani 31 ja pärast seitsmendat päeva 16. Tartu, Tallinna ja Kohtla-Järve haiglates suudeti üle 24 tunni elus hoida 59% haigetest, muudes haiglates ainult 35%. Samuti võib ainevahetushäirete ravi enam-vähem rahuldavaks pidada üksnes Tallinna, Tartu ja Kohtla-Järve haiglates. Mujal puuduvad ainevahetuse uurimiseks aparatuuriga küllaldaselt varustatud laboratooriumid ning eluohtlike häirete ravi on empiiriliseks jäänud.

Ajukoljutraumade ravis on väga tähtis koljusiseste hematoomide õigeaegne diagnoosimine ja eemaldamine. Patoloogilis-anatoomiliselt leiti koljusisene hematoom 51 korral (vt. tabel 3).

Et ligikaudu pooltel haigetest ei ole arenevat hematoomi võimalik kindlaks teha üksnes kliiniliselt (13), on uurimisel asendamatud angiograafia ja ehhoentsefalograafia. Kahjuks ei saa neid rajoonihaiglas praegu veel rakendada. Peamiselt just diagnoosimisraskustega on seletatav see, et koljusisene hematoom jäi 23 juhul elupuhusel avastamata.

Kirjandusest tuntud seisukoht — koljusiseste hematoomide eemaldamine üldkirurgide poolt annab võrdlemisi tagasihoidlikke tulemusi (14) — leidis kinnitust ka kõnesolevatel juhtudel. Üldkirurgidel ei õnnestunud 16 operatsioonist 10-l hematoomi üldse eemaldada või see eemaldati vaid osaliselt.

Tüsistuseks, mis haige seisundit tunduvalt halvendas, oli kopsupõletik. Seda diagnoositi 53%-l üle 24 tunni elanud haigeist. Spetsialiseeritud intensiivraviosakonnas on kopsutüsistusi täheldatud märgatavalt vähem (11).

Kõigest eespool esitatust näeme, et raske ajukoljutrauma ravi saab olla edukas üksnes siis, kui haiged koondatakse suurtesse haiglatesse, kus paljude eriarstide olemasolu võimaldab ravida komplekselt. Eriti vajalikud on neuroloogia- või neurokirurgia- ja traumatoloogiaosakonnad kõigi diagnoosimisvõimaluste, hästi varustatud biokeemia-laboratooriumi ja kvalifitseeritud per-

sonaliga, samuti tehnilised võimalused intensiivravi korraldamiseks.

Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla respiratsiooni- ja reanimatsioonikeskuse brigaad on enamiku raskete ajukoljutraumadega haigeid Lõuna-Eesti rajoonidest toonud Tartusse. Seetõttu on keskuse teeninduspiirkonnas letaalsus ajukoljutraumade tagajärjel kaks korda madalam kui vabariigi teistes rajoonides (7).

Kogemused näitavad, et optimaalne on üks neurotraumatoloogiakeskus iga 350 000 elaniku kohta (13). Seejuures tuleb arvestada, et ajutraumaga haigeid

Tabel 1

Ajukoljutrauma tõttu surnutte sooline ja vanuseline jaotumus

Vanus	Mehi	Naisi	Kokku
kuni 14 aastat	1	—	1
15...40 aastat	45	6	51
41...60 aastat	16	3	19
üle 60 aasta	15	13	28
Kokku	77	22	99

Tabel 2

Kaasnevad vigastused ajukoljutraumade korral (N=99)

Vigastuse liik	Haigete arv
Koljuluude murrud	78
Lülisamba ja vaagnaluude vigastused	10
Jäsemete luude murrud	20
Rindkere- ja kopsuvigastused	27
Südame- ja aordivigastused	2
Kõhuõone elundite vigastused	9

Tabel 3

Koljusisese hematoomid ajukoljutraumade korral (N=99)

Hematoomi liik	Juhude arv	Neist opereeritud
Epiduraalne	5	5
Subduraalne	32	16
Intratserebraalne	5	1
Kombineeritud	9	5
Kokku	51	27

saab võrdlemisi hästi transportida (8, 9, 10). Vabariigi teelud võimaldavad kannatanuid pärast hoolikat ettevalmistust kohalikus haiglas raskusteta transportida isegi 100...150 km kaugusele (10).

Eesti NSV-s on aastas 200...250 üli-raske ajukoljutraumaga haiget, kes vajavad ravi spetsialiseeritud intensiivraviosakonnas. Meie arvates oleks õige need haiged koondada Tallinna, Tartu ja Kohtla-Järve haiglatesse järgmiselt.

1. Tallinnast, Lääne-Eestist ja osalt Põhja-Eestist ning saartelt tuleb haiged saata Tallinna Vabariikliku Haigla intensiivraviosakonda. Kaugused rajoonihaiglateni kuni 140 km, osakond teenindaks 100...120 raske ajukoljutraumaga haiget aastas.

2. Lõuna-Eestist saata haiged Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla respiratsiooni- ja reanimatsioonikeskusesse. Kaugused rajoonihaiglateni kuni 90 km, teenindamise maht 60...70 raskekujulise ajukoljutraumaga haiget aastas (tegelikult on see nii olnud juba aastaid).

3. Kohtla-Järvelt, Narvast ja Kiviõlist Kohtla-Järve Linnahaigla nr. 1 traumatoloogiaosakonda. Kaugused kuni 60 km, osakond teenindaks 30...40 raskekujulise ajukoljutraumaga haiget aastas.

Kui raskes seisundis peaaajutraumadega haigeid hakatakse ravima nimetatud suuremates haiglates, siis Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium peaks leidma võimalusi kergemas seisundis haigete mujale paigutamiseks. Selline ravikordalus võimaldaks personalil spetsialiseeruda ning hinnalist aparatuuri otsustavalt kasutada. Kui niisuguse osakonna töömaht on vähemalt 30...40 raskekujulise ajutraumaga haiget aastas, alles siis on võimalik omandada küllaldaselt kogemusi ning tagada häid ravitulemusi.

KIRJANDUS: 1. Лучко Г. Д. Сов. медицина, 1961, 25, 8, 96—99. — 2. Тикк А. А. Труды 4-й объедин. конфер. молодых нейрохир. Л., 1961, 285—288. — 3. Тикк А., Каасик А. Вопросы клинической неврологии и психиатрии, т. 5, Тарту, 1965, 41—44. — 4. Р а у д а м Э. И.,

Кросс Э. Ю., Тикк А. А. Труды X научн. конфер. хирургов Эстонской ССР. Таллин, 1967, 203—205. — 5. Чуенков В. Ф. Тезисы докл. научн.-практ. конфер. нейрохир. Урала, Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1960, 44. — 6. Brandesky, G., Lorbek, W. Wiener klin. Wochenschr., 1964, 76, 42/43, 712—715. — 7. Chevalier, A., Krasnova, Z. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1969, 12, 2, 116—118. — 8. Elliot, H., Swingle, J., Canad. Med. Assoc. J., 1957, 76, 10, 861—866. — 9. Gurdjian, E. S., Thomas, L. M. Excerpta med. Internat. Congr. Series, 1966, 110, 20—26. — 10. Kross, E. J., Noor, H. K., Tikk, A. A. IV Symposium Anaesth. Internat. Proceedings I, Varna, 1969, 169—186. — 11. Raudam, E. J., Tikk, A. A., Kross, E. J. IV Symposium Anaesth. Internat. Proceedings III, Varna, 1969, 667—681. — 12. Tikk, A. TRÜ Toimetised. Tartu, 1957, 58, 78—87. — 13. Tönnis, W. et al. Organisation der Behandlung schwerer Schädel-Hirn-Verletzungen. Stuttgart, 1968.

РЕЗЮМЕ. Лечение тяжелой черепно-мозговой травмы в Эстонской ССР. А. А. Тикк, П. П. Гросберг, А. А. Кивик, М. О. Кивило, Э. Ю. Кросс, Б. К. Лехепуу, Э. В. Милерман, Ю. Р. Самарютель. Приведены итоги анализа 99 летальных исходов среди госпитализированных по поводу черепно-мозговой травмы в больницы республики в 1968 г. У 40% больных наряду с черепно-мозговой травмой наблюдались различные другие повреждения. У 52 летальный исход наступил в первые сутки, у 31 — на 2—7 сутки, у 16 — после истечения 7 суток.

У 51 больного на вскрытии отмечались внутримозговые гематомы, из них прижизненно были диагностированы 28. Пневмония возникла у 53% больных, проживших более 1 суток после получения травмы.

В Эстонской ССР ежегодно имеет место в среднем 200—250 случаев тяжелой черепно-мозговой травмы, требующих лечения в специализированных отделениях интенсивной терапии. Целесообразно сосредоточить лечение этих больных в 3 центрах — в Таллине, Тарту и Коhtла-Ярве, из расчета обслуживания в них ежегодно соответственно 100—120, 60—70 и 30—40 больных. При такой организации максимальное расстояние для транспорта не превышает 60—140 км.

TRÜ Arstiteaduskonna neuroloogia-ja neurokirurgiakateeder
TRÜ Arstiteaduskonna üldkirurgiakateeder
TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalkirurgiakateeder
Tartu Vabariiklik Kliiniline Haigla
Tallinna Vabariiklik Haigla
Tallinna Vabariiklik Onkoloogia
Dispanser
Tallinna Tõnismäe Haigla

KUDEDE OKSÜGENATSIOON BAROTERAAPIAS

JEVGENI ROZOV
BORISS HEIFETS-TETELBAUM
Tallinn

UDK [616.832-001.11+616-005.7]: 616-08-001.11

Kudede oksügenatsiooni aluseks baroteraapias on lahustunud hapniku hulga suurenemine organismi kudedes, mille põhjus on O₂ partsiaalrõhu tõus väliskeskkonnas. Lahustunud hapnik ongi kudede oksügenatsiooni vahetu allikas. Kudede oksügenatsiooni on ravi otstarbel kasutama hakatud alles viimasel ajal, 1958. a. ravis K. Rapoport Tallinnas sel meetodil esmakordselt vingugaasimürgitusega haigeid. Sellest ajast alates on avaldatud hulgaliselt töid mainitud meetodi rakendamise ja näidustustest (1, 3).

Kudede oksügenatsiooniga kõrgendatud rõhu all oleme ravinud 58 eri haigusi põdevat isikut (vt. tabel 1). Seansid toimusid tuukripraktikas tarvitatavas rekompresioonikambris. Rõhku kambris tõsteti õhu juhtimise teel sinna. Haiged hingasid hapnikku maski kaudu spetsiaalsest hingamisaparaadist. Vingugaasimürgitusega ja raskelt haigete ravis oli kasutusel avatud süsteem (väljahingamine toimub ümbritsevasse õhku). Kõigil ülejäänud juhtudel juhiti väljahingatav õhk läbi keemilise süsihappegaasiabsorberi ja seejärel suunati uuesti hingamisteedesse (suletud süsteem). Viimati mainitud juhtudel oli hapniku kulu tunduvalt väiksem, kuid hapnikusisaldus sissehingatavas gaasiseigus oli 90...94%.

Kudede oksügenatsiooni tõhusust vingugaasimürgituse ravis on kirjeldatud arvukates töödes ja seda kinnitavad ka meie tähelepanekud.

Vingugaasimürgituse juhtudel toimus alati vaid üks raviseanss. Ravirežiimi* valik sõltus haigete seisundist. Muid haigusi põdevatele patsientidele määrati mitmest seansist koosnevad ravikuurid. Esimese seansi jooksul tõusis rõhk alati kuni 1,0...1,2 atü (1 atü — ülerõhk tehnilistes atmosfäärides), edaspidi iga seansi järel, jõudes ravikuuri lõpuks 1,8...2,0 atü. Mõnel haigel korrali ühe-

suguse rõhuga seansse. Mädanikuliste ja põletikuliste haiguste korral jäi rõhu tõus enamasti muutumatuks (1,4...1,6 atü). Kambris rõhu tõstmise algul hakkasid haiged hapnikku hingama, selle hingamine katkestati rõhu lange-misel taas atmosfäärseni. Hapnikku hingati üldse 45...75 minutit. Kambris viibis ka arst (vt. tabel 2).

Kirjanduses leidub viiteid kudede oksügenatsiooni tõhususele mitte ainult anaeroobsetest, vaid ka aeroobsetest mikroobidest põhjustatud nakkushai-guste korral (10, 11, 14, 19). A. Kolessov kaasautoritega (2) teatas sepsise ja ula-tuslike mädanikkudega haavade edu-kast ravist mainitud meetodil operat-sioonijärgsel perioodil. Üks kuni kaks seanssi oli küllaldane septilise seisundi likvideerimiseks.

Kõnesoleval meetodil oleme ravinud kaht septilise endokardiidiga ja 22 mit-mesuguste mädanikuliste ja põletiku-liste protsessidega haiget. Neist neljal oli näo furunkuloos, viiel põia ja

Tabel 1

Oksügenobaroteraapia mõnede haiguste ravis

Diagnoos	Hai-gus-juhtu-te arv	Ravi tulemus
Vingugaasimürgitus	8	tervistumine
Mädanikulised ja põ-letikulised protses-sid	22	tervistumine
Septiline endokardiit	2	tervistumine
Pikka aega mittepaa-ranevad haavad ja haavandid	4	tervistumine
Oblitereeruv endar-teriit	6	ajutine parane-mine
Stenokardia	6	hea tulemus
Peaaju kinnise vigas-tuse järgne seisund	5	tervistumine
Difuusse skleroosi	2	ajutine parane-mine
tserebraalne vorm	3	tulemusteta
Glaukoomi lihtvorm	3	tulemusteta
Kokku haigusjuhte	58	

* Rõhu tõus ja hapniku hingamise aeg rõhu all.

Oksügenobaroteraapia režiimid vingugaasimürgituse ravis

Režiim	Maksimaalne rõhk (atü)	Maksimaalse rõhu all viibimise aeg (min.)	Rõhu alandamise kestus esimese pausini (min.)	Rõhk pauside ajal (atü)						Ravi üldine kestus minutites		
				1,8	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	hapniku hingamisel	õhu hingamisel	üldse
				pausid minutites								
1.	2	20/0 *	1/0	1/0	1/0	2/0	3/0	5/0	0/5	33	5	38
2.	3	15/0	2/0	2/0	2/0	2/0	5/0	2/5	5/5	35	10	45
3.	3	30/0	2/0	2/0	3/0	0/5	10/0	5/5	10/10	62	20	82

* Murru lugejas on toodud hapniku hingamise aeg, nimetajas õhu hingamise aeg. Märkus: ülemineku-aeg ühelt pausilt teisele ei ole tabelis esitatud, see võrdus 45... 60 s.

kämbla algav flegmoon, viiel hidradeniit, kahel mastiit; kuuel olid eri lokaliseerimisega furunkulid või karbunkulid. Septiline endokardiit oli kahel naisel tekkinud pärast kombineerunud mitraalstenooosi kirurgilist ravi (stenoos oli Bakulevi järgi III staadiumis).

Haigete ravimisel, kel olid mädanikulised ja põletikulised haigused, märksime juba pärast paari raviseansi (seansse tehti iga päev rõhu all 1,4... 1,6 atü) valu, turse ja muude põletikunähtude tunduvalt taandumist. Haigete enesetunde paranes ja kehatemperatuur langes.

Kudede oksügenatsiooni seansside ajal antibakteriaalseid preparaate me ei kasutanud. Erandiks olid kuus haiget nāo furunkuloosi, kaela karbunkuliga ning põia ja kämbla algava flegmooniga. Neile määrati esimesel ööpäeval antibiootikumi (penitsilliini) 50 000... 750 000 TŪ.

Et kestev ambulatoorne ravi ei olnud tulemusi andnud, raviti mastiiti kudede oksügenatsiooniga. Tehti kuus seansi rõhu all 1,6 atü ühepäevase intervalliga. Haiged tervistusid.

Viiel hidradeniidiga haigel, kel protsess kulges loiult ja pikaldaselt (kahel neist kahepoolne), kasutati samuti kudede oksügenatsiooni. Vaatamata energilisele kirurgilisele, antibakteriaalsele ravile ning füsioteraapiale, olid sageli tekkinud retsidiivid. Haiged tervistusid pärast viit kuni kuut seansi, seansid iga päev või ülepäeviti, rõhk 1,4... 1,6 atü.

Oksügenobaroteraapia tõhusus septiliste protsesside ja mädanikuliste hai-

guste korral on nähtavasti tingitud organismi kaitsejõudude mittespetsiifilisest stimuleerimisest rõhu all. Ei ole välistatud ka nakkusliku alge otsese mahasurumise võimalus, mis on tingitud hapniku toimest mikroorganismi rakkude fermentatiivsetesse protsessidesse.

Kirjanduses leidub viiteid oksügenobaroteraapia heale toimele sääre ning põia pikka aega mitteparanevate haavandite korral (7, 8, 18). Mitmed autorid on esitanud tähelepanekuid obliteeruva endarteriidiga haigete ravist nimetatud meetodil, kusjuures paremaid tulemusi on saadud just haiguse isheemilise vormi puhul, tugevate valude korral jalgades (7, 14, 16, 17).

Kudede oksügenatsiooni oleme kasutanud kuue endarteriidiga haige, samuti nelja haige ravis, kellel haavandid juba pikemat aega ei olnud paranenud ning kellel need paiknesid sääre alumise kolmandiku piirkonnas või põial. Obliteeruva endarteriidiga haiged märkasid pärast raviseansse valuaistingute nõrgenemist ja vahelduva lonkamise vähenemist. Ent püsivat mõju me ei saanud: haiged paranesid ajutiselt. Efekt oli täielik oksügenobaroteraapia kasutamisel mitteparanevate haavade või haavanditega haigetel — pärast 10... 12 seansist koosnevat ravikuuri haavad ja haavandid paranesid täielikult ning haiged tervistusid. Neid kõiki oli seni pikka aega ja edutult ravitud tavaliste vahenditega. Haigeid jälgisime veel aasta, kuid selle aja jooksul retsidiive ei täheldanud. Mainitule lisaks kadusid kudede oksügenatsiooni

tulemusena paljudel juhtudel ka peaju kinniste vigastuste järgselt tekkinud peavalud, pearinglemine ja unehäired. Stenokardia all kannatavatel haigetel täheldasime mõnel juhul ka valutaistingute tunduvat nõrgenemist, isegi valuhoo kupeerimist.

Meil ei õnnestunud saada tulemusi glaukoomi (lihtvormi) põdevate haigete ravis, kuigi kirjanduses leidub viiteid kudede oksügenatsiooni tähtsusest glaukoomijuhtudel (9). Silma siserõhk jäi meie uurituil esialgsele tasemele — raviseansside ajal, kui see oli kestnud üle 45 minuti, siserõhk isegi tõusis. Nähtavasti on sel juhul vere-soonte ahenemine hapniku toimet suurem kui silma kudede hapnikuga varustamine. Sellega ongi seletatav ravi tõhususe puudumine. Kui eksperimentaalseid ja kliinilisi vaatlusi on tehtud rohkem, on ka lõplikud järeldused võimalikud.

Kasutasime oksügenobaroteraapiat koos muude ravivahenditega difuusse ateroskleroosi ajuvormiga kahe haige ravimisel. See võimaldas haiguse remissioniperioodi veidi pikendada, kuid seisundi tunduvat paranemist me ei märganud. Ent kirjanduse viited selle haiguse edukale röntgenteraapiale lubavad loota, et oksügenobaroteraapia võib osutuda tõhusaks just koos röntgenteraapiaga, sest kudede oksügenatsioon tõstab viimase efektiivsust (12, 13, 15).

Tulemusi kokku võttes võib öelda, et kudede oksügenatsioonimeetod osutus meie vaatluste põhjal üpris mõjusaks vingugaasimürgituste, mädanikuliste, põletikuliste ja septiliste protsesside korral, ka pikka aega mitteparanevate alajäsemehaavade ja haavandite ravis. Positiivset efekti täheldasime ka stenokardiahoogudega haigetel, pärast peaju kinnisi vigastusi, eriti siis, kui ravi kuure oli rakendatud korduvalt. Vähene ja ajutine mõju saadi alajäsemete oblitereruva endarteriidi juhtudel (isheemiline vorm). Kudede oksügenatsiooni kasutamine difuusse ateroskleroosi kompleksravis pikendas remissioniperioodi mõningal määral. Raviefekti ei märganud me glaukoomi lihtvormide korral.

KIRJANDUS: 1. Березин И. П., Пигарев В. А. Клинич. медицина, 1969, 2, 32—38. — 2. Колесов А. П. и др. Хирургия, 1967, 4, 3—7. — 3. Колесов Е. В., Вавилов В. Н. Вестник хирургии, 1967, 11, 147—151. — 4. Лечение повышенным давлением кислорода. М., 1968. — 5. Рапопорт К. М. Воен.-мед. ж., 1958, 8, 46—49. — 6. Рапопорт К. М. Пат. физиол., 1959, 3, 27—32. — 7. Ратнер Г. Л. Клинич. медицина, 1969, 8, 128—134. — 8. Шалдин В. И. Вестн. хирургии, 1969, 4, 46—49. — 9. Яковлев А. А. Вестн. офтальмологии, 1968, 2, 15—18. — 10. Barnwell, P., Sopher, S., Fleckinger, R. R. Amer. Rev. Respiratory Diseases (Baltimore), 1966, 94, 756—760. — 11. Boasson, M. Цит. по Березину И. П. и Пигареву В. А. Клинич. медицина, 1969, 2, 32—38. — 12. Churchill-Davidson, J., Sanger, C., Thomlinson, R. H. Lancet, 1955, 1, 1091—1095. — 13. Evans, N. T. S., Naylor, P. F. D. Brit. J. Radiol., 1963, 36, 418—425. — 14. Goulon, M. et al. Presse méd., 1967, 26, 1347—1351. — 15. Gray, L. H. Amer. J. Roentgenol., 1961, 5, 803—815. — 16. Illingworth, C. F. W. et al. Brit. J. Surg., 1961, 214, 222—227. — 17. Illingworth, C. F. W. Rev. Surg., 1963, 20, 77—82. — 18. Olejniczak, L. S. Michigan Medicine, 1966, 65, 1067—1068. — 19. Slack, W. K., Thomas, D. A., Perrins, D. Lancet, 1965, 1, 7395, 1093—1094.

РЕЗЮМЕ. Оксигенация тканей при баротерапии. Е. Е. Розов, Б. А. Хейфец-Тельбаум. Для лечения 58 больных с различными заболеваниями была применена оксигенотерапия — лечение кислородом под повышенным давлением.

Для проведения оксигенотерапии использовались декомпрессионные камеры, применяемые в водолазном деле, и кислородный дыхательный аппарат с открытой (или закрытой) схемой дыхания. Лечебные сеансы начались как правило под давлением 2,0—2,2 ата (атмосфера абсолютная) и к концу курса лечения давление доводилось до 2,8—3,0 ата. Время дыхания кислородом под давлением составляло от 45 до 75 минут и зависело от внешнего давления в камере.

Метод оказался весьма эффективным при лечении больных с отравлениями угарным газом, при гнойных, воспалительных и септических процессах, при лечении длительно незаживающих ран и язв нижних конечностей. Положительный эффект отмечен при лечении больных стенокардией и после закрытых травм черепа и головного мозга, особенно при проведении повторных курсов. Незначительный, временный, эффект был получен авторами при лечении больных с облитерирующим эндартериитом. Некоторое увеличение периодов ремиссии отмечено при использовании оксигенотерапии в лечении рассеянного склероза. Не отмечено терапевтического эффекта при лечении больных с простой формой глаукомы.

Vabariiklik Arstlik Kehakultuuri Dispanser

1970. AASTA GRIPIEPIDEEMIA PÄRNUS JA PROFÜLAKTIKAABINÖUD

RAUL VODJA
Pärnu

UDK 616.921.5-036.22-084«1970»

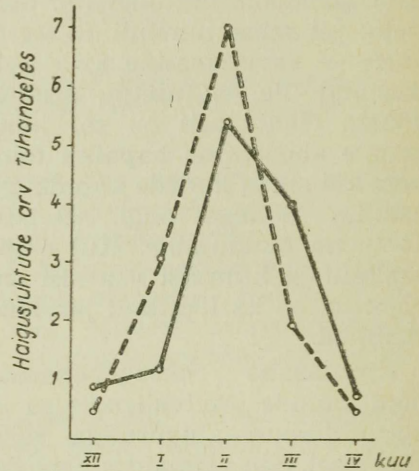
Mõned tegurid, mida allpool osaliselt käsitleme, löid 1970. aasta algul taas soodsad tingimused gripi epideemiliseks levikuks vabariigis, kaasa arvatud Pärnu linnas ja rajoonis.

Etioloogia. Epideemia põhjustajaks, nagu 1969. aastalgi, oli gripiviirus A₂. Ümmarguselt 75% uuritud gripihaigete vereseerumis sedastati antihemaglutiniinide tiitri tunduvalt tõusu gripiviiruse A₂/Hongkong/68 suhtes (vt. tabel 1).

Epidemioloogia. Gripi epideemia Pärnu linnas ja rajoonis algas 1970. aasta jaanuarikuu III dekaadis ja kestis üle kahe kuu. Epideemia kõrgpunkt oli veebruari II dekaadis, mil grippi haigestunute arv kahekordistus 1969. aasta detsembris haigestunute arvuga võrreldes. Aluseks võttes polikliinikute ja ambulatooriumide andmed, s. t. ametlikult registreeritud haigusjuhud, oli haigestumus 100 000 elaniku kohta kahel põhilisel puhangukuul (1. II... 31. III) 10 755. 1969. a. gripi epideemia ajal (20. I... 19. III) oli see 12 520. Viimane gripipuhang hõlmas seega eelmisest 14% vähem inimesi (vt. joonis 1).

Nagu eelmise gripi epideemia korral, olid meil ka käesoleva puhangu ajal vaatluse all Pärnu linna kõik koolieelsete laste asutused ning koolid ja kaheksa suuremat tööstusettevõtet. Seekordse epideemia ajal haigestus grippi üle poole söimelastest, 36% lasteaia lastest ning 14% õpilastest (vt. joonis 2). Tööstusettevõtetes haigestus grippi 22,4%

tööstest-teenistujatest. Ainuüksi meil vaatluse all olevais ettevõttes läks 1970. aasta nelja esimese kuu jooksul gripi tõttu kaduma 13 168 tööpäeva



Joonis 1. Grippi haigestumine Pärnu linnas ja rajoonis 1969. aasta (katkendlik joon) ja 1970. aasta (pidev joon) epideemia ajal.

(keskmiselt 5,5 päeva iga gripihaige või 1,3 päeva iga töölise kohta). Letaalselt lõppenud juhte seekordse puhangu ajal ette ei tulnud.

Immunitet. Pärnu linna täiskasvanud elanike gripivastase spetsiifilise immunitedi taset on korrapäraselt uuritud 1969. a. jaanuarist siiani. Verd on võetud igas kvartalis 50... 70 tervelt isikult. Uurisime antihemaglutiniinide sisaldust nii kaht viimast gripilainet

Tabel 1

Gripiantikehade keskmised geomeetrised tiitrid 25 gripihaige seerumite paariku uurimise põhjal

Uuritute seerumid	Antihemaglutiniinid			Komplementi siduvad antikehad	
	A ₂ /65	A ₂ /H/68	B	A	B
I paarik	1:6,1	1:3,5	1:26	1:5,3	1:3,5
II "	1:45	1:60	1:28	1:22,6	1:2,7
Tiitri tõus (haigete arv)	15	19	1	11	0
Statistiline tõepärasus D	5,5	7,3	0,2	3,2	0,6
Tiitri tõus kordades	7,4	17,2	1,1	4,3	—

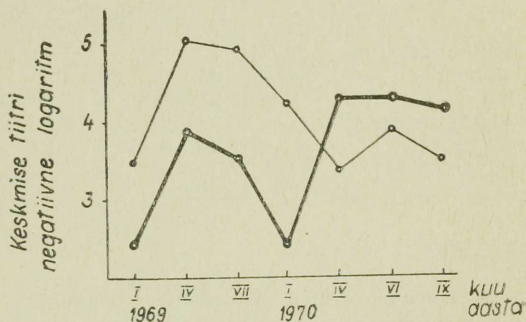
põhjustanud viirusetüve A₂/Hongkong/68 kui ka 1965. aastal ringelnud gripi-viiruse A₂/151/65 suhtes. Ettekujutuse antikehade keskmiste tiitrite dünaamikast seerumis annab joonis 3.

Pärast 1969. aasta gripiepidemiat sedastati kuni kolmekordset antihemaglutiniinide keskmiste tiitrite tõusu mõlema viirusetüve suhtes. Ent järgmise üheksa kuu jooksul, s. o. 1970. a. jaanuariks, oli immunitet hongkongi gripiviiruse vastu langenud samale tasemele, mis 1969. aasta epideemiaeelsel perioodil. Niisuguseid isikuid, kellel gripi antihemaglutiniinide veres ei leitud, oli 48,5%. Kõrgete antikehade tiitritega (1:80 ja rohkem) inimesi oli selleks ajaks jäänud vaid 6%. 1970. a. algul puhkenud gripiepidemia põhjustas jällegi antikehade tiitri tunduva tõusu, ent seekord vaid A₂/Hongkong/68 viiruse suhtes. Puhangule järgnenud kuue kuu jooksul oli elanike gripiimmunitet enam-vähem samale tasemele püsima jäänud. Hongkongi gripi antikehi ei leitud 1970. a. septembris ainult 8%-l uuritute üldarvust (5 inimesel 63-st).

Profülaktika. Artiklis puudutame lühidalt gripivastast vaksineerimist ja interferonogeenide kasutamist.

1. Pärnu linna ja rajooni elanikke vaksineeriti gripi vastu 1969. a.

novembris-detsembris. Kokku vaksineeriti 12 000 inimest, esmakordselt ka õpilasi. Alljärgnevalt esitame mõned andmed kaitsepookimise käigu ja gripidivaktsiini (A₂+B) reaktogeensuse ja immunogeensuse kohta.



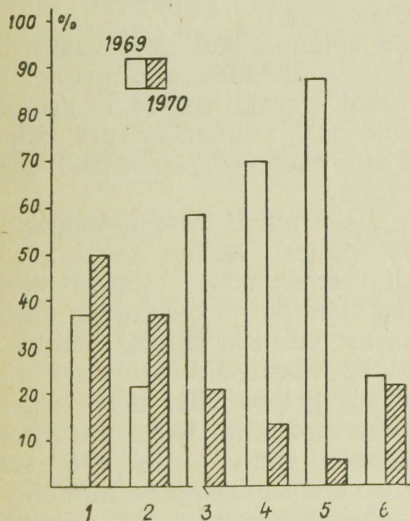
Joonis 3. Antihemaglutiniinide keskmiste geomeetriliste tiitrite dünaamika Pärnu linna elanikel gripiviiruse A₂/151/65 (tähistatud peene joonega) ja A₂/3/Hongkong/68 (tähistatud jämeda joonega) suhtes. Gripiviiruse A₂/151/65 antikehade tiitri tõus aprillist juunini 1970. a. 0,5 log võrra ei ole statistiliselt tõepärane (D=1,7).

Kõigist isikuist, kellel alustati kaitsepookimist (täielikud andmed 9703 inimese kohta on esitatud Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamale), vaksineeriti teist korda 97,3% ja vaksineerimine lõpetati õigel ajal 95,8%-l.

Kõrvalnähtude esinemissagedust oli võimalik objektiivselt hinnata vaid palavikureaktsiooni põhjal. Kehatemperatuuri tõus üle 37,5° esimesele vaksineerimisele järgnenud päeval ilmnes 185 isikul ehk 1,9%-l, neist 12- kuni 18-aastasi 2,2%, pärast teist vaksineerimist täheldati seda 0,7%-l ja pärast kolmandat 0,6%-l.

Gripidivaktsiini immunogeensuse määramisel huvitas meid esmajoonel see, missuguseid tulemusi annab vaktsiin 1969. aastal ülekaalus oleva gripiviiruse A₂/Hongkong/68 suhtes. Uurimise tulemused on koondatud tabelisse 2. Neljakordset antikehade tiitri tõusu sedastasime seitsmeteistkümnest uuritust vaid kahel. Samuti ei olnud keskmised väärtused seerumite teises paarikus (võetud neli nädalat pärast kaitsepookimiste lõpetamist) nimetamisväärselt suurenenud.

Vaksineerimise epidemioloogilist efektiivsust seekordse gripipuhangu ajal



Joonis 2. Gripi haigestumine Pärnu linna lastesõimedes, lasteaiades, koolides ja suuremates tööstusettevõtetes 1969. ja 1970. aasta epideemia ajal jaanuarist aprillini. 1 — lastesõimed, 2 — lasteaiad, 3 — I...IV klassid, 4 — V...VIII klassid, 5 — IX...XI klassid, 6 — tööstusettevõttes.

Gripivastase vaksineerimise immunogeenne efektiivsus

Uuritute seerumid	Uuritute arv	Nendest tiitri tõus 4× ja enam			Keskmine geomeetriline tiiter		
		A ₂ /65	A ₂ /H/68	B	A ₂ /65	A ₂ /H/68	B
Vaksineeritud							
I paarik	17				1:3,0	1:12,1	1:24,2
II „	17	2	2	2	1:13,0	1:19,7	1:30
Vaksineerimata							
I paarik	17				1:9,8	1:14,9	1:34
II „	17	—	—	1	1:9,2	1:14,9	1:32

Tabel 3

Interferonogeeni EE-4 manustamise tulemused

Vaatlus- nädal *	Vaksineeritud			Vaksineerimata			Efektiivsuse indeks
	Kokku	Haigestunuid	%	Kokku	Haigestunuid	%	
Esimene	408	15	3,7	382	23	6,0	1,6
Teine	343	8	2,3	348	15	4,3	1,9
Kolmas	185	3	1,6	172	5	2,9	1,8

* Esimesel nädalal jälgitud esmakordselt vaksineeritud, teisel kaks korda ja kolmandal kolm korda vaksineeritud.

ei määratud. Kõige üldisemate näitajate varal siiski selgus, et nendes ettevõtetes ja asutustes, kus töötajaid oli vaksineeritud, haigestus grippi 21,5% (seejuures piirdus vaksineeritute osa 25... 60%-ga töötajate üldarvust nendes asutustes), nendes asutustes aga, kus töötajad olid vaksineerimata, haigestus 24,8%.

2. Gripiepideemia haripunktil kasutati kuue eri asutuse töötajatel interferooni teket stimuleeriva vahendina enteroviiruste elusvaktsiini — preparaati EE-4, mida annuses 0,5 ml tilgutati ninna. Osa kollektiivide töötajaid vaksineeriti üks kuni kaks korda, teiste töötajaid nädalaste vaheaegadega kaks kuni kolm korda. Preparaat ei kutsunud esile kõrvalnähte, välja arvatud üksikjuhtudel kerge peavalu või kohe pärast manustamist 1... 2 päeva kestev nohu (allergilist laadi?).

Nädal pärast esimest vaksineerimist haigestus grippi samade asutuste kontrollrühmadesse kuuluvaist vaksineerituid 3,7% ja mittevaksineerituid 6,0% (vt. tabel 3). Kui teistkordsest vaksineerimisest oli möödunud nädal, registreeriti gripijuhte vastavalt 2,3 ja 4,3% ning nädal pärast kolmandat vaksineerimist 1,6 ja 2,9%.

Mõlemad rühmad jäid meil vaatluse alla veel 3... 4 nädalaks, s. o. gripiepideemia lõpuni. Paraku selgus, et grippi haigestunute arv vaksineeritute rühmas nüüd suurenes (4,7%, kontrollrühmas aga 2,9%).

Seroloogiliselt uuriti interferonogeeni saanud 52 inimest, kellelt võeti verd preparaadi esmakordse manustamise päeval ning teine kord keskmiselt kaks nädalat pärast viimase annuse saamist. Nimetatud 52 vaatlusalusest pödes sel ajavahemikul grippi viis, neil kõigil täheldati vereseerumite teises paarikus gripiantikehade tiitri tõusu neli või enam korda. Ent samasugune immunoloogiline nihe ilmnes ka neljal uuritul, kes grippi ei haigestunud.

Antikehade tiitri tõusu ECHO-1 viiruste suhtes, s. o. interferooni indukto-rite suhtes, ei avastatud. Neutraliseerivate antikehade keskmised geomeetriselised tiitrid olid 1. ja 4. päeval võetud

seerumites 1:8,0, 14. ja 21. päeval pärast EE-4 manustamist 1:3,7.

Arutelu. Nii nagu varemgi, tähistas ka 1968. aastal gripiviiruse alatüübi A_2 uue variandi ringlusse ilmumist pandeemia, mis ühtlasi oli A_2 -viirusest tingitud gripi järgmise, arvult juba kolmanda tsükli algus. E. Fridmani järgi (5) koosneb gripi epideemiline protsess üksiktsüklitest, kusjuures iga tsükli esimene epideemia on põhjustatud uuest alatüübist või selle variandist. Tsükli esimene epideemia kulgeb alati laiahaardeliselt (nagu 1957/58. a. aasia gripp või 1968. a. hongkongi gripp), järgmised samas tsükli, mis esimese etioloogiat kordavad, on enamasti hulga leebema loomuga. Eespool öeldust lähedes oleks igati otstarbekohane ka A_2 alatüüpi kuuluvad gripiviirused variantide järgi alarühmadesse jaotada: $A_2/1$ (ringluses alates 1957. a.), $A_2/2$ (1964) ja $A_2/3$ (1968), nagu seda on soovitanud professor L. Zakstelskaja (1).

Gripipuhang 1970. a. algul oli niisiis teine epideemia hongkongi gripi tsükli. Ei saa aga öelda, et seekordne gripipuhang Pärnus intensiivsusest eriti nõrgem oleks olnud kui eelmine — tsükli avapuhang. Ainult surmajuhte, nagu 1969. a. epideemia ajal (9), nüüd ette ei tulnud. Tundub, et peamine põhjus, miks gripipuhang aastase vaheaja järel uuesti vallandus, oli nn. kollektiivse immunitedi* tunduv nõrgenemine (vt. joonis 3). Pärnu elanikud olid nimetatud immunitedi 1969. a. omandanud mitteäielikult. Põhiliselt haigestusid need, keda gripp eelmisel aastal ei olnud tabanud. Näiteks haigestus Pärnu linna koolieelikute 1969. aastal 26%, 1970. a. 40%; seevastu keskkooli viimaste klasside õpilastest pödes 1969. a. grippi 87%, nüüd aga oli haigeid nende hulgas vaid 5% (vt. joonis 2).

Omaette huvitav probleem on uues gripiviiruse variandis toimunud antigeense struktuuri muutuste hindamine. L. Zakstelskaja jt. (1) leiavad viiruse $A_2/3$ /Hongkong/68 antigeenset sugulust väga vähe säilinud olevat võrreldes aastail 1965...1967 tsirkuleerinud $A_2/2$ tüvedega. Kui 1969. a. gripiepidemia ajal sedastasi autorid haigete vereseerumites antikehade tiitri tõusu viiruse $A_2/3$ /Hongkong/68 suhtes 12...16 korda, siis aastail 1965...1967 isoleeritud

tüvedel võrdus see üksnes 2...4 korraga. Samast allikast pärinevate uurimiste tulemused hoopis kinnitavad, et hongkongi gripi viirusele on palju lähedasemad sugulussidemed aastail 1957...1962 ringluses olnud tüvedega ($A_2/1$) ning koguni aastail 1960...1963 partidele isoleeritud gripiviirustega! Tsiteerimist väärivad autorite järeldus: «...uus teisend ei olnud variandi $A_2/2$ järjepideva muutlikkuse tulemus, vaid oli nagu algviiruse $A_2/1$ uus haru, kusjuures tema kujunemine võis mingil viisil seotud olla loomade hulgas ringlevate gripiviirustega.»

Meie uurimused annavad mõningal määral alust oletada, et Eesti NSV-s 1969. a. isoleeritud $A_2/3$ /Hongkong/68 viiruse tüvedel (8), mida kasutasime ka antigeenina oma seroloogilistes reaktsioonides**, on eelmiste gripipuhangute tekitajatega lähem antigeenne sarnasus kui seda on märkinud L. Zakstelskaja. Kahe viimase gripipuhangu ajal täheleandisime rekonvalescentide seerumis samuti antikehade tiitri tõusu $A_2/3$ /Hongkong/68 suhtes keskmiselt 12 ja 17 korda, kuid samal ajal tõusis antikehade tiiter ka 1965. a. tsirkuleerinud viiruse suhtes 5 ja 7 korda (vt. tabel 1) ning seda pealegi veel $A_2/2/65$ suhteliselt kõrge algtiitri korral seerumite esimeses paarikus. Midagi analoogilist näitas meile ka tervete gripivastase immunitedi uurimine (vt. joonis 3). Alles 1970. a. gripipuhangu järgsel perioodil ei täheldanud me elanikkonnal enam immunitedi tõusu 1965. a. tsirkuleerinud viiruse suhtes. Nii võiks mõelda, nagu formeerunuks variant $A_2/3$ kohapeal «päris» hongkongi viiruseks alles 1970. aastaks. Mainitud oletuse kinnita-

* Kollektiivse immunitedi all tuleb autori tõlgenduse kohaselt mõista elanikkonna või selle osa immunitedi astme näitajate summat teataval ajavahemikul. Kollektiivne immunitet tugevneb mitte üksnes haiguse massilise põdemise, vaid ka latentse infitseerumise (või vaksineerimise) tagajärjel. Sellisel viisil omandatud immunitet aga on suhteliselt lühiajaline.

** Autor kasutab võimalust ning avaldab siinkohal tänu Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Instituudi töötajatele K. Subile kvaliteetse antigeeni valmistamise, L. Priimäele interferonogeeni EE-4 saatmise ning T. Kuslapile ECHO-1 immunitedi määramise eest.

miseks meil kahjuks veenvamaid argumente ei ole.

Gripivaktsiinide üks tähtsamaid puudujääke on pea alati olnud vaktsiiniviruste antigeenne mittevastavus parajasti ringluses olevatele ja puhanguid põhjustavatele viirustele. Eriti ilmneb see puudus siis, kui epideemia tekitajaks osutub gripiviiruse uus variant. Kõnesoleva puhangu kogemuste varal, ja kui oleksime endile sellise eesmärgi seadnud, võinuksime seda arvatavasti veenvalt tõestada.

Mis puutub divaktsiini ebapiisavasse immunogeensesse toimesse puhangutekitaja viiruse vastu, siis peale antigeense mittevastavuse võib ka vaktsiiniviruse aktiivsuse vähenemisel olla mitmeid põhjusi, nagu vaktsiini väär säilitamine, vaktsineerimistehnika vead või preparaadi mittestandardus (2). Eri vaktsiniseeriate kasutamine Leedu NSV-s tingis immunoloogilise efekti tunduva erinevuse: antikehade tiitri neljakordse tõusuga isikuid leidus vaktsineeritute hulgas Vilniuses 17,7%, Kaunas 44,2% (3).

Vaktsiine-interferonogeene on juba mitu aastat edukalt uurinud teadlaste ja praktiseerivate arstide rühm L. Priimäe juhtimisel. Kuidas hinnata meie katsetuste tulemusi interferonogeeni EE-4? Andis ju preparaati Pärnu linna täiskasvanutel efekti 1,6...1,9, mida ei saa küll eriti märkimisväärseks nimetada, võrreldes L. Priimäe jt. (7) saadud tulemustega muude interferonogeene kasutamisel. Samuti olgu märgitud, et gripiviirusest B põhjustatud puhangu ajal 1969. a. lõpul, kui interferooni induktorina kasutasime gripiviirust ennast, vähenes haigestunute arv neli korda (10). Võimalik, et tulemused olnuksid ka seekord paremad, kui interferooni stimuleerimisega oleks algust tehtud kohe epideemia algul, nagu toonitab N. Furer jt. (6).

Preparaadi EE-4 toime hindamisel jäi lahtiseks veel üks küsimus. A. Smorodintsevi (juunior) jt. (4) vastavasisulised uurimused kinnitavad, et interferooni produktsiooni intensiivsus on võrdelises seoses induktorviiruse (meie katses ECHO-1) antikehade rohkusega ja pöördvõrdelises nakkusele pretendeeriva viiruse (gripiviiruse) antikehade hulgaga. Kuid me ei konstateerinud antikehade tiitri tõusu ECHO-1 viiruse

suhtes, küll aga sedastasime gripiantikehade rohkenemist nende vereseerumis, kellele oli manustatud EE-4. Kahjuks ei olnud meil võimalust ECHO-1 viiruste tegelikku kontsentratsiooni preparaadis vahetult enne katset kontrollida.

Kuigi kasutaksime ideaalset gripivastast interferonogeeni, ei osutu nähtavasti võimalikuks kupeerida epideemiatervikuna üksnes üht liiki preparaadiga. On ju viirus võimeline indutseerima interferooni teket keharakkudes niikaua, kuni ei ole välja kujunenud küllaldast spetsiifilist immuniteti induktorviiruse suhtes, seega maksimaalselt 2...3 nädalat. Oletades, et epideemia kestab vähemalt 2 kuud, oleks sellest kontseptsioonist lähtudes gripi vältimiseks vaja kasutada vähemalt kolme eri preparaati. Et meie ponnistused haigete arvu vähendamiseks interferonogeeni EE-4 gripiepidemia lõpul nullile taandusid, sellest annab tühjustust gripijuhude arvu suurenemine vaktsineeritute rühmas epideemia kolmel viimasel nädalal (EE-4 enam ei manustatud, suhe 1:1,6).

Interferonogeene kasutegurile hinnangu andmine gripi kui epideemilise haiguse likvideerimisel on praegu üsna problemaatiline ülesanne. Selge on vaid see, et gripiepidemiade vältimine nõuab teadlastelt tõenäoliselt veel aastatepikkust pingutust eeskätt gripivaktsiini täiustamisel, kuid ka interferooni uurimisel ja selle kasutamise ratsionaalsete ning efektiivsete meetodite väljatöötamisel.

KIRJANDUS: 1. Закстельская Л. Я. и др. *Вопр. вирусологии*, 1969, 3, 320—326. — 2. Микуцкая Б. А., Олейникова Е. В., Александрова Г. И. *Проблемы этиологии, диагностики, профилактики и клиники респираторных вирусных инфекций*. Л., 1969, 212—219. — 3. Ратманайте Л. М., Ильина А. В., Сабулионис А. А. *Вирусные инфекции у взрослых*. Вильнюс, 1968, 10—12. — 4. Смородинцев Ал. А. и др. *Проблемы этиологии, диагностики, профилактики и клиники респираторных вирусных инфекций*. Л., 1969, 339—345. — 5. Фридман Э. А. *Респираторные вирусные инфекции*, Л., 1969, 158—165. — 6. Фурер Н. М. и др. *Вопр. вирусологии*, 1969, 3, 277—281. — 7. Priimägi, L. jt. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1971, 1, 20—25. — 8. Subi, K. jt. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1969, 6, 417—420. — 9. Vodja, R. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1970, 1, 20—23. — 10. Vodja, R., Haas, L. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1970, 4, 245—248.

РЕЗЮМЕ. Эпидемия гриппа 1970 года в Пярну и профилактические мероприятия. Р. А. Водья. Изучена вспышка гриппа, вызванная вирусом A_2 /Гонконг/ 68 в городе и районе Пярну в 1970 году. Во время второй эпидемии в цикле гонконгского гриппа заболели преимущественно дети ясельного возраста — более 50%. Заболеваемость среди детей садов составляла 36%, школьников 14% и в коллективах взрослых 22,4%. По числу заболевших вспышка гриппа в 1970 году была на 14% слабее эпидемии 1969 года, смертельных исходов не было. Гуморальный иммунитет населения г. Пярну против вируса Гонконга в течение 6 месяцев после вспышки заметно не уменьшался.

Отмечается слабое иммуногенное действие вакцины, изготовленной из штаммов вируса гриппа 1965 года в отношении вируса A_2 /Гон-

конг/68. Повышение среднего титра антител к гонконгскому вирусу у вакцинированных не доходило даже до 2 раз.

На высоте эпидемии гриппа испытывалось применение интерферогенов в виде живой энтеровирусной вакцины (ЖЭВ-4). В период использования препарата заболеваемость снизилась в 1,9...1,6 раза. Однако после прекращения опыта, в течение последних 3 недель эпидемии, случаев гриппа среди лиц, получавших ЖЭВ-4, превышали заболеваемость в контрольных группах в 1,6 раза. В статье высказывается мнение, что внедрение в практику гетерологичных интерферогенов в целях купирования эпидемии гриппа в настоящее время не является еще полностью обоснованным.

Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

KARTOGRAMMIDE KOOSTAMISEST RAALI ABIL

MATI RAHU

Tallinn

UDK 616/618 : 528.942 : 681.327.77

Nosogeograafiliste uurimuste lahutamatuks osaks on haiguste ruumilise leviku tundmaõppimine. Haiguste leviku seaduspärasuste väljaselgitamisel kuulub oluline koht nosogeograafilistele e. geomeditsiinilistele kaartidele, mis tihti koostatakse kartogrammidenä (12).

Kartogramm, mille valmistamiseks tavaliselt (2, 9, 15) kasutatakse kartograafilise alusena kontuurkaarti, kujutatakse uuritava nähtuse ruumilist jaotust territooriumi eri osade viirutamise, punkteerimise, värvimise vm. teel. Ühe või teise territoriaalüksuse viirutuse tumedusaste oleneb nähtuse iseloomustavast statistikast. Seejuures asendab viimase tegelikku väärtust kartogrammi astmete mingi vahemiku väärtus. Kartogramm kasutatud viirutuse tähendust selgitab kartogrammi legend.

Nosogeograafiliste tööde puhul, mille lähteandmeid saab läbi töötada käsitsi või siis lihtsamaid tehnilisi abivahendeid kasutades, on kartogrammide koostamine suhteliselt hõlbus (vähe andmeid — vähe kartogramme). Ent märgatavad raskused kartogrammide valmistamisel tekivad siis, kui suure informatsioonikoguse tõttu peab andmeid töötleva raali abil.

Ehkki raal väljundab tulemused kartogrammide valmistamiseks sobival ku-

jul — tabelitena — ei ole viimaste andmestiku ülekandmine kartograafilisele alusele tavalistel meetoditel (näiteks joonestades) enam ratsionaalne. Et raalilt saadud mahukam ja täiuslikum informatsioon võimaldab analüüsida haiguste leviku seaduspärasusi mitmete selliste statistikate nagu intensiivsuse, standardiseeritud, vanuseliste jt. näitajate alusel eri territoriaalüksuste (sotsiaal-majandusrajoonide, administratiivrajoonide, geograafiliste maastike jt.) lõikes, siis on ka tarvisminevate kartogrammide hulk küllalt suur ning nende koostamine aeganõudev. Seetõttu on välisriikides (16) nosogeograafilisi kartogramme hakatud valmistama raalil.

Vaatleme lühidalt raalikartogrammide saamise käiku.

* Ankeet-tüüpi informatsiooni korral esitatakse lähteandmete massiiv (kogum) kujul «objekt-tunnus», kusjuures iga tunnus ja tunnuse väärtus on rangelt fikseeritud (1). Näiteks uurimuses nahavähi geograafilisest levikust on objektideks nahavähihaiged. Iga objekt kirjeldab rida kindlaid tunnuseid, millel on erinevad võimalikud väärtused: sugu (mees, naine); vähi lokalisatsioon (huuled, silmalaug, ..., alajäsemed, täpsustamata) (3); vähi histoloogiline ehitus (basaarakuline, lamerakuline, muu); külanõukogu (Aakre, Abja, ..., Öru, Äksi) jne.

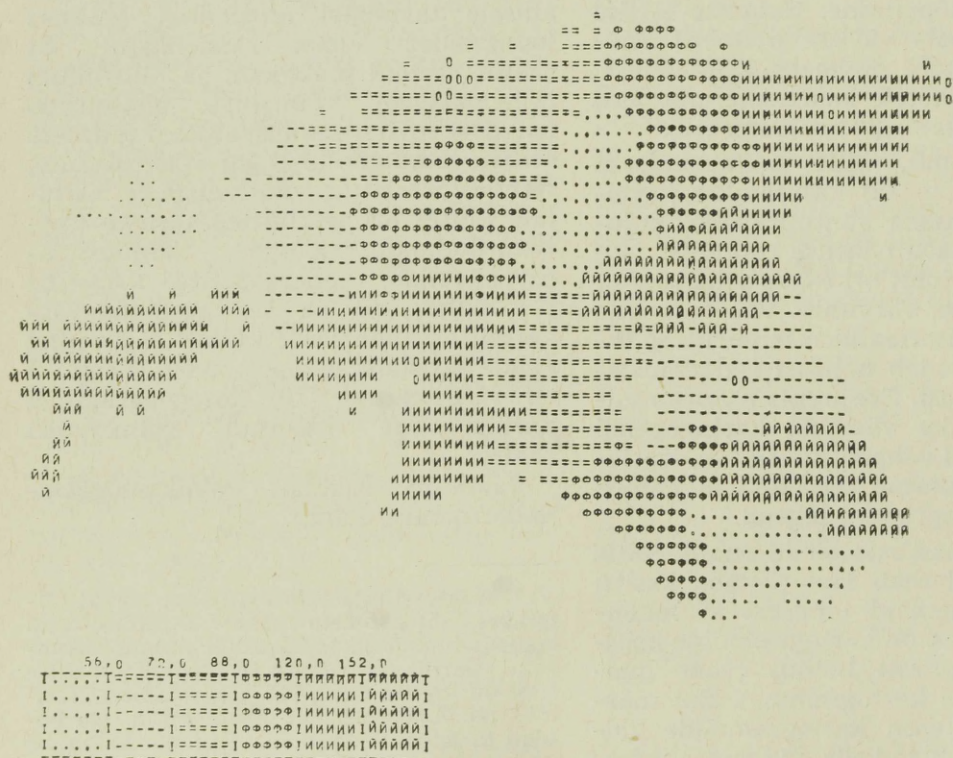
Uurimisobjekte (haigestunuid, resp. haigusjuhte) iseloomustav ankeet-tüüpi informatsioon * sisendatakse raali perfolindilt, duaalperfokaartidelt (6) või perfokaartidelt ning salvestatakse sobivalt korrastatud kujul raali mälus. Ühtlasi viiakse raali demograafilised andmed territoriaalüksuste elanike soolisest ja vanuselisest koostisest. Konkreetse ülesande lahendamisel töötleb raal informatsiooni haigestunute kohta ning väljundab tulemused trükitult statistiliste sagedustabelitena (1, 6). Järgmise pöördumisega demograafiliste andmete poole arvutatakse statistikad — territoriaalüksuste elanike haigestumuse näitajad. Pärast statistikate väljatrukki rakendatakse tööle programmid soovitud väljundvormi — kartogrammi — saamiseks.

Ülesande saada raalikartogramm lahendasime Eesti Raadio arvutuskeskuses elektronarvutil «Razdan-3». Järgides arvutuskeskuses rakendatava diskreetse informatsiooni töötlemise süsteemi nõudeid (1) ning kasutades olemasolevaid

alamprogramme, koostasime arvuti keeles (5, 8) programmid nõutavate väärtuste arvutamiseks ja väljatrukkimiseks. Programmid võimaldavad näitajaid standardiseerida kaudsel meetodil (4), leida kartogrammi astmete vahemikud (10), etteantud sümboleist välja valida vajalikud ning trükkida kartogramm (vt. kartogrammid 1 ja 2).

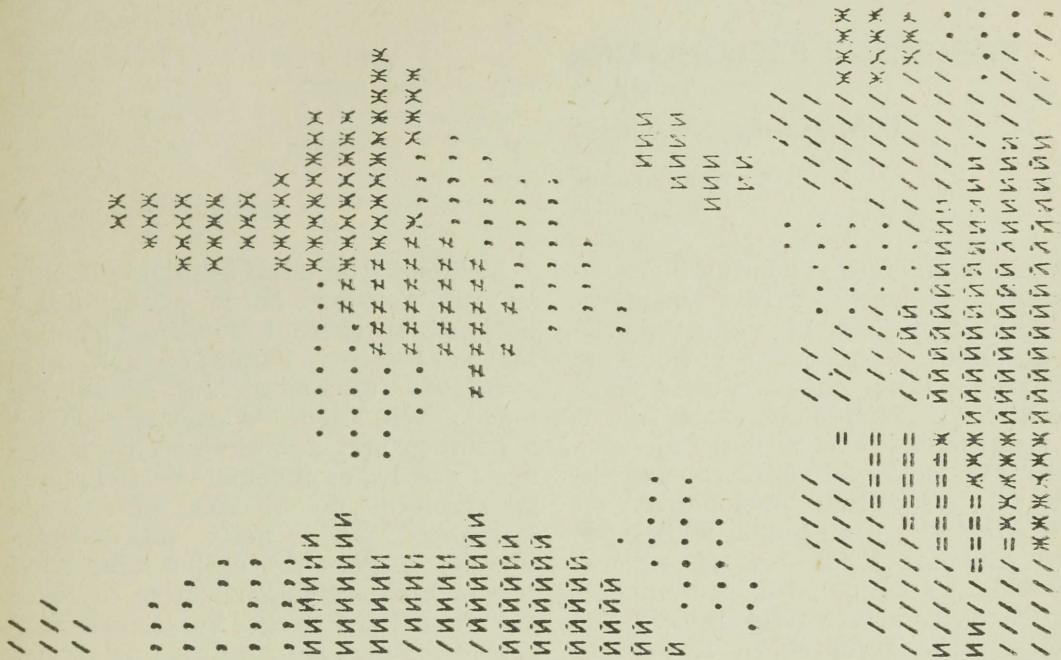
Erikaartide olemasolul saab raalil koostatud kartogramme sarnasena tavalistega kasutada haigestumuse ja looduslike ning sotsiaal-majanduslike tegurite vaheliste korrelatiivsete seoste leidmiseks (7, 11). Lisaks sellele, et visuaalsuse seisukohalt on kartogrammidel vaieldamatud eelised statistiliste tabelite ees (2), pakub meditsiinistatistiliste andmete raalil töötlemise puhul huvi ka mõlema väljundvormi väljatrukkimine; taolist moodust rakendatakse, näiteks ühes Itaalia vähiregistris (13).

Kahtlemata ei piirdu raalikartogrammi kasutamise võimalused üksnes nosogeograafia ja meditsiinistatistikaga (14). Kõigis valdkondades, kus suuremahulise



Kartogramm 1. Hüpooteetilise haiguse levik Eesti NSV maarajoonides (haigestumus 100 000 elaniku kohta). Kartogrammil selgub, et haigestumus Hiiu maal on alla 56,0‰, Põlva rajoonis üle 152,0‰ jne. Suuremad linnad on tähistatud sümبولiga «0». Kartogramm on vähen-datud kaks korda.

Kartogramm 2 (fragment). Hüpooteetilise haiguse levik Eesti NSV külanõukogude piirkonnas. Suurema haigestumusega piirkonnale vastab ka «intensiivsem» sümbol: Vormsis on haigestumus suurem kui Muhus jne.



informatsioonikoguse alusel uuritakse ühe või teise nähtuse territoriaalset levikut, on geograafilisi kaarte otstarbekas koostada raali abil.

KIRJANDUS: 1. Выханду Л. К. и др. Система обработки дискретной информации на ЭВМ «Раздан-3». Таллин, 1970. — 2. Герчук Я. П. Графические методы в статистике. М., 1968. — 3. Международная классификация болезней. Руководство по международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти. Т. I. Женева, 1968. — 4. Мерков А. М., Чаплин А. В. Статистическое изучение злокачественных новообразований. М., 1962. — 5. Пособие по программированию на ЭВМ «Раздан-3». Методические указания. Каунас, 1969. — 6. Пурде М. К. Использование дуальных перфокарт при профилактических осмотрах населения. Методическое письмо. Таллин, 1970. — 7. Решетников П. П. и др. В кн.: Методы медико-географических исследований. М., 1965, 106—113. — 8. Романов В. Д. Программирование для цифровой вычислительной машины «Раздан-3». М., 1969. — 9. Салищев К. А., Гедымин А. В. Картография. М., 1955. — 10. Саравайская Л. И., Шаханина И. Л. В кн.: Третье научное совещание по проблемам медицинской географии. Нозогеография и медико-географические атласы. Материалы совещания (25—30 ноября

1968 г.). Ч. I. Л., 1968, 30—33. — 11. Червяков В. А. и др. Зап. Приморск. фил. Геогр. о-ва СССР, 1968, 27, 15—18. — 12. Шошин А. А. Основы медицинской географии. М.-Л., 1962. — 13. Anglesio, E., Capra, A. P. M., Panero, M. In: Tenth International Cancer Congress. Abstracts. Texas, 1970, 105. — 14. Сороков, J. T. Cartogr. J., 1969, 6, I, 36—46. — 15. Mendel, L., Mereste, U. Arvjoonised. Tartu, 1963. — 16. Puttitz, Diseases on the Map. Nature (Engl.), 1969, 223, 5209, 890—891.

РЕЗЮМЕ. О составлении картограмм с помощью ЭВМ. М. А. Раху. В нозогеографических исследованиях для анализа пространственного распространения болезней широко используются картограммы. В случае большого количества территориальных подразделений и статистик, обычные методы составления картограмм окажутся трудоемкими. С помощью программ, составленных в машинном коде ЭВМ «Раздан-3», можно быстро получить картограммы. Применение машинных картограмм следует признать перспективным во многих областях науки.

Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut

KROONILISE PÜELONEFRIIDI RAVI

(Kirjanduse ülevaade)

TOIVO VELGRE

Tallinn

UDK 616.61-002.3-036.12-08

Artikli eesmärk on anda lühiülevaade kroonilise püelonefriidi ravi tänapäeva seisukohtadest, mis on avaldatud viimase kümne aasta jooksul vene- ja saksakeelses kirjanduses. Uutele diagnoosimis- ja ravivõtetele vaatamata ei ole terapeudid ega uroloogid selle haiguse ravi veel tänini lõplikult selgusele jõudnud. Krooniline püelonefriit on uroloogiliste haiguste hulgas tekkesageduselt esikohal. H. Haschek (10) on rohete andmete põhjal välja arvutanud, et selle haiguse arvele langeb 6...7% kõikidest lahangujuhtudest. Krooniline püelonefriit on samuti kortsneeru ja sellest tuleneva ureemia peamine põhjustaja.

H. Haschek (10) valis uue suuna kroonilise püelonefriidi ravis, kummutas oma arvukate uurimustega tsükli- lise ravi pooldajate seisukohad ja tunnustades pikki (kuus kuud kuni üks aasta) ning ülipikki (kuni kolm aastat kestvaid) vahelduvaid ravikuure. Kuigi on kasutusel uued antibiootikumid ja sulfoonamiidid, on kroonilise püelonefriidi ravi vähe mõjusaks jäänud, sest löökannustel põhinevad ravikuurid keetsid lühikest aega. Pikaajalisi ravikuure H. Hascheki (11) arvates kardeti, sest

1) oldi seisukohal, et preparaadi andmine väikestes annustes, vaatamata pikka aega kestvale manustamisele, ei põhjusta vereseerumis antibakteriaalse preparaadi piisavalt toimivat kontsentratsiooni;

2) kardeti ravimi kauaaegsel manustamisel ilmnedu võivat kõrvaltoimet;

3) liigselt peeti silmas resistentsuse väljakujunemise võimalust.

Arvukad uurimused on hiljem selgitanud, et eespool toodud seisukohti tuleb küll arvestada, kuid need ei tohi pikaajalise ravi põhjendatud vajadusel takistuseks olla.

Meditiinilis on teada üksikuid pikaajalise ravi katsetusi. Nii on penitsilliiniga pool aastat ravitud püüuriat põdevat last, kes tervistus. Samuti on pikka aega kasutatud furadoniini (10). Pikaajalise ravi mõttele tuli autor kroonilise püelonefriidi ja neerutuberkuloosi võrdlemisel. Ta leidis, et mõlemale on iseloomulik krooniline põletik kõigi selle sümptomidega, samuti halva vaskularisatsiooniga haiguskolle, milles lühiajaline ravi ei anna antibakteriaalsete ravimite piisavat nivood. Nõrgas kontsentratsioon ei hävita antibakteriaalne ravim kõiki parenhüümis leiduvaid mikroobe. Võimalike retsidiivide vältimiseks ongi vajalikud pikaajalised ravikuurid. Enne nende alustamist on tarvis kontrollida, kas uriini äravool on normaalne. Operatsiooni teel tuleb eemaldada takistused kuseteedes, sest seiskunud uriin on hea sööde mikroobidele ning nende intensiivse paljunemise ja elutegevuse tõttu jäävad ravi tulemused tagasihoidlikeks (4, 12, 22).

V. Brachmann (4) on tähelepanu pööranud nn. uroloogilise ehk sekundaarse kroonilise püelonefriidi ravile. Arvukail tähelepanekuul jõudis ta järeldusele, et pärast uropassaazi takistuse eemaldamist tuleb paljusid neid haigeid antibakteriaalselt ravida veel pikka aega, sest tegemist on nakkusprotsessiga. Eriti tähtsaks peab ta sellist ravi pärast mis tahes plastilisi operatsioone, sest nende puhul kasutatakse neeru õõsi läbivaid karkasse ja dreene. A. Pötel (3), olles samuti kestvate ravikuuride pooldaja, väidab, et pärast infitseeritud kivide (kaasub sekundaarne püelonefriit) eemaldamist on 10- kuni 12-kuulised antibakteriaalsed ravikuurid tingimata vajalikud. Niiuguse ravi tulemusena on sellel autoril tervenenu umbes 72% haigeist.

H. Lipsky (15) ja H. Wolff (28) peavad

sekundaarse kroonilise põelonefriidi puuduliku raviefekti põhjuseks järgmist:

1) mikroobitüvesse mittetoimiva kemoterapeutikumi kasutamine, 2) kõrvaldamata jäänud uropassaaži-takistus, 3) bakteriuriata kulgev diagnoosimata jäänud nakkuslik protsess neerudes, 4) väikesed ravimidoosid ja liialt lühiajalised ravikuurid, 5) kroonilise põelonefriidiga kaasnev ja diagnoosimata jäänud neerutuberkuloos, 6) absoluutselt ravimiresistentne mikroobitüvi.

Pikaajalist ravikuuri alustades arst ei tea, millist skeemi valida. Et tuleb arvestada nii haige kui ka haiguse isearasusi, ei ole õige soovitada mingeid šabloonilisi skeeme. Siiski on esitatud põhiliselt kolme liiki skeemide nn. raamid, millesse ravimid sobitatakse just kindlat haiget silmas pidades. H. Hasehek (11) esitas 1961. aastal kolm alljärgnevat põhiskeemi, mis mõnede muudatustega on tänini püsima jäänud.

1. Lühiajaline ravi, ravimit määratakse suurtes lõökannustes. Siis pikaajaline ravi, ravim väikestes toetavates annustes.

2. Algusest peale pikaajaline ravi, ravim väikestes annustes.

3. Nn. intervallravi, mis kestab aastaid selliselt, et ravitakse igas kuus üks nädal.

Tänapäeval on kasutusel esimene ning vähesel määral ka teine skeem. J. Gayer (8) on rakendanud kolmandat skeemi ja tõestanud, et ravi selle järgi ei ole mõjus. Nimelt on ravivaba periood liiga pikk — kolm nädalat, millest piisab haiguse ägenemiseks. Ravi ajal on tähtis, et uriini analüüs ja uriinikülv tehaks iga kuu, sest need võimaldavad reinfektsiooni või retsidiivi õigel ajal kindlaks teha ja ravi korrigeerida.

Eespool toodud skeemide järgi võib tänapäeval kasutada väga paljusid antibakteriaalseid preparaate, mis liigitatakse põhiliselt nelja suurde rühma (sulgudes on toodud NSV Liidus sagedamini kasutatavad preparaadid).

1. Antibiootikumid (levomütsetiin, tetratsükliinirea antibiootikumid, oletetriin, oleandomütsiin).

2. Nitrofuraanirea preparaadid (furadoniin, furasolidoon, furagiin).

3. Pikendatud toimega sulfoonamiidid (madriboon, spofadasiin, sulfapüridasiin, sulfadimetoksiin).

4. Nalidiksiinhappe preparaadid (negraam, nevigramoon).

Kõigile nendesse rühmadesse kuuluvatele preparaatidele on esitatud järgmised põhinõuded (24):

1) nad peavad andma kõrge ravimisisalduse veres ja kudedes, 2) eritudes neerude kaudu peavad nad ka uriinis sisalduma antibakteriaalselt toimivas kontsentratsioonis, 3) nad ei tohi olla nefrotoksilised, 4) haigusetekitaja peab olema küllalt tundlik preparaadi suhtes.

Enne kui toome mõned ravi näidiskeemid, kirjeldame lähemalt üksikutesse rühmadesse kuuluvaid preparaate ja anname ülevaate nende kasutamisest kroonilise põelonefriidi ravis.

I. Antibiootikumid: peamine nõue — antibiootikumravi olgu ranges vastavuses antibiogrammiga. Antibiogrammi saamiseni võib haiguse ägedas staadiumis ravida laia toimespektriga antibiootikumiga, milleks on levomütsetiin (*paraxin*, *chloramphenicolum*). W. Ziegler (26) esitab mõned omapoolsed tähelepanekud paraksiini (levomütsetiin) kui sagedasema urospetsiifilise antibiootikumi kasutamise kohta. Preparaat on laia toimespektriga nii graampositiivsete kui ka -negatiivsete mikroobide suhtes. Bakterite resistentsust põhjustav toime on nõrk. Et levomütsetiin tekitab kõrge ravimisisalduse seerumis ja kudedes suhteliselt kiiresti, siis on ta sobiv haiguse ägedate vormide korral. Sissevõetuna talutakse preparaati hästi. Hästi imendub peensoole ülemistest osadest, kusjuures soole normaalset mikrofloorat eriti ei kahjusta. Et neerupuudlikkust peetakse vaid suhteliseks vastunäidustuseks, siis võib levomütsetiini haigele sel puhul ordineerida. Absoluutseteks vastunäidustusteks on mitmesugused verehaigused, näiteks panmüelopaatia, hemolüütiline ikterus jt. Päevas võib kasutada 1,0...2,0 g, kusjuures ravikuuriks kasutatakse preparaadi üldkogus ei tohiks olla üle 30 g.

Kõrvalnähud ja tüsistused tekivad ravi ajal suhteliselt harva, ja kui need tekivad, siis on tavaliselt väga raskekujulised ning peaaegu ravimatud. R. Flury kaastöolistega (6) ja W. Klarer ning R. Schmidt (13) kirjeldasid tüsistusena panmüelopaatiat, mille puhul letaalsus on 100%. Tüsistuste tekkimise sagedus on kirjanduse andmetel

väga erinev, 1:500...1:1 000 000. Kui panmüelopaatia on juba tekkinud, on summaarsed doosid olnud tavalistest suuremad, kuni 71,5 grammi. Preparaat pikaajaliseks raviks ei sobi ja teda ei ole soovitatav ordineerida mitte üle kümne päeva ning mitte suuremas annuses kui 30 mg kehakaalu ühe kg kohta.

II. Nitrofuraanirea preparaadid on spetsiifilised peamiselt kuseteede infektsioonidele. Neid toodetakse väga erinevate nimetuste all: furadoniin (NSV Liit), furadantiin (USA), furadoiin (Prantsusmaa), nifurantiin (Saksa DV), nitrofurantoiin (Poola RV). Esimene rakendamist leidnud preparaat oli Teise maailmasõja ajal lokaalselt kasutatud furatsiin (21). S. Zajeva ja kaastööliste (1) andmeil sünteesis furadoniini Kalnberg 1953. a., sellest ajast alates on seda väga laialdaselt kasutatud kuseteede nakkushaiguste ravis. Preparaadil on tugev bakteritsiidne ja bakteriostaatiline toime graammnegatiivsetesse ja -positiivsetesse mikroobidesse. Toimet ei avalda *B. pyocyaneum*'ile ja väga nõrgalt toimib *Proteus vulgaris*'esse. D. Levant (2) on leidnud järgmise tundlikkuse puhaskultuuride suhtes: kolifloora 42%, segafloora, milles on ülekaalus kolibakterid, 40%, stafülokokkide floora 38%, segafloora, milles on ülekaalus prooteus, 20%, *Proteus vulgaris*'e puhaskultuur 4%, *B. pyocyaneum*'i puhaskultuur 0%.

Preparaat imendub peensoolest ja umbes 45% sellest eritub antibakteriaalselt toimivana neerude kaudu. Furadoniinisaldus on suur eeskätt neerude peritubulaarses koes. Sellega ongi seletatav püelonefriidi hea ravitulemus. Primaarne resistentsus preparaadi suhtes peaaegu puudub, sekundaarne kujuneb välja, kuigi suhteliselt harva, näiteks siis, kui ravi on väga pikaajaline (26).

Vastunäidustuseks on ülitundlikkus ravimi suhtes, samuti neerupuudulikkus, kui jääklämmastikku veres on üle 80 mg%. P. Gekle (9) järgi tuleb furadoniini algava neerupuudulikkuse puhul ordineerida ettevaatlikult (väiksem annus ja lühem raviaeg). Seda määratakse 0,3...0,4 g päevas löökannusena ja 0,1...0,2 g pikaajaliseks raviks.

Pikaajaliste ravikuuride kasutuselevõtmine oligi põhjus, miks hakkasid

ilmuma nitrofuraanravi tüsistusi kaastavate tööd. Kergemaks tüsistuseks peetakse gastroenteraalsete nähtude ilmnemist (iiveldus, oksendamine, isutus), mis H. Reckendorfi ja kaastööliste (21) andmetel esinevad 10 kuni 15%-l juhtudest. Need nähud on päevase annuse fraktsioneerimisega kergesti kõrvaldatavad. P. Lübberts (16) kirjeldas kõrge temperatuuri, vappekülma ja ulatuslike eksanteemidena avalduvat raskest allergilist reaktsiooni. Autor seostas seda organismi sensibiliseerumisega, sest kõik haiged olid varem saanud furadoniini ja allergiline reaktsioon valandus alles teatava vaheaja järel pärast preparaadi korduvat manustamist.

Paljud teadlased on raskeima tüsistusena kirjeldanud toksilist polüneuropaatiat, mis avaldub perifeersetes närvide kahjustuse ja mootorika- ning tundlikkuse häiretena. Kerged ja keskmise raskusega juhud on ravitavad ega jäta tagasipöördumatuid muutusi. Ravitavad aga ei ole rasked ja ülrasked juhud, sest seljaaju eesmise sarvede rakkudes kujunevad tagasipöördumatud muutused. Esmaste sümptomidena avalduvad sõrmede ja varvaste paresteesiad, millele hiljem lisanduvad valu ja lihaste atroofia. Kahtluse korral tuleb preparaadi kasutamisest loobuda või ravi alustada neuroloogi järelevalve all.

Võimalikele tüsistustele vaatamata ei ole õige preparaadist loobuda, vaid ravi ajal peab haiget kontrollima (17, 23, 27).

III. Pikendatud toimega sulfoonamidide on laialdasemalt kasutatud just viimasel aastakümnel. F. Legler (14) toob esile nende eelised: hea imendumine soolestikust, kauaaegne muutumatuna püsiv sisaldus seerumis ja kudedes, hea difusioon organismi kudedesse ja vedelikesse, aeglane eemaldumine neerude kaudu, väikesed algannused, peaaegu täielik kõrvalnähtude puudumine. Enamiku autorite (12, 14, 18) arvates tuleks preparaate ordineerida kroonilise püelonefriidi pikaajaliseks raviks, sest need on urospetsiifilised ja neid on väikestes annustes mugav ordineerida. Pikaajaliseks ravikuuriks määratakse 0,5 g ravimit päevas.

IV. Nalidiksiinhappe preparaadid on uroloogilisse ravipraktikasse võetud alles viimastel aastatel. Need toimivad

graampositiivsetesse ja -negatiivsetesse mikroobitüvedesse tugevasti. Suu kaudu antava ravimi ühekordsest doosist (1,0 g) 80% imendub soolestikust ja eemaldub neerude kaudu. Preparaadi suhtes on tundlikud ka umbes 74% *Proteus vulgaris*'e tüvedest (5, 20). Enamik autoreid on doseeringu suuruses ühtsel seisukohal — 1,0 g (kaks tabletti) neli korda päevas, sest selliselt püsib antibakteriaalselt toimiv ravimikontsentratsioon uriinis ja kudedes kõige paremini (7, 25). Tüsistusi seni kirjeldatud ei ole. G. Gasser ning R. Neuhold (7) on 7,5%-l patsientidest täheldanud iiveldust ja pearinglust. Ei ole kirjeldatud allergilisi reaktsioone. Nalidiksiinhappe preparaadid on kuseteede haiguste ravis kahtlemata kõige paremad, kuid oma uudsuse tõttu on neid kodumaa kirjanduses seni veel suhteliselt vähe kirjeldatud.

Lisaks eespool esitatud preparaatide lühikesele iseloomustusele toome lõpuks veel 1967. a. K. Prechti jt. soovitatud ravi näidisskeemi (19), mis kirjanduse andmetel on laialdast kasutust leidnud.

Levomütsetiini 2,0 g päevas 10 päeva jooksul, kogudoos 20 g (lähtudes antibiogrammist tehakse vajaduse korral korrektiivid — vahetatakse sobivama antibiootikumi vastu).

Furadoniini 300 mg päevas 30 päeva jooksul. Seejärel peetakse seitsmepäevane vaheaeg, mille vältel tehakse uriini bakterioloogilised analüüsid. Kui patogene mikroob põhjustab märkimisväärse bakteriuria, siis jätkatakse ravi mingi depoosulfoonamiidiga, millele lisandub antibiootiline ravi vastavalt antibiogrammile. Kui külvist selgub, et mikroobide hulk ei ole organismile ohtlik, siis jätkub ravi depoosulfoonamiidiga, mida määratakse 0,5 g päevas 30 päeva. Kui see on lõppenud, korraldatakse bakterioloogilist analüüsi; kui puuduvad mikroobid kahjustusi põhjustavas koguses, siis jätkub ravi furadoniiniga (300 mg päevas veel 30 päeva ja edaspidi pikka aega 100 mg päevas). Retsidiivi õigeaegseks tabamiseks tehakse bakterioloogilisi külve pidevalt.

Pärast pikaajalise ravi lõppemist on tervenemise kriteeriumi hindamiseks kaks teed:

1) uriini külvist ei tohi kolm korda järjest (ühe- kuni kahepäevaste inter-

vallidega) olla rohkem mikroobe kui 10^5 ühes milliliitris;

2) provokatsioonitest prednisolooniga peab jääma negatiivseks või mõõdukalt positiivseks teiste normaalsete näitajate korral (viitab säilinud latentsele pielonefriidile).

KIRJANDUS: 1. Заева С. Т. и др. Урология, 1957, 6, 46—50. — 2. Левант Д. Е. Урология, 1960, 5, 45—51. — 3. Пытель А. Я. Урол. и нефрол., 1970, 1, 11—20. — 4. Brachmann, V. Münchener med. Wochenschr., 1963, 105, 2130—2134. — 5. Brachman, V., Geister, H. Therap. Gegenw., 1965, 3, 396. — 6. Flury, R. u. a. Schweiz. med. Wochenschr., 1966, 96, 38, 1277. — 7. Gasser, G., Neuhold, R. Wiener med. Wochenschr., 1967, 117, 192—196. — 8. Gayer, J. Dtsch. med. Wochenschr., 1967, 30, 1357—1359. — 9. Gekle, P. Dtsch. med. Wochenschr., 1967, 92, 2180—2183. — 10. Haschek, H. Urol. internat., 1959, 8, 289—315. — 11. Haschek, H. Wiener klin. Wochenschr., 1961, 52, 929—938. — 12. Haschek, H. Urologe, 1963, 2, 20—27. — 13. Klarer, W., Schmidt, R. Schweiz. med. Wochenschr., 1968, 98, 1681—1683. — 14. Legler, F. Arzneimittel-Forsch., 1962, 612, 890—893. — 15. Lipsky, H. Wiener med. Wochenschr., 1968, 118, 24, 548—551. — 16. Lübbers, P. Dtsch. med. Wochenschr., 1962, 87, 2209—2211. — 17. Müller, K., Henning, H. Med. Klinik, 1965, 52, 2085—2089. — 18. Pauer, F. J. Wiener med. Wochenschr., 1963, 1, 23—25. — 19. Precht, K. u. a. Dtsch. Gesundheitswesen, 1967, 22, 352. — 20. Propaczy, P. Wiener klin. Wochenschr., 1968, 80, 5, 87—93. — 21. Reckendorf, H. K. u. a. Med. Welt, 1963, 816—824. — 22. Sarre, H. J. Münchener med. Wochenschr., 1969, 111, 1, 27—31. — 23. Schildknecht, O., Meister, P. Schweiz. med. Wochenschr., 1964, 94, 414—418. — 24. Schmidt, H. G., Schultis, K. Med. Welt, 1967, 29, 1697—1699. — 25. Zapp, E. Arch. Kinderheilkunde, 1968, 177, 1, 53—60. — 26. Ziegler, W. Med. Welt, 1965, 16, 853—857. — 27. Wagner, H., Thiel, K. G. Münchener med. Wochenschr., 1968, 110, 10, 591—593. — 28. Wolff, H. P. Wiener klin. Wochenschr., 1967, 79, 19, 369—372.

РЕЗЮМЕ. Лечение хронического пиелонефрита. Т. Ф. Велгре. Дается обзор литературы последних 10-ти лет об изменениях в лечении хронического пиелонефрита. Основным положением является отказ от кратковременных курсов лечения и отдается предпочтение месячным и годичным курсам лечения.

Приводится также обзор фармакодинамики и возможных осложнений современных антибактериальных препаратов. Применяют различные схемы препаратов — антибиотики, нитрофураны, налидиксиновой кислоты и сульфонамидных препаратов пролонгированного действия.

EPIDEMIOLOOGIA- INFORMATSIOONI TÄIUSTAMISEST

OKU TAMM
HENDRIK PIHL
IVAN STSERBAKOV
Tallinn

UDK 616-036.22 : 65.012.45(474.2)

Klassikalise epidemioloogia ülesanne on nakkushaiguste tekkimise, nende leviku ja vaibumise seaduspärasuste uurimine ning profülaktika ja epideemiatorje abinõude väljatöötamine (7).

Epidemioloogias on väga tähtis saada igast haigusjuhust kiiret ja ammendavat informatsiooni. Nakkushaige õigeaegsest avastamisest, tema isoleerimisest ja nakkuskoldes rakendatud abinõudest sõltuvalt võib epideemiaprotsess piirduda kas ainult üksikute haigusjuhtudega või võib tekkida laialdane puhang.

Eesti NSV-s tegelevad nakkushaiguste registreerimise, tõrje ja profülaktikaga linna ning rajooni 18 sanitaar- ja epidemioloogiajaama, Tallinna Vabariikliku Sadama Haigla sanitaar- ja epidemioloogiaosakond ning Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam. Esmane informatsioonidokument, mis täidetakse nakkuskoldes ning mis viivitamatult toimetatakse sanitaar- ja epidemioloogiajaama, on kiirteatis (vorm nr. 58). Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam saab nakkushaigustesse haigestumise andmed kord kuus posti teel saadava aruandega (vorm nr. 85). Eelmise kuu haigestumiste koondaruanne jõuab Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi tavaliselt järgmise kuu kümnendaks päevaks. On ilmne, et informatsiooni hilenemine ei võimalda nakkushaiguste tõrjet operatiivselt juhtida. Olukorra parandamiseks senist nakkushaiguste informatsioonisüsteemi täiendati: nüüd saadetakse telegrammid Tallinna üks kord nädalas. Sellega nõustus ka NSV Liidu Tervishoiu Ministerium.

Koos Epidemioloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudiga koostati telegrammide vormistamise meetodiline juhend, mis saadeti sanitaar- ja epide-

mioloogiajaamadele. Esimesed telegrammid nädala jooksul rajoonides ja linnades registreeritud haigusjuhtudest sai Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam 1970. a. maikuu (5. kuni 11. mai kohta).

Peale diagnooside järgi rühmitatud haigestunute arvu on telegrammis andmed haigete hospitaliseerimise, laste vanuse ja nende kollektiividesse kuuluvuse kohta. Rajoonide ning linnade sanitaar- ja epidemioloogiajaamad koostavad telegrammi kiirteatiste, nakkushaigete registreerimise raamatu (vorm nr. 60) ja epidemioloogilise uurimise kaartide alusel (vorm nr. 171). Et telegrammi maksumus oleks väiksem, esitatakse andmed kodeeritult. Seejuures on iga nakkushaiguse kohta arvuline šiffer, nii on kõhutüüfus tähistatud šifriga 01, paratüüfus šifriga 02 jne.

Teisipäeval saabunud eelmise nädala andmete alusel koostab Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam koondaruande, millest ühe eksemplari saab Eesti NSV Tervishoiu Ministerium, teise aga Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut.

Nii saavad vabariiklikud asutused ülevaate nakkushaigustesse haigestumisest eelmisel nädalal ja varajasemate andmetega kõrvutamine võimaldab nakkushaiguste levikut ette näha. Tänu sellisele telegrammidega saabunud informatsioonile oli 1970. ja 1971. aastal mitmes nakkuskoldes võimalik õigel ajal välja selgitada nakkusallikad ja levikutegurid, samuti õnnestus mitmed puhangud kiiresti likvideerida.

Telegrammides tuuakse andmed kõigi nende nakkushaiguste kohta, mille puhul täidetakse kiirteatis. Kuu jooksul

esitatud telegrammide summaarsed andmed ei pruugi kattuda kuuaruande andmetega (vorm nr. 85), sest viimane koostatakse lõppdiagnooside alusel. Telegraafi teel teatatud haiguste diagnoos võib edaspidisel uurimisel muutuda. Telegrammide koostamine ainuüksi lõppdiagnooside järgi ei ole põhjendatud, sest siis väheneb informatsiooni operatiivsus.

Eesti NSV kogemuste varal võib väita, et kirjeldatud süsteem on igati end õigustanud ja seda soovitaksime rakendada ka teistes liiduvabariikides. Andmete edastamiseks on kavatsusel kasutama hakata teletaipe, milleks läbirääkimised Eesti NSV Sideministeeriumiga on juba käimas. Teletaipe kiirendab informatsiooni saamist veelgi, suureneb informatsiooni maht ja paraneb kvaliteet.

Nakkushaigustest analoogilise informatsiooni saamine vähemalt üks kord nädalas on B. Tepljakovi ja kaasautorite (4) andmeil korraldatud umbes sajas riigis.

Keskseks dokumendiks epidemioloogi igapäevases töös on epidemioloogilise uurimise kaart (vorm nr. 171), mida täidab epidemioloog või tema abi iga ägeda nakkushaiguse juhul, välja arvatud gripp ja ägedad hingamisteede katarrid.

Epidemioloogilise uurimise kaardid on aluseks kuu- ja aastaaruannete koostamisel. Samuti on need peamised allikad nakkushaiguste epidemioloogilisel analüüsimisel. Analüüsist tulenevad üldistused võimaldavad omakorda planeerida sanitaar-profülaktika ja epideemiatorje üritusi.

Nakkushaiguste tõrjes on määrava tähtsusega nakkusallika ja levikutegurite avastamine. Seni tarvitusel olevas epidemioloogilise uurimise kaardis aga ei pöörata nendele epideemiaprotsessi sõlmpunktilede küllaldaselt tähelepanu. Samuti ei võimalda praegune kaart detailselt kirjeldada nakkuskollet ja selle lokaliseerimiseks ning likvideerimiseks kasutatavaid vahendeid. Puuduseks on ka mitme epidemioloogilise uurimise kaardi olemasolu, mis raskendab statistilist töötlust. NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi ravi- ja profülaktikaasutuste arvestus-operatiivdokumentide nomenklatuuris (6) leiduvad selle doku-

mendi järgmised vormid: soolenakkushaiguste (vorm nr. 171), parasitaartüüfuste (vorm nr. 171-a), piisknakkushaiguste (vorm nr. 171-b) ja transmissiivsete nakkushaiguste ning zoonooside (vorm nr. 171-v) epidemioloogilise uurimise kaardid.

Nendest puudustest lähtudes koostas A. Ter-Karapetjan kaasautoritega (5) epidemioloogilise uurimise ühtse kaardi mis tahes nakkushaiguste jaoks. Sellel Epidemioloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi soovitatud eksperimentaalkaardil on kolm järgmist osa: 1) andmed haigest; 2) andmed nakkuskoldest, kaasa arvatud andmed rakendatud abinõudest (vahelehel); 3) järeldused epidemioloogilisest uurimisest. Kaardil on rebitav talong, millele kantakse šifreeritult 18 kõige olulisema küsimuse vastused. Talongid töödeldakse elektronarvutil.

Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni Sanitaarstatistika Ekspertide Komitee (2) soovitab ka omalt poolt raalil töötlemata hakata mitmesuguseid meditsiinistatistika andmeid, kaasa arvatud andmed nakkushaiguste kohta. Komitee on arvamusel, et elektronarvutid leivad enamarenenud maades juba lähemas tulevikus üha ulatuslikumat kasutamist tervishoiuküsimuste uurimisel.

Epidemioloogilise uurimise eksperimentaalkaardi aprobeerimine Eesti NSV-s toimus NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi käskkirja alusel 1970. aasta jooksul. Vabariigi epidemioloogide ettevalmistamiseks korraldati 1969. a. lõpul seminar, millest lektoritena võtsid osa Epidemioloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi teaduslikud töötajad. Samuti võeti Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi tööplaani teema «Elektronarvutustehnika ja tänapäeva sidevahendite kasutamine epidemioloogialinformatsiooni kogumisel, edastamisel ja töötlemisel Eesti NSV-s». Epidemioloogide töö hõlbustamiseks kohtadel koostati metoodiline kiri. Tööks uue kaardiga määrati keskasutuste spetsialistide hulgast rajoonide ja linnade konsultandid: Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumist V. Tapupere ja J. Märtin, Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Insti-

tuudist H. Pihl ning Vabariiklikust Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamast I. Štšerbakov, A. Vorobjova ning A. Fominõhh, kes abistasid ka materjali analüüsimisel. Meie sanitaar- ja epidemioloogiajaamades on korduvalt käinud ka Epidemioloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi töötajad.

Eksperimentaalkaardi talongid saadeti 1970. a. igal kuul (detsembrikuu omad kahes osas) Vabariiklikku Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama, kust need pärast kontrollimist toimetati Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Statistika Keskvalitsuse Vabariiklikku Arvutuskeskusesse.

Arvutuskeskuses kanti andmed talongidelt perfolindile ja need töödeldi elektronarvutis «Minsk-22». Vastuseks saadi 28 mitmesugust tabelit, mis valgustavad teatava nakkushaiguse epidemioloogia peamisi küsimusi. Kogu vabariiki hõlmavate koonddtabelite kõrval saadi masinast tabelid ka Eesti NSV iga rajooni ja vabariigilise alluvusega linna kohta.

Et epidemioloogilise uurimise eksperimentaalkaardist ja andmete töötlemise tulemustest raalil arvamust saada, saadeti vabariigi epidemioloogidele küsitlusleht ning arvutusmasinast saadud tabelid. Enamik epidemiolooge andis uuele kaardile kiitva hinnangu. Seni kasutusel oleva epidemioloogilise uurimise kaardiga võrreldes võimaldab see nakkuskollet tunduvalt põhjalikumalt iseloomustada ja nakkusallikaid ja levikutegureid täpsemalt välja selgitada. Ühtlasi saadi kaardi abil ammendavamalt iseloomustada epideemiatorje abinõude õigeaegsust ja kvaliteeti.

Meie epidemioloogide üksikud kriitilised märkused epidemioloogilise uurimise eksperimentaalkaardi kohta langevad peaaegu ühte V. Maslakovi (1), E. Teleševskaja ja G. Raištati (3) arvamusga.

Eesti NSV kogemused võimaldavad väita, et epidemioloogilise uurimise eksperimentaalkaart ja selle andmete läbi-

tötamine raalil parandab epidemioloogiaalase uurimise kvaliteeti tunduvalt. Enne kaardi kasutuselevõtmist üleliidulises ulatuses on selles soovitatav teha mõningaid parandusi ja täiendusi, millest kõige tähtsam on ühe vahelehe asemel kahe tarvituselevõtmine — üks soolenakkuste, teine piisknakkuste kolde jaoks. Samuti on otstarbekas kaardile kanda ka talongi šifreeritud andmed, mis pärast talongi ärasaatmist võimaldab kohtadel kontrollida selle täitmise õigsust.

KIRJANDUS: 1. Маслаков В. И. Ж. микробиол. (Москва), 1970, 4, 147—148. — 2. Статистика заболеваемости. Серия техн. докл. ВОЗ, 389, Женева, 1970. — 3. Телешевская Э. А., Райштат Г. Н. Ж. микробиол. (Москва), 1970, 4, 149. — 4. Тепляков Б. Л., Дроздова А. А., Елкин И. И. Ж. микробиол. (Москва), 1970, 4, 141—146. — 5. Тер-Карпетян А. З. и др. Ж. микробиол. (Москва), 1969, 2, 69—77. — 6. Учетно-оперативная документация лечебно-профилактических учреждений и указания к ведению этой документации. М., 1956. — 7. Pihl, H. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1966, 4, 292—295.

РЕЗЮМЕ. О совершенствовании эпидемиологической информации. О. М. Тамм, Х. О. Пихл, И. Ф. Щербakov. В Эстонской ССР с 1970 г. введена дополнительная система передачи сведений об инфекционной заболеваемости. Сведения о зарегистрированных инфекционных заболеваниях или при подозрении на них еженедельно передавались по телеграфу в Республиканскую санитарно-эпидемиологическую станцию. Проведенный эксперимент по внедрению еженедельной передачи оперативной информации показал ее целесообразность и перспективность.

В 1970 г. в республике также была апробирована экспериментальная карта эпидемиологического обследования с отрывным талоном, приспособленная для обработки на электронно-вычислительной машине «Минск-22». На основании полученных результатов опыта можно рекомендовать новую карту эпидемиологического обследования для практического применения во всех санитарно-эпидемиологических станциях СССР.

*Eesti NSV Tervishoiu Ministerium
Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja
Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut
Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam*

Abiks velskritele ja õdedele

VEEL KORD BRONHIAALASTMA HOOGUDE KUPEERIMISEST

JAAN KARUSOO
Tallinn

UDK 616.248-08

Bronhiaalastma hoogude kupeerimiseks kasutatakse paljusid ravivõtteid, mille eesmärk on nii bronhiolospasmide likvideerimine kui ka bronhide obturatsiooni muude põhjuste kõrvaldamine. Erilaadsete ravimite kasutamist ja ravivõtete rakendamist tingivad haigete individuaalse tundlikkuse suur erinevus ja ka etioloogiliste tegurite ning patogeneesi mitmekesisus.

Et astmahoogude medikamentooset ravi on ammendavalt käsitletud «Nõukogude Eesti Tervishoiu» eelmises, s. o. 4. numbris, lk. 287—289 (A. Talihärm, Bronhiaalastma hoogude kliinik ja ravi), siis esitame täiendavalt astmahoogude kupeerimise mõningaid teistsuguseid mooduseid.

Üks üsna laialdaselt kasutatav moodus on hingamismehhaanika reguleerimine hingamisharjutuste abil. Astmahoo ajal on hingamine sageli kiire, pindmine, kramplik; raskendatud on esmajoones väljahingamine. See on põhjustatud klapimehhanismi moodustumisest bronhioolides, mis seisab järgmises. Sisehingamisel rõhk rindkeres väheneb, väljahingamisel aga suureneb, avaldades seega bronhioolide seintele komprimeerivat toimet väljastpoolt; kiirenenud õhuvool samal ajal soodustab infiltreerunud limaskesta sopistumist bronhioolide valendikku. Kramplik ja forsseeritud väljahingamine soodustab bronhioolide obturatsiooni veelgi.

Et haiged astmahoo ajal on hirmunud ning hingavad kramplikult, siis tuleb eelkõige hajutada hirm. Haige rahustamiseks rakendatakse psühhoteraapiat ning antakse rahusteid (psühhotroopseid ravimeid jms.). On otstarbekas, et haige hingamisharjutuste ajal lamaks voodis ning et tema lihased oleksid täielikult lõõgastunud, mis iseenesest mõjub soodsalt astmahoo kulule. Hingamise reguleerimisel on kõige tähtsam see, et hingamist ei forsseeritaks. Sisse hingatakse läbi nina tavalise kiirusega, välja aga

läbi suu aeglaselt, ettevaatlikult. Väljahingamise keskel tehakse paus, milleks soovitatakse hääldada konsonante «k», «p» ja «t». Lühiajaline paus on soovitatav teha ka pärast väljahingamist (5, 6, 7, 8, 9). Peale selle jälgitakse, et hingamissagedus normaliseeruks ning et hingamistalilusest võtaks osa diafragma. Haiged peavad hingamisharjutusi hiljem iseseisvalt kordama.

Astmahoo kupeerimiseks on edukalt kasutatud ka segmentaarset massaaži. Masseeritakse õlavöötme ja kaelalihasid (kukla piirkonnas) ning abaluu- ja lülisambavahelisi lihaseid. Mõjusaks peetakse ka pöidlalihaste masseerimist (3, 8). Masseerida tuleb keskmise tugevusega. Eriti pööratagu tähelepanu lihaste ninglele ja valupunktidele. Ka soovitatakse roiete periosti punktide massaaži [saksa keeles *Periostbehandlung* (10)]. Massaažiseanss vältab tavaliselt 10...20 minutit, ehkki esialgne tulemus ilmneb sageli juba mõne minuti järel. Bronhide lõõgastumisega kaasneb sageli ka röga vaba eritumine. Peab märkima, et korduv masseerimine ei ole enam nii mõjus kui esmakordne.

Massaaži toime on ilmselt reflektorne, kusjuures naha ja lihaste retseptoritesse toimides mõjutatakse sama segmenti siseelundeid.

Hingamisharjutuste ja massaaži toime hindamisel tuleb rõhutada, et eriti häid tulemusi annab nende kahe meetodi samaaegne rakendamine. Samuti tuleb nõustuda autoritega, kes nende meetodite toimet peavad võrdseks adrenaliini toimega (2, 6), kusjuures puuduvad ebasoodsad kõrvalnähud.

Bronhiaalastma ravimisel on tulemusrikas olnud hiina nõelravi, mis seisab selles, et teatavatesse kindlatesse punktidesse inimese kehas viiakse spetsiaalsed terasnõelad. Need punktid paiknevad kas pindmisemalt või sügavamalt; nõelad torgatakse läbi naha puuriva liigutusega. Selle ravimeetodi

toimemehhanism peitub ilmselt närvisüsteemi mõjutamises. Huvitav on see, et astma nõelravi punktid paiknevad samades piirkondades, kus on näidustatud massaaž. Ehkki meie ravitulemused on tagasihoidlikumad kui kirjanduse andmeil, kus kirjeldatakse astmahoogude kupeerimist 60...70% -l juhtudest (1), võime nõelravi soovitada kui üht bronhiaalastma hoogude kupeerimise moodust.

Aadrilaskmist tunneme küll esmajoones arstiteaduse ajaloo lehekülgedelt, kuid ei saa rõhutamata jätta, et astmahoogude kupeerimisel ei ole see oma tähtsust tänapäevalgi minetanud. Aadrit lastakse raskematel juhtudel siis, kui muud ravivõtted on toimetuks osutunud. Tavaliselt eemaldatakse verd 200...300 ml, vahel ka 400 ml või rohkem (2, 4, 8).

Kodustest füsioteraapiavahenditest võiks veel soovitada keha, esmajoones rindkere harjamist. Harjatakse seni, kuni nahk hakkab kergelt punetama. Protseduuri korratakse paar-kolm korda päevas. Tähelepanu pööratakse ka vee-protseduuridele. Neist võiks nimetada jahedaid dušše ja jäsemete vanne või kogu keha vanne. Tehakse ka sissepakimisi jaheda veega (8).

Astmahaiged on enamasti teadlikud ravivõttest, mis hoogude puhul neile toimet avaldavad. Et ravimite kasutamisel tekib sageli soovimatuid kõrvalnähte, tuleks ravimite plaanitule kasutamisele siiski eelistada hingamisharjutusi, massaaže, vee-protseduure, hiina nõelravi või isegi aadrilaskmist.

Astmahoogude kupeerimisel on tunnustuse võitnud taskuinhalatorid. Meil on saadaval Saksa DV-s valmistatud taskuinhalator «Vademecum» ja käsiinhalator «Machold». Neid kasutatakse novodriini, euspiraani jm. adrenaliini- ja taoliste raviainete inhaleerimiseks. Sageli on nendes inhalatorites ette nähtud kasutada patentravimeid, mis peale adrenaliini- ja taoliste ainete sisaldavad veel õlisid, mis bronhide limaskestasse toimivad põletikku vähendavalt. Need inhalatorid on üsna mõjusaks osutunud, kusjuures soovimatuid kõrvalnähte on tunduvalt vähem kui adrenaliini- ja taoliste ainete muude manustamisviiside korral.

Puudutades astmahoogude medikamentooset kupeerimist, tahaksime märkida, et ravimite veeni viimine tilk-

infusiooni teel on ühekordsest süstimisest mõjusamaks osutunud. Esitame kaks tilkinfusiooniks kasutatava segu koostist.

Sol. Euphyllini 2,4%—10,0
Sol. Ephedriini muriatici 5%—1,0
Sol. Dimedroli 1%—1,0
Sol. Natrii chlorici 0,9% ad 300,0

Sol. Atropini sulfurici 0,1%—1,0
Sol. Promedoli 1%—1,0
Sol. Natrii chlorici 0,9% ad 100,0

Esimese lahuse koostises on keedu-soolalahuse asemel kasutusel ka 5%-line glükoosilahus, millele soovitatakse lisada neli ühikut insuliini. Südamekahjustuse korral lisatakse sellele lahusele $\frac{1}{2}$ või $\frac{3}{4}$ ampulli korglükooni või strofantiini. Raske astmahoo puhul lisatakse samale lahusele prednisolooni vähemalt 30 mg või hüdrokortisooni vähemalt 100 mg.

Eriti raskete astmahoogude kupeerimiseks on kasutatud ka üldnarkoosi juhitava hingamisega ja isegi kirurgilisi ravivõtteid (sümpatektoomia, vagotomia).

Kokku võttes peab märkima, et bronhiaalastma hoogude kupeerimise mooduseid on üsna palju, kuid raske oleks mõnda neist eriti esile tõsta. Erinevaid ravimooduseid on otstarbekas omavahel kombineerida ning vastavalt vajadusele varieerida. Astmahoogude kupeerimine on esmajoones ikkagi sümptomaatiline moodus, seejuures aga ei tohi unustada bronhiaalastma kausaalset ravi.

KIRJANDUS: 1. Багирова Р. А. Сб. тр. Азерб. н.-и. ин-т курортол. и физиотерапевт. методов лечения, 1963, 9, 167—170. — 2. Булатов П. К. Современные методы лечения бронхиальной астмы. М., 1954. — 3. Глезер О., Далихо А. В. Сегментарный массаж. М., 1965. — 4. Коган Б. Б. Бронхиальная астма. М., 1960. — 5. Лепорский А. А. Лечебная физическая культура при заболевании органов дыхания. М., 1955. — 6. Нечаева Л. Л. Изменение функционального состояния аппарата внешнего дыхания у больных бронхиальной астмы под влиянием лечебной гимнастики. Автореф. дисс. канд. мед. наук., Л., 1967. — 7. Светлинская В. А. Изменения бронхиальной сопротивляемости под влиянием некоторых физических упражнений у здоровых людей и у больных бронхиальной астмы. Автореф. дисс. канд. мед. наук., Л., 1968. — 8. Findeisen D. G. R. Asthma bronchiale. Berlin, 1968. — 9. Riiv, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1962, 1, 10—15. — 10. Vogler, P. Perioestbehandlung. Leipzig, 1969.

Ekspereimendalise ja Kliinilise
Meditsiini Instituut

HAIGE PÕETAMINE MAGISTRAALVEENI TROMBOOSI JUHTUDEL

JÜRI MÄNNISTE

Tallinn

UDK 616.14-005.6-083

Magistraalveeni tromboos võib tekkida mitmesuguste haiguste ja traumade raske tüsistusena, samuti esineb seda haigust sünnitusabi ning günekoloogia praktikas. Veenitromboos ilmneb ka omaette haigusena, kusjuures põhjus ei ole alati selge. Haiguse teket soodustavad tegureid on pikaajaline ning passiivne voodirežiim, ülemäärane kehakaal, vere hüübivuse suurenemine, nakkus, verekaotus ja mitmed muud põhjused. Sageli tüsistub varjatult kulgev ja diagnoosimata jäänud magistraalveeni tromboos kopsuarteri embooliaga, mis lõpeb surmaga (3, 4, 6, 8). Magistraalveeni tromboosi ravi on muutunud radikaalsemaks antikoagulantide, fibrinolüütiliste (fibriini lõhustavate) preparaatide kasutamise ning kirurgilise ravi tõttu.

Mis tahes ravile vaatamata nõuab tromboosahaige põetamine kogemusi ja oskust. Nendest sõltub ravitulemus olulisel määral.

Aastakümneid valitses arvamus, et tromboosahaige peab lamama passiivselt, mis pidi olema vajalik selleks, et vältida trombid edasiliikumist kopsuvereringesse. Kopsuarteri embooliat kardeti ühtemoodi nii pindmise tromboflebiidi kui ka sääre süvade veenide tromboosi juhtudel. Kliiniku andmed aga kinnitavad, et kopsuarteri emboolia tekib pindmise tromboflebiidi juhtudel väga harva, ja kui see tekibki, siis üksnes pikaajalise passiivse lamamise korral. Kui haige lamab, siis venoosse vere äravool jäsemeist aeglustub. See ongi üks eeldusi, miks pindmine tromboflebiit võib üle minna süvade veenide tromboosiks (1). Seetõttu võib pindmise tromboflebiidi korral haigele määrata küll lamamisrežiimi, kuid haige peab voodis alajäsemetega, mis on tõstetud patjadele või raamlahasele, aeg-ajalt tegema võimlemisharjutusi. Harjutusteks on pöidade vahelduvad painutused ja sirutused, mis kiirendavad vere äravoolu sääre süvatest lihaseveenidest. Haige võib voodis lamades teha isegi

jalgrattasõitu imiteerivaid harjutusi. Neid tehakse ühe kuni kahe minuti vältel 3...4 korda tunnis.

Kui veenitromboosi kindlad tunnused (silmanähtav jala turse, perifeerse venoosse rõhu tõusu nähud) on juba ilmnunud, võib arvata, et tromb on tekkekohas kinnitunud veeniseina külge ning sulgenud magistraalveeni kogu valendiku. Haige passiivsel lamamisel kasvab tromb oma esmasest tekkimise kohast nii distaalsemale kui ka proksimaalsemale. Venoosse vere seiskuse ja tromboosi levimise vältimiseks soovitamegi eespool kirjeldatud võimlemisharjutusi.

Kopsuarteri emboolia tekke oht on eriti suur siis, kui haigel on parempoolse niude-reieveeni tromboos. Sel puhul on ravi valikmeetodiks trombektoomia — kirurgiline trombi kõrvaldamine (5). Mis tahes veenioperatsiooni järel on samuti oluline pidada aktiivset voodirežiimi, s. o. teha võimlemisharjutusi, mis venoosse vere voolu kiirendaksid.

Magistraalveeni tromboosi kõikidel juhtudel kantagu tugisidemeid ka siis, kui haige on aktiivsel voodirežiimil. Selleks asetatagu elastsed sidemed jäsemele niisuguse tugevusega, et haige tunneks jalas esialgu mõõdukat survet. Alajäsemed tõstetagu patjadele või raamlahasele. Tugiside võimaldab põia liigutustega nii venoosse vere äravoolu kui ka lümfi ringlemist intensiivistada koguni 3...4 korda (7).

Kirurgilise ravi puhul võib tromboosahaige tõusta juba esimese nädala lõpul pärast operatsiooni, niipea kui haav seda võimaldab. Konservatiivse ravi korral on tromb 10. kuni 14. päevaks juba küllaldases organiseerumisstaadiumis ning haige võib kõndima hakata. Kui haige esimest korda voodist tõuseb, olgu palatis öde ja arst, kes teda õpetavad täistallale õigesti toetuma. Samuti vajab haige julgustamist esimeste sammude tegemisel pärast operatsiooni. Esimesel tõusmisel piirdu tagu ainult mõne sammuga. Tuleb meeles pidada, et konservatiivse antikoagulantravi korral on

embooliaht suurem kui kirurgilise ravi juhtudel.

Hingamisharjutused tuleks haigele selgeks õpetada juba ravi esimestel tundidel. On soovitatav sügavalt sisse ja välja hingata, seda tehtagu vähemalt kord tunnis kaks kuni kolm korda järjest. Hingamisvõimlemine aitab vältida kopsupõletikku ja soodustab venoosse vere ringlemist. Haige põetamisel välditagu kõhukinnisust, kõha ja tugevat punnestust, mis tõstavad kõhuõõnesisest rõhku ning seetõttu ka rõhku alajäsemete veenides.

Igati välditagu tilkinfusioone jala veresoonte kaudu, eriti aga hüpertooniliste lahuste või veresoone seina ärritavate ravimilahuste veeni viimist. Kui hüpertooniliste lahuste süstimine on eriti vajalik, soovitatakse sama veresoone basseini täiendavalt süstida hepariini. Kõikidel veenitromboosi juhtudel on vastunäidustatud soojendusprotseduurid alajäsemetel (elavhõbekvartskiiiritus, ultrakõrgsagedusteraapia, parafiinravi, osokeriitravi jms.). Ka laialt kasutatav «saabasmähis» Višnjevski salviga ei anna tavaliselt mingit ravitulemust magistraalveeni tromboosi korral.

Et veri pärast «kaani hammustust» kaua ei hüübi, seda pandi tähele juba empiirilise meditsiini ajastul. Kaani iminapa eritis sisaldab fermenti, mis vereringesse sattumisel vähendab vere hüübimisvõimet. Meditsiinilisi kaane on laialdaselt kasutatud pindmise, mõnikord ka süvade veenide tromboflebiidi raviks. Tänapäeval on kaanravi (nii konservatiivses kui ka operatsioonijärgses ravis) taandunud sünteetiliste antikoagulantide ees.

Tähtis koht tromboosi ravis on hepariinil, mis avaldab kiiresti antikoagulantset toimet. Hepariini süstitakse nii lihasesse kui ka veeni. Üks milliliiter hepariini sisaldab 5000 bioloogilist toimeühikut.

Kõige sagedamini tehakse vigu just hepariinravis. Peab meeles pidama seda, et organismi viidava antikoagulandi (hepariini) toimel käivitub kudede prokoagulantsüsteem (2), kuid kolme kuni nelja tunni vältel hepariin organismis laguneb ning siis tema toime lakkab. Järelikult, kui hepariini süstime harvem kui iga 3...4 tunni järel, siis teatavaks ajaks isegi suurendame vere hüübi-

misvõimet. See omakorda võib põhjustada tromboosi taastekkimist. Hepariin pärsib samuti fibrinolüütilist aktiivsust (2, 8). Tema antikoagulantse toime tugevdamiseks kasutatakse nikotiinhapet, näiteks 1,0...2,0 ml 1%-list naatriumnikotinaadilahust lihasesse kaks korda päevas. Eespool toodud silmas pidades süstime hepariini tromboosihaigele (ka opereeritule) mitte harvem kui iga 3...4 tunni tagant, s. o. 6...8 korda ööpäevas lihasesse annuses 1 ml (5000 toimeühikut) 6...10 ööpäeva. Alles pärast seda, kui kahjustatud veeni endoteel hakkab taastuma, võib kasutama hakata kaudsetoimelisi antikoagulante. Et hepariini antikoagulantne toime on siiski kõikuv, oleme hepariini 1969. aastast alates luukanalisse viinud püsiinstillatsiooni teel (haigestunud jala sääreluu alumises kolmandikus) A. Seppo konstrueeritud luunõela abil.

Hepariinravi tuleb lõpetada järk-järgult, minnes üle kaudsetoimelistele antikoagulantidele, mida saab anda suu kaudu kaks kuni kolm korda ööpäevas. Neist kasutatakse sagedamini neodikumariini, pelentaani, fenüliini, sinkumaari, omefiini. Nende ravimite toime ilmneb 24...36 tundi pärast manustamist. Seetõttu on oluline vähemalt ühe ööpäeva vältel süstida hepariini ja anda ühte kaudsetoimelist antikoagulanti.

Antikoagulantravi korral on vaja kontrollida vere hüübimisüsteemi. Kahjuks ei võimalda tänapäeva laboratoorsed uuringud hinnata vere hüübimise kõiki kolme faasi. Enne antikoagulantravi alustamist, samuti enne operatsiooni ning 3. kuni 4., 7. kuni 8. ja 10. kuni 12. operatsioonijärgsel päeval kontrollime kõiki meie laboratooriumis määratavaid hüübimisnäitajaid. Nende analüüside põhjal on võimalik hinnata kahjuks vaid üksikuid faktoreid ning sedagi alles tagantjärele. Jooksvaks kontrolliks kasutame edukalt kiirkoagulograafiat kodumaise koagulograafi H-333 abil. Meetod on lihtne ja uurimisega tuleb toime öde või laborant haigevoodi juures. Raviarst võib samas kindlaks määrata hüübimise alguse, hüübimise kiiruse, hüübe retraktsiooni ja fibrinolüüsi alguse ning intensiivsuse. Koagulograafia saadud informatsioon lubab teatavate kogemuste korral antikoagulantide annuseid kas suurendada või vähendada. Üksnes protrombiiniindeksi

kontrollimine Quicki järgi ei võimalda antikoagulantravi otstarbekalt juhtida. Peale kiirkoagulograafia on suur tähtsus fibrinogeeni B määramisel Layonsi järgi. Fibrinogeen B fraktsiooni ilmumine verre vähenenud fibrinolüütilise aktiivsuse korral informeerib meid tromboosihust ning sel juhul tuleb antikoagulandi annust suurendada.

Maksa funktsionaalse puudulikkuse korral on ohtlik kasutada kaudsetoimelisi antikoagulante, samuti ordineerida neid eakatele. Neil juhtudel on oht, et spontaanselt tekivad veritsused neerudes või seedetrakti limaskestades. Kui vere hüübimissüsteemi pidevalt ei kontrollita, siis pikaajaline antikoagulantravi ambulatooriumis ei ole soovitatav. Vere hüübimisvõime vähendamine hoiab ära trombid tekke, samuti pidurdab juba väljakujunenud tromboosi levikut. Juba moodustunud trombid antikoagulantide toimel ei lõhustu, seetõttu on nende ravimite peamine rakendusala tromboosi leviku profülaktika.

Esialgu oli paljulubav selliste fibrini lõhustavate preparaatide nagu fibrinolüsiini, streptokinaasi, streptaasi, trombolütiini kasutamine tromboosi ravis.

Fibrinolüsiini tilgutatakse veeni aeglaselt: 17...20 tilka minutis, ühekordne annus 20 000...40 000 TÛ. Samasugust ravi võib korrata kahe kuni kolme päeva vältel. Fibrinolüsiin aga suurendab vere hüübivust. Seetõttu on teda alati vaja anda koos hepariiniga. 20 000 TÛ fibrinolüsiini kohta soovatakse 10 000 TÛ hepariini. Kahjuks aga ei pääse fibrinolüütikum veeni sulguse piirkonda alati küllaldases kontsentratsioonis, sest trombi tõttu lülitatakse ulatuslik piirkond aktiivsest vereringlusest välja. Samuti ei lagunda fibrinolüsiin ka selliseid trombe, mis veresoone seinaga on juba tihedalt liitunud.

Kogemusi juurde saades ilmnes, et fibrinolüsiin ning antikoagulandid ei too magistraalveenide tromboosi ravisse veel lahendust. Parimaks on osutunud kombineeritud ravi, mille korral tromb eemaldatakse sulgunud veresoonest kirurgiliselt.

Kahjuks on kirurgiline ravi edukas vaid tromboosi varajases staadiumis, mil tromb ei ole veresoone sein külge

veel täiesti kinni kasvanud. Kuid siiski on tromboosi õnnestunud kirurgiliselt ravida ka hilisemas staadiumis, kui seda sai teha fibrinolüsiiniga.

Tromboosi kogu ravi tulemus sõltub selle alustamise õigeaegsusest. Ravi peab olema kompleksne. Tromboosihaige põetamine on keerukas ülesanne. Väiksemadki vead haige hooldamisel, eksimused antikoagulantravis või režiimis võivad põhjustada ohtliku emboolia. Seetõttu võimaldab vaid haige ja arsti ning õe ladus koostöö saada rahuldavaid tulemusi.

Antikoagulantravi ja vere hüübimise näitajad peavad olema täpselt dokumenteeritud haigusloole lisataval spetsiaalsel lehel.

KIRJANDUS: 1. Балуда В. П. Патол. физиол. и эксперим. терапия, 1963, 1, 6—11. — 2. Грицюк А. И. Фибринолитическая система крови человека и методы ее лабораторного исследования. Киев, 1969. — 3. Дедкова Е. М., Лукомский Т. И. Профилактика послеоперационных тромбэмболий. М., 1969. — 4. Панченко В. М. Свертывающая и противосвертывающая система в патогенезе и лечении внутрисосудистых тромбозов. М., 1967. — 5. Савельев В. С., Думпе Э. П., Яблоков Е. Т. Клинич. хирургия, 1970, 12, 50—53. — 6. Чазов Е. И. Тромбозы и эмболии в клинике внутренних болезней. Москва-Варшава, 1966. — 7. Sigg, K. Varices, Ulcus cruris und Thrombose. Stuttgart, 1962. — 8. Vilk, P. Operation und Blutgerinnung. Jena, 1965.

РЕЗЮМЕ. Некоторые заметки об особенностях ухода за больным с тромбозом магистральных вен. Ю. Э. Мяннисте. При лечении больного с тромбозом магистральных вен необходимо создать активный постельный режим для больного, применять эластичные бинты или чулки, дыхательную гимнастику. Важное значение имеет точное соблюдение правил антикоагулянтного лечения, постоянный контроль за свертывающей системой крови.

Рекомендуется экспресс-коагулография при помощи отечественного коагулографа Н-333. При непрерывном введении гепарина рекомендуется применять внутрикостную иглу конструкции А. Сеппо. При учете данных свертывающей системы крови рекомендуем специальный лист учета и назначения антикоагулянтов, прилагаемый к истории болезни.

Ed. Vilde nimeline Tallinna Pedagoogiline Instituut

RAADIOSAGEDUSLIKUD ELEKTROMAGNETVÄLJAD NING KAITSE NENDE TOIME VASTU

VERNOLD KALLASMAA
Tallinn

UDK 613.168:

XX sajandi inimene puutub pea igal sammul kokku raadiosageduslike elektromagnetväljadega. Nimetatud välju tekitavad raadio- ja televisioonisaatjad, raadiolokaatorid, metallide ja muude materjalide termiliseks töötlemiseks ettenähtud kõrgsageduslikud induktioonseadmed, raadiodefektoskoopia ning füsioteraapiaaparaadid. Selliseid seadmeid kasutatakse järjest rohkem ja nende võimsused suurenevad pidevalt.

Hügieenipraktikas jaotatakse raadiosageduslikud elektromagnetväljad vastavalt nende bioloogilisele toimele kolme suurde rühma (vt. tabel 1).

Eeldatakse, et kõrgsageduslike, ultrakõrgsageduslike ja ülikõrgsageduslike elektromagnetväljade bioloogiline toimemehhanism on ühist rühma moodustava sagedusspektri ulatuses identne. Muidugi, täpseid üleminekupiire siin ei ole, samuti ei ole mingeid erinevusi sageduste 30,0 MHz või 30,1 MHz bioloogilises toimes, olgugi et tabelis 1 toodud klassifikatsiooni järgi kuuluvad need erinevatesse rühmadesse.

Kõrgsageduslike ja ultrakõrgsageduslike elektromagnetväljade tugevust hinnatakse teda moodustavate komponentide poolt tekitatud väljatugevuse järgi, mida mõõdetakse voltides ühe meetri kohta (V/m) elektrivälja puhul ja amprites meetri kohta (A/m) magnetvälja korral.

Kiirguse intensiivsust ülikõrgsagedusspektris hinnatakse energiavoo tiheduse järgi, seda väljendatakse vastavalt mikrovattides, millivattides või vattides ühe ruutsentimeetri kohta ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$, mW/cm^2 , W/cm^2).

Raadiosageduslike elektromagnetväljade igas rühmas (vt. tabel 1) on oma lubatavad väljatugevuse sanitaarnormid.

a) elektrilise komponendi (E) järgi: sagedusspektris 100 kHz... 30 MHz (kõrgsagedus) — 20 V/m;

sagedusspektris 100 kHz... 30 MHz (ultrakõrgsagedus) — 5 V/m;

b) magnetilise komponendi (H) järgi: sagedusspektris 100 kHz... 1,5 MHz — 5 A/m;

c) ülikõrgsageduste korral 300 MHz... 300 GHz võib kogu tööpäeva vältel viibida kiirguses, mis ei ole üle $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; kaks tundi tööpäevast võib kiirguse intensiivsus olla $100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ning 15... 20 minuti vältel küündida kuni $1000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ($1 \text{ mW}/\text{cm}^2$). Toimiv kiirgus ei tohi ülejäänud tööajast olla intensiivsem kui $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$.

Inimestele, kes kiirgusallikatega tööl otse kokku ei puutu, on lubatav kiirguse energiavoo tihedus ülikõrgsagedusspektris $1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, ultrakõrgsagedusspektris on normiks väljatugevus 0,1 V/m ja kõrgsagedusspektris 1 V/m.

Nimetatud normid kehtivad kõikide kõrgsagedus-, ultrakõrgsagedus- ja üli-

Raadiosageduslike elektromagnetväljade jaotumine

Tabel 1

Sagedused f	Kõrgsagedused 100 kHz... 30 MHz			Ultrakõrg- sagedused 30 MHz... 300 MHz	Ülikõrgsagedused 300 MHz... 300 GHz		
	Pikk laine 3 km... 1 km	Kesk laine 1 km... 100 m	Lühilaine 100 m... 10 m	Ultralühilaine 10 m... 1 m	Detsi- meeter- laine 1 m... 10 cm	Senti- meeter- laine 10 cm... 1 cm	Milli- meeter- laine 1 cm... 1 mm
Laine- pikkused λ							

Andmed kiirguse intensiivsuse kontrollimisel kasutatavate moodsikute kohta

Töösageduste spekter ja moodsiku tüüp	Moodsitepiirkonna ulatus	Kiirguse iseloom
Elektriline komponent (E) 100 kHz...300 MHz ИЭМП-1	4...2000 V/m sagedusel 100 kHz... 30 MHz 1...600 V/m sagedusel 30 MHz... 300 MHz	pidev
Magnetiline komponent (H) 100 kHz...1,5 MHz ИЭМП-1	0,5...300 A/m	pidev
150 MHz...16700 MHz ПО-1	0,016 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$...9,4 mW/cm^2	pidev ja impulss

Tabel 3

Elektromagnetväljade tugevuse mõõtmise tulemused

Mõõtmispunkti kõrgus pörandast	Mootorlaev «Võru»		Mootorlaev «Kärdla»		Mootorlaev «Muhu»	
	8 MHz V/m	400 kHz V/m	8 MHz V/m	400 kHz V/m	8 MHz V/m	400 kHz V/m
1,7 m	19	18	70	900	380	üle 1700
1,0 m	4	5	12	120	70	200
0,5 m	3	1	4	12	25	30

kõrgsagedusseadmete projekteerimisel, monteerimisel ja ekspuaterimisel.

Vastutus nende nõuete täitmise eest lasub ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide juhtkonnal ning kõik kasutusel olevad kõrgsagedus-, ultrakõrgsagedus- ja ülikõrgsagedusseadmed tuleb nimetatud normidega vastavusse viia tähtaegadeks, mis on kooskõlastatud sanitaarjärelevalveorganitega.

Et eespool toodud norme kõrvalekaldamatult täita ja et oleks võimalus kiirguse intensiivsust kontrollida, kasutatakse kõrgsagedus- ja ultrakõrgsageduspektris elektromagnetvälja tugevuse moodsikut ИЭМП-1, ülikõrgsageduspektris aga energiavoo tiheduse moodsikut ПО-1.

Andmed nimetatute kohta leiab tabelist 2.

Sagedane ja pikaajaline viibimine raadiosageduslikus elektromagnetväljas, mille intensiivsus on üle lubatud piiri, võib põhjustada tervisehäireid. Võivad tekkida mitmed muutused südame- ja vereringetalitluses, samuti närvi- ja endokriinsüsteemi ning organismi muude elundite ning süsteemide talitluses. Lubatust suurema intensiivsusega

ülikõrgsageduskiirgus võib tekitada silmaläätse kahjustust, nimelt katarakti.

Seepärast ongi õigesti valitud sanitaar-tehnilistel, sanitaar-hügieenilistel ning ravi- ja profülaktikaabinöudel määrav tähtsus raadiosageduslike elektromagnetväljade kahjustava toime vastases võitluses.

Raadio- ja televisioonijaamade personalile võivad kõige intensiivsemalt toimem avaldada elektromagnetväljad, mille allikaiks on varjestamata kõrgsageduslike ja ultrakõrgsageduslike vooluahelate elemendid, nagu antennikommutaatorid ja -fiidrid, vaateavad jms. Magnetvälja intensiivsus oleneb väga palju ka aparatuuri ratsionaalsest paigutusest ja töökoha asukohast.

Toome näiteks tulemused, mis saadi Eesti Merelaevanduse laevade raadioruhvides tehtud väljatugevuste mõõtmisel. Mõõtmised tehti raadiooperaatorite töökohtadel (vt. tabel 3).

Mootorlaevad «Võru» ja «Kärdla» on varustatud samalaadse raadioaparatuuriga. «Võru» raadioruhvis on antenni-fiidrid ja -kommutaatorid hoolikalt varjestatud ning seetõttu on väljatugevused sanitaarnormide piires. «Kärdla» raa-

Elektromagnetväljade tugevus aparatuurisaalis paiknevate saatjate esipaneelide ees

Ultralühilaine-saatjad		Televisioonisaatjad		Lühilainesaatjad		Kesklainesaatjad	
30...300 MHz	100 kHz... 30 MHz	30...300 MHz	100 kHz... 30 MHz	30...300 MHz	100 kHz... 30 MHz	30...300 MHz	100 kHz... 30 MHz
1...2 V/m	4...6 V/m	3...6 V/m	7...17 V/m	12...14 V/m	25...55 V/m	12...28 V/m	22...51 V/m

dioruhvis olid varjestustööd mõõtmise hetkel pooleli.

Aparatuuri ja töökoha ebaõnnestunud paigutuse näide on mootorlaeva «Muhu» raadioruhv. Laeval on ainult 100 W väljundvõimsusega raadiosaatja, kuid varjestamata antennifiidrid ja -kommutaatori paiknemine otse raadiooperaatori pea kohal tekitavad väga suure intensiivsusega elektromagnetväljad.

Ühes Vabariikliku Raadiokeskuse tsehi aparatuurisaalis, kus töötavad ultralühilaine-, televisiooni-, lühilaine- ja kesklainesaatjad, mõõdeti nende esipaneelide ees elektromagnetväljade tugevust (vt. tabel 4).

Aparatuurisaali kõrval paiknevas töökogas olid mõõtmistulemused kõrgsagedus- ja ultrakõrgsagedusspektris vastavalt 5...17 V/m ja 12...20 V/m.

Et magnetvälja tugevust on aparatuurisaalis peaaegu võimatu märgatavalt vähendada, siis ehitatakse samasse aparatuurisaali umbes 25 m² põrandapinnaga ruum, mis on ümbritsetud maandatud metallvõrgust varjeekraaniga. Sellesse ruumi koondatakse distantsjuhtimis- ja kontrollseadmed. Et vältida sekundaarse kiirguse tungimist varjestatud juhtimisruumi, varustatakse elektritoite-, juhtimis- ja telefoniliinid spetsiaalsete filtritega.

Töökojaruum tuleb samuti varjestada, sest tootmisruumide naabruses paiknevates ruumides tuleb luua sellised tingimused, mis väldiksid seal töötavate inimeste kiiritamist.

Nendes elukorterites, mis paiknevad antennivälja vahetusse lähedusse ehitatud elamutes, on väljatugevus kõrgsagedusspektris 17 V/m ja ultrakõrgsagedusspektris 11 V/m (norm on isegi töökohal 5 V/m). Lapsed ja teised kodused perekonnaliikmed viibivad selles kiirgusväljas pidevalt!

Et elamute projekteerimisel ei ole kinni peetud sanitaarkaitsetsooni nõudest, siis tuleb nüüd viga parandama asuda. Selleks peab mõned hooneosad täiendavalt varjestama, elektri- ja sideõhuliinid asendama maakaablitega jne.

See näide ei ole kahjuks erandlik. Selliseid väärnähte, kus ignoreeritakse sanitaarkaitsetsooni vajalikkust võimsate kiirgusallikate ümber, on vabariigis mujalgi.

Võimsate kiirgusallikate ümber, nagu televisiooni- ja radiojaamad, tuleb luua sanitaarkaitsetsoon, kuid igal juhul eelnevalt kooskõlastada sanitaar- ja epidemioloogiateenistusega.

Kõrvalised isikud ei või viibida kõrgsagedus- ja ultrakõrgsagedus-termoseadmete kiirgusvälja mõjupiirkonnas ning ruumides, kus paiknevad raadio-saatjad, ja antenniväljadel.

Antenniväljadel peavad märgistatud olema need kohad või piirkonnad, kus väljatugevus on üle normides lubatu.

Kaugeltki kõik ei ole korras ka tööstuslike kõrgsageduslike termiliste induktsiooniseadmete eksploateerimisega. On ette tulnud juhtumeid, kus nendel seadmetel töötajad eemaldavad omavoliliselt varjeekraane või ei kasuta neid. Seda põhjendatakse ebamugavustega, mis ekraanide kasutamisega kaasnevat. Sageli on kasutusel vananenud tüüpi seadmed, mis ei taga küllaldast bioloogilist kaitset.

Kõikides ettevõtetes, kes eksploateerivad, remondivad või valmistavad kõrgsagedus-, ultrakõrgsagedus- ning ülikõrgsagedusseadmeid, peavad koostatud olema üksikasjalikud ohutustehnikaeeskirjad. Need peavad tagama maksimaalse ohutuse seadmete kasutamisel, remontimisel või valmistamisel

ettevõttes. Instruksioonid olgu täielikus vastavuses kehtivate sanitaarnormidega.

Isikud, kes töötavad raadiosagedus-seadmetel, peavad tundma ja täitma ettevõttes kehtivaid sellealaseid ohu-tustehnikaeeskirju ja neist kinni pi-dama.

Näitena toome Individuaalõmblus-vabriku «Lembitu» plastikaattoodete tsehhis 1969. a. tehtud mõõtmiste tule-mused (vt. tabel 5).

Ultrakõrgsagedusliku elektromagnet-välja intensiivsus ei vasta sanitaarnor-midele ühelgi töökohal. Töötamisel seadmega ЛГС-165, kasutades kõiki tehase poolt ettenähtud varjestusekraa-ne, on väljatugevus 62 (!) korda luba-tust suurem.

Et nimetatud ultrakõrgsagedussead-mete kasutamist jätkata, tuleb nende täiendavaks varjestamiseks leida õiged tehnilised võtted.

Selleks on mitmeid võimalusi: a) var-jestada kogu seade, jättes varjest välja üksnes juhtimispuldi; b) varjestada seadmete üksikud ultrakõrgsagedus-energiat kandvad elemendid (konden-saatorid, kõrgsagedustransformaatorid, induktorid jm.).

Kondensaatori varjeks sobib lehtmetailist või vastava tihedusega võrgust kinnine kamber. Kõrgsagedustransfor-maatori varjeks vajame metallkorpust, mis kuumenemise vältimiseks peab paiknema vähemalt ühe trafo raadiuse kaugusel transformaatori välispinnast. Sulatusinduktiori varje valmistatakse tavaliselt liikuva metallkambrina, mis induktori kõrgsagedusliku termilise

töötlemise ajaks suleb. Induktor vabas-tatakse kattest alles pärast kõrgsage-dusenergia väljalülitamist. Kõik varjed maandatagu korralikult, varustatagu blokeeringuga, mis nende avamisel kõrgsagedusliku energiaallika välja lülitab.

Nii lehtmaterjalist kui ka võrgust varjeekraanid valmistatakse alumiiniu-mist, alumiiniumisulameist, vasest, val-gevastest või vähese süsinikusisaldusega terase markidest.

Nõuetekohaselt tuleb kõrgsagedus-, ultrakõrgsagedus- ja ülikõrgsagedus-seadmete teenindustsoonis, raadio- ja televisioonisaatjate aparatuuriruumides ning töökohtadel kiirguse intensiivsust mõõta vähemalt kaks korda aastas. Mõõta tuleb siis, kui seadmed töötavad maksimaalse kiirgusvõimsuse režiimil.

Samasugused mõõtmised on kohustus-likud ka uute seadmete ekspluatatsiooni andmisel, kasutusel olevate rekonstrueerimisel ning pärast igakordset re-monti. Katsete ja uurimistööde juhtu-del korratagu mõõtmisi iga kord pärast töötingimuste muutumist.

Mõõtmisi peab tegema administrat-siooni poolt määratud spetsiaalse välja-õppega isik ohutustehnikaala töötaja ja ametiühinguorganisatsiooni esindaja juuresolekul.

Mõõtmistulemused tuleb kanda päevi-kusse ja need ettevõtte administratsioo-nile teatavaks teha.

Eespool kirjeldatud tegevust kontrol-lib sanitaar- ja epidemioloogiajaam.

Esitame mõned juhised kõrgsagedus-ja ultrakõrgsagedusväljade tugevuse mõõtmiseks.

1. Välja tugevus mõõdetakse mõõdi-kuga ИЭМП-1, kasutades rangelt igale sagedusspektrile vastavat antenni (vib-raatorit).

2. Mõõtmise ajal tohib mõõtmistsoonis olla üksnes mõõtmisi tegev isik.

3. Ruumides määratakse väljatugevus kolmel tasandil: 0,5 m, 1,0 m ja 1,7 m kõrgusel põrandast.

4. Igal kõrgusel tehakse vähemalt kolm mõõtmist. Pärast näidu fikseeri-mist pandagu mõõdiku mõõtepiirkon-dade ümberlüüti nullasendisse. Järgmi-sel mõõtmisel viiakse ümberlüüti vaja-likku asendisse tagasi. Iga tulemus kan-takse päevikusse. Mõõtmisnäitude arit-meetiline keskmine ongi väljatugevus antud punktis.

Tabel 5

Elektromagnetväljade tugevus erisugustes kohtades eri kiirgusallikate korral

Mõõtmis-koht	Kiirgusallika mark ja mõõtmise tulemused		
	ЛГС 2-03 38 ... 80 MHz V/m	ЛД 1-2 38 ... 40 MHz V/m	ЛГС-165 38 ... 40 MHz V/m
Töökohal	10	60	310
Fiiderliinide all	18	90	—
Seadme ümber 0,5 m raadiuses	5	26	—

5. Raadio- ja televisioonijaamades tuleb mõõtmisi teha peale aparatuuri-ruumi ka kõikides muudes tööruumides ning ka teenindava personali puhkeruumides, olenemata sellest, kui kaugel on kiirgusallikas.

6. Kohustuslikud mõõtmispaigad:

a) seadmete juhtpultide juures, töötajate töökohtadel ja 0,5 m raadiuses nende ümber;

b) seadmete ees, kõrval ja taga 0,5 m kaugusel seadmest;

c) fiidrite all, 1,7 m kõrgusel põrandast;

d) põrandasse paigutatud kaabli- ja fiidrikanalite kohal 0,5 m kõrgusel kanali kaanest.

Mõõtmiste tulemused registreeritakse järgmise vormi kohaselt.

Tabel 6

Tsehh, jaoskond, laboratoorium	Generaatori tüüp ja mõõtmiskoht	Kaugus kiirgusallikast	Kiirguse intensiivsus V/m		
			0,5 m kõrgusel	1,0 m kõrgusel	1,7 m kõrgusel

Et ennetada, varakult diagnoosida ja ravida kutsehaigusi isikuil, kes töötavad raadiosageduslike kiirgusallikatega, on nende tervislikku seisundit vaja kontrollida tööle vormistamisel ja perioodilistel arstlikel läbivaatustel.

Artiklis oli ainult riivamisi võimalik käsitleda küllalt spetsiifilisi küsimusi, mis on seotud ülikõrgsagedusspektri osas paiknevate raadiosageduslike elektromagnetväljade bioloogilise toime vastase kaitsega. Edaspidi loodame nende juurde tagasi tulla.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Волин М. Л. Паразитные связи и наводки. М., 1965. — 2. Крылов В. А., Соловей А. П. Безопасность труда при работе на установках с генераторами энергии высоких и сверхвысоких частот. М., 1961. — 3. Куликовская Е. Л. Защита от действия радиоволн. Л., 1970. — 4. Санитарные нормы и правила при работе с источниками электромагнитных полей высоких, ультравысоких и сверхвысоких частот. М., 1970.

РЕЗЮМЕ. Радиочастотные электромагнитные поля и защита против их действия. В. И. Калласмаа. В свете Санитарных норм и правил при работе с источниками электромагнитных полей высоких, ультра- и сверхвысоких частот рассматривается гигиеническая практика классификации радиочастот. Даны допустимые нормы интенсивности электромагнит-

ных полей радиочастот для лиц, связанных профессионально с облучением, и соответствующие нормы для населения. В статье описывается аппаратура для измерения напряженности ВЧ и УВЧ электромагнитных полей и плотности потока мощности в СВЧ-диапазоне.

Приводимые примеры контрольных измерений напряженности радиочастотного электромагнитного поля в радиорубках судов Эстонского морского пароходства, в цехе № 10 Республиканского радицентра и в цехе пластиковых изделий фабрики «Лембиту» дают основание утверждать, что в ряде случаев не все благополучно с техникой санитарной безопасности при работе с радиочастотными источниками. В радиорубках судов ЭМП необходимо провести дополнительное экранирование антенных фидеров и коммутаторов, на высокочастотных нагревательных установках фабрики «Лембиту» следует инженерно-технически решить вопрос правильной экранировки. В ряде случаев не установлены санитарно-защитные зоны вокруг мощных источников радионезлучения (цех № 10 Респ. радицентра и другие), что подвергает недопустимому излучению населения, и лиц профессионально не связанных с обслуживанием высокочастотных установок.

Быстрое устранение всех приведенных недостатков долг администрации предприятия, учреждения и организации, эксплуатирующих установки ВЧ, УВЧ, СВЧ. Контроль за выполнением санитарных норм и правил возлагается на санэпидстанции. Статья приводит методику проведения измерений напряженности ВЧ и УВЧ-поля.

Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

LII JANNUS ARSTITEADUSE DOKTOR

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni otsuse põhjal 14. maist 1971. a. sai arstiteaduse doktori kraadi Lii Eduardi t. J a n n u s.

Väitekirja «Tuberkuloosi mükobakterite ravimiresistentsus ja selle mõju tuberkuloosiprotsessi kuluse» kaitses L. Jannus 15. mail 1970. a. TRÜ Arstiteaduskonna nõukogu avalikul koosolekul. Oponeerisid professorid F. Lepp, M. Averbahh (Moskva) ja V. Tilga. Teaduslikkudeks konsultantideks olid Moskva professorid V. Puzik ja A. Kagramanov.

Väitekiri käsitleb tuberkuloosi mükobakterite ravimiresistentsust nii teoreetilisest kui ka praktilisest seisukohast. Uurinud streptomütsiiniresistentsete tüvedega nakatunud haigeid, tegi L. Jannus kindlaks, et streptomütsiiniresistentsus on tüvede püsiv omadus, mis kestab aastaid. Seejuures võivad resistentsed tüved olla madalama virulentsusega kui lähtetüved. Nende asjaolude tundmine võimaldab parendada tuberkuloosihagete ravi.

L. Jannuse initsiatiivi ja järjekindla töö tulemusena asutati ravimiresistentsuse määramiseks kogu vabariigi tuberkuloosiasutustes bakterioloogilaboratoriumide võrk, selleks valmistati ette kaader. Tähtsaks saavutuseks tulebki pidada just seda, et väitekirjas kirjapanud on tervishoiuasutustes juba laialdaselt rakendatud.

Väitekirja teemal on L. Jannus korduvalt esitanud ettekandeid nii meie vabariigis kui ka üleliidulistel ja vabariikidevahelistel nõupidamistel. Trükkis on tal ilmunud 66 tööd, neist väitekirja teemal 29. L. Jannus on esimene Eesti NSV naisarstiteadlane, kes pärast Suurt Isamaasõda kaitses doktoriväitekirja.



L. Jannus sündis 30. juulil 1929. a. Tallinnas teenistuja perekonnas. 1947. a. lõpetas ta Pärnu L. Koidula nimelise Keskkooli kuldmedaliga, samal aastal astus TRÜ Arstiteaduskonda. Üliõpilasena töötas ta innukalt ÜTÜ kirurgia ja patoloogilise anatoomia ringis ning kirjutas kaks võistlustööd, millest üks sai NSV Liidu Kultuuriministeeriumi aukirja.

Pärast ülikooli kiitusega lõpetamist 1953. a. astus ta samal aastal Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi sihtaspirantuuri asukohaga Moskva Tuberkuloosi Keskinstituudis. Kandidaativäitekirja «Histoloogiline ja histokeemiline uurimine streptomütsiini ning ftivasiidi mõjust reparatiivsetele protsessidele tuberkuloosi korral» valmis tähtajaliselt, seda kaitses ta NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemias Moskvast 1957. a. Pärast seda tuli L. Jannus tööle Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituuti, kus praegu on pulmonoloogiaosakonna juhataja.

L. Jannus on aktiivselt osa võtnud ühiskondlikust tööst. Ta on Tallinna Patoloogide-Anatoomide Teadusliku Seltsi asutajaliige, Vabariikliku Ftisiaatrite Seltsi aseesimees ja pulmonoloogia probleemikomisjoni aseesimees ning Vabariikliku Tervise Rahvapäikoolide Nõukogu liige. L. Jannuse juhendamisel on valminud üks kandidaativäitekirja.

Ihmar Laan

NAOMI LOOGNA ARSTITEADUSE DOKTOR



NSV Liidu Kõrgema ja Keskeriharduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni otsusega 14. maist 1971. a. kinnitati Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi vanemale teaduslikule töötajale Naomi Loognale arstiteaduse doktori kraad. Väitekirja «Keemilise etioloogiaga kutsedermatooside patogenees, kliinik, ravi ja profülaktika Eesti NSV-s» on ulatuslik kutsehaiguste ja tööstusallergoloogiaalane uurimus, mis valmis ligikaudu kümneaastase töö tulemusena. Et nahka kahjustavad kõige sagedamini mitmesugused tööstuslikud tegurid, siis on väitekirjas pearõhk pandud kutse-naha-

haiguste diagnoosimisele, ravile ja profülaktikale. See on tänapäeval eriti tähtis, sest kõigis tööstuslikult arenenud maades, sealhulgas ka meie vabariigis, täheldatakse allergiseerivatest ja toksilistest teguritest põhjustatud kutse-naha haiguste sagenemist. Autor tõestas, et ka mõningatel kutsetöoga mitte seotud teguritel, näiteks bakteriaalsetel allergeenidel, on tähtis koht kutse-naha haiguste patogeneesis ning et sünteetilistel vaikulidel ja põlevkiviõlidel on organismi sensibiliseeriv toime.

N. Loogna rakendas allergiliste kutse-naha haiguste uurimisel esimesena mõningaid organismi reaktiivsuse näitajaid (serotoninopeksiaindeks, 11-oksükortikosteroidide hulk vereplasmas jt.) ning kasutas histaglobiini nende profülaktikas ja ravis. Seda preparaati kasutatakse vabariigi raviasutustes edukalt.

N. Loogna doktoriväitekirja on nii teoreetilise kui ka suure praktilise väärtusega. See on esimene kompleksne uurimus allergiliste kutse-naha haiguste alal mitte üksnes meie vabariigis ja Nõukogude Liidus, vaid ka maailma mastaabis.

N. Loogna sündis 1930. a. Tallinnas teenistuja perekonnas. Pärast Tallinna 10. Keskkooli lõpetamist astus ta 1948. aastal TRÜ Arstiteaduskonda, mille lõpetas 1954. a. Samast aastast siiani on ta töötanud Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kutsehaiguste osakonnas, kus 1961. aastal valmis kandidaaditöö «Mittespetsiifiliste nahatsetide uurimise tulemustest põlevkivikaevureil ja nende tähendusest vibratsioonitöve diagnoosimisel». Kõrvuti uurimistööga tegeleb N. Loogna kutsepatoloogina-terapeudina. Tema sulest on ilmunud üle 70 publikatsiooni, nende hulgas monograafia «Kutse-naha haigused».

Rein Tauts

DIPLOMID NOORELE TÄIENDUSELE

1971. aastal lõpetasid Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna 187 noort spetsialisti. Neist said diplomi kiitusega 12 lõpetanut. Juba 4. veebruaril tunnistati lõpetanuks 26 farmaatsiaosakonna üliõpilast. 1. juuli aktusel ulatati diplomid 121 arstile, 18 isikut said spordiarsti ja 22 lõpetanut stomatoloogi diplomi.

Proviisorid

Anne Hansen
Anu Jurjev
Laida Jätsa
Kai Kangur
Katrín Kase
Maire Koljat
Maie Käst
Tryggve-Jaan Liias
Ester Lõhmus

Luule Lõhmus
Iivi Marran
Silvi Mesipuu
Tea-Mai Närska
Inna Palm
Marje Peters
Sirje Pikner
Riina Päid
Helle Raud
Vello Reiman
Maie Reitel
Astrid Ruber
Vaike Sirelpuu
Aime Telliskivi
Viiu-Felicia Veeber
Kaaja Võsa
Vaike Võsa

Arstid

Arno Adamsoo
Tiiu Aareleid (kiitusega)
Jüri Aaso
Artur Ader
Vilve Alev
Ene Amos
Evi Aotäht
Ago Arak
Svetlana Arhagova
Silvi Arpo
Gennadi Barkov
Ljubov Barkova
Jüri Barsukov
Boris Besprozvannõi
Sven Eving
Õie Gerštein
Kersti Getreu
Ljudmila Hannula
Tamara Issaitšikova (kiitusega)
Raissa Jaanson
Julia Jokob
Nelja Jufereva
Lea Juhani
Tiiu Juttus (kiitusega)
Külli Jõgeva
Valdur Jänes
Esta Järve
Jaak-Peeter Järvekül
Kadri Järvet
Rein Kaaret
Mari-Ann Kalder
Neenu Kaldre
Tiiu Kaljuste
Kaida Kiisa
Mare Kindlam
Tiit Kindlam
Hilja Kivi
Aino Kivistik
Mall Koorts
Valentina Korrovits
Tatjana Kosouhhova
Eleonora Krasnova (kiitusega)
Hille Kruse
Emmi Kõrgesaar
Ilmar Laas
Aleksander Laanemann
Ly Laidre
Inna-Liis Liim
Ülle Luhari
Malle Lõhmus
Natalia Mišarina
Hell-Mare Mitt
Aili Muliin

Vello Muliin
Viktor Nazarov
Maie Niin
Meeli Nigol
Ülo Nurk
Helme Nurme
Vladimir Oništšuk
Mare Orav
Helve Otter
Ene Ots
Riina Paabo
Ain Pajos
Oleg Panov
Krista Parts
Galina Petiževa
Vladimir Petrov (kiitusega)
Eve-Marju Piipuu
Tiiu Pikk
Olga Piusvere (kiitusega)
Juri Poljanski
Svetlana Poljanskaja (kiitusega)
Silvi Pullinen
Aili Pärk
Imbi Pärn
Maie Pärsim
Helmi Rahumets
Helle-Mall Raidväli
Helvi Rammul
Rein Randam
Tõnis Randlane
Mare Reimets
Merike Riit
Tiiu Rook
Ülla Roomet
Aili Roosmäe
Helju-Oliivia Rootsi
Tiiu Rosenberg
Regina Rudnik
Saima Rõigas
Reet Rõõm
Anne Räppo (kiitusega)
Toomas Räppo
Vladimir Sabašvili
Merike-Ellen Salumäe
Inna Sarv (kiitusega)
Senta-Violetta Savi
Julia Seleninova
Virve Seljamäe
Ingrid Sepp
Maret Sermat
Viiu Sillaots
Irina Sõptšenko
Anita Šehtman
Niina Stein
Vladimir Zilberberg
Reet Tali
Els Talva
Tiiu Tamm
Svetlana Tarletskaja
Vaida Tiigimägi
Mati Tiivel (kiitusega)
Naima Toht
Aldo Tuksam
Isabella-Violeta Utsal
Ulvi Valdja (kiitusega)
Ardo Valgepea
Valve Vilba
Andrus Värik

Arstid (spordiarsti lisatunnistusega)

Aalo Eller
Oleg Gerštein

Ainu Haasma
Valentin Jefimov
Vitali Kartševski (kiitusega)
Vladimir Kiper
Viesturs Larinš
Stanislav Lustin
Karl Miller
Mare Männamäe
Laine Otsavel
Pavel Sokolov
Aleksander Solomatin
Ljudmila Solomatina
Edmundas Svedas
Ljudmila Svedene
Gennadi Volkov
Vladimir Voštšinski

Stomatoloogid

Ene Anton
Linnu Heli
Lilia Ivanova

Ene Kitse
Sirje Kundla
Ljudmila Mahhova
Marju Meidla
Reet Miiter
Sirje Neumann
Tiiu Paomees
Anne Parves
Sirje Põgorelskaja
Madli Rand
Meeli Randvere
Anu Roosma
Ella Sööt
Liivi Tamm
Tiiu Tammeraid
Mare Tomson
Leida Tuberg
Piia Vaaderpass
Ljudmila Vahtras

Irene Maaros

TALLINNA MEDITSIINIKOOI LÕPETAJAD 1971. a.

Tallinna Meditsiinikoolis anti 1971. a. diplomid farmatseutidele, hambatehnikutele ja meditsiiniõdedele.

Farmatseudid

Sirje Altmann
Ester Aru
Eda Berg
Hille Bleive
Tamara Bojarinova
Urve Hook
Malle Jaakus
Mare Kalda
Helle Kasin
Aili Kotkas
Eha Lepik
Sirje Maaniit
Mare Meiesaar (kiitusega)
Luule Nuuter
Sirje Ots
Sirje Palmiste (kiitusega)
Ester Poll
Mare Reinsalu
Malle Rohtla
Liidi Tamm
Annemari Tammela
Riina Tensing
Ave Tohver
Eve Vasarik
Gersti Veide

Hambatehnikud

Lehti Ekker
Marge Filimonova
Katrin Golovanova
Urve Härginen
Epp Härms
Inga Isand
Senni Jaakson
Žanna-Krista Jolkina
Küllika Kaera
Anne Kalvet
Asta Komarova

Eda Koovik
Marju Kukk
Jüri Laater
Anne Lember
Eda Liin
Ines Looga
Ludmilla Mägi
Talvi Paaksi
Milvi Pihel
Marika Piin
Urve Piirla (kiitusega)
Evi Poom
Tiina Püssa
Anne Saar (kiitusega)
Katrin Soo
Külliki Sõrmus
Ester Tihane

Meditsiiniõed

Maie Aas
Galina Almazova
Anu Andon
Mare Andresson
Sirje Annus
Sirje Aua
Tatjana Bartenjeva
Galina Boiko (kiitusega)
Svetlana Borovkova
Ganna Brezgina
Ene Edo
Tamara Fokina
Svetlana Gnid
Svetlana Gutsal
Küllike Haas
Edith Harina
Siiri Herbst
Antonina Hohlenko
Jekaterina Hokkonen
Irma Hämäläinen
Maie Innos
Astrid Iprus
Tatjana Ivaštšenko
Ljudmila Jermolajeva
Ninella Jutt

Helju Järv
 Taimi Järvepera
 Katrin Kaarus
 Linda Kalter
 Malle Kannelaud
 Urve Kapp
 Raissa Katžajeva
 Niina Kitsijova
 Ene Kuuse
 Raissa Komarova
 Heli Kõiv
 Leili Köster
 Eila Külmasu
 Mare Laasmaa
 Ingrid Larka
 Riina Leis
 Ivi Liiban
 Ellen Lilles
 Esta Link
 Laine Lints
 Kersti Maar (kiitusega)
 Tiia Manas
 Tamara Martõnova
 Mare Meinson
 Nadežda Migal
 Valentina Miilits
 Veera Mitina
 Piret Männikov
 Maie Mölder
 Ellen Niider
 Larissa Nikolajeva
 Irina Nuiko
 Elve Nurmeleht
 Anita Palts
 Svetlana Panova
 Evi Parrik
 Evi Pihla
 Reet Pismennõi
 Valentina Pogontseva
 Galina Pokazanjeva
 Elva Popova
 Silvia Pozdnjak
 Valentina Potokina
 Tamara Potšernjajeva
 Olga Prigoda
 Malle Priinits
 Anne Pärnpuu
 Diana Revzina
 Ellen Rosenberg

Tamara Rotmistrova
 Tiia Saagpakk
 Niina Saiga
 Svetlana Sazonova
 Anne Sepp
 Tatjana Sidorova
 Sirje Siigur
 Meeta Spitsõn
 Evi Sõelsepp
 Mare Šults
 Zinaida Žukovskaja
 Sirje Tahves
 Anne Talsen
 Linda Tiits
 Ljudmila Timofejeva
 Marge Timofejeva
 Aino Tomusk
 Marina Trifonova
 Irina Tšepisko
 Ljudmila Tujeva
 Eve Uljas
 Maila Uuk
 Ülle Vahi
 Virve Vahtra
 Niina Vorobjova
 Valentina Vorobjova
 Virve Õunap

**Meditšiiniõed
Kaugõppeosakond**

Lilli Jõepere
 Amalie Kickhöfer
 Silvia Kirss
 Galina Kolbašova
 Elvi Kull
 Heli Kuus
 Helbe Lepmets
 Eve Lubi
 Lea Mänd
 Milva Olev
 Inga Relvik
 Ive Sari
 Erika Soonik
 Marju Sõluste
 Vaike Tamesson
 Maimu Tovaruskina
 Mare Tõniste
 Lidia Vangonen
 Elgi Vatlik

**TARTU MEDITSIIKOOOLI
LÕPETAJAD 1971. a.**

Käesoleva aasta veebruarikuus lõpetas Tartu Meditsiinikooli velskrite osakonna 24 ja sanitaararstide abi osakonna 21 inimest. Lõpuaktusel EPA aulas 27. juunil 1971. a. anti diplomid kätte meditsiiniõdedele ja velsker-laborantidele.

Velskrid

Made Aigro
 Kersti Baulina
 Virve Erikson
 Ago Holtsmann (kiitusega)
 Mari-Anne Jaagupalu
 Valentina Kinkova
 Milvi Kokk

Elvi Kuha
 Meida Kägu (kiitusega)
 Liivi Latt
 Elve Linno
 Anne Marko (kiitusega)
 Olga Parts
 Ljudmila Peganova
 Elvi Priske
 Valentina Purdinen (kiitusega)
 Eina Põldra
 Erika Pärtel
 Leili Ristolainen
 Asta Tedrekull (kiitusega)
 Miralda Tovstik (kiitusega)
 Elve Tõruvere
 Tiina Veske
 Heli Zaitseva

Sanitaargarsti abid

Valeri Ištšenko
 Sirje Laine
 Varvara Lepisto
 Ilme Lepp
 Erika Luts
 Mai Markvardt
 Ellen Meltsas
 Elli Mikkel
 Aime Mäe
 Vilja Narusk
 Agnes Ruusmaa
 Aili Ruusmaa
 Aita Ruusmaa
 Eha Saar
 Hele Savimägi
 Sirje Siliksaar
 Malle Urb
 Koidu Vares
 Arvo Vau
 Silvi Veisver
 Luule Voitra

Meditsiiniõed

Anne Aljaste
 Liile Allas
 Juta Anton
 Liia Arula
 Ülle Barot
 Ljubov Fedossejeva
 Ester Halop
 Viia Jurss
 Liide Jürgenson
 Varje Kallas (kiitusega)
 Alli Kallaspolik
 Riina Karolin
 Margot Kaup
 Ingrid Kilter
 Lela Kivilo
 Urve Koppel
 Maili Korjus
 Tiiu Kruus
 Sinaida Kutsar
 Viivi Kuulbusch
 Pille Käärid (kiitusega)
 Erna Kütt
 Ene Leesment (kiitusega)
 Anne Liivak
 Ruth Liivak (kiitusega)
 Vaiki Linde
 Heivi Muks
 Liivi Nadel
 Svetlana Nedzvedskaja
 Marju Nõgesmäe
 Ilme Nõmmik
 Merike Oinak
 Tiiu Oja

Evi Peets (kiitusega)
 Marianne Pihlapuu
 Liivi Pool
 Tiina Põldaru
 Sirje Pärismaa
 Evi Pärna
 Mirja Reili
 Endla Rohtmets
 Siiri Rooleht
 Sirje Rossi
 Tiiu Räppo
 Külli Rätsep (kiitusega)
 Svetlana Rääbis
 Sirje Sibrits
 Öie Silla
 Saima Särki (kiitusega)
 Linda Sihova
 Öie Tammik
 Ebe Teesalu
 Pille Telman
 Merike Teras
 Maia Tigasson
 Valli Tiisler
 Kaja Toom
 Aino Tootmaa
 Ljudmila Tomassova
 Sirje Troll
 Tiina Tsaoram
 Kati Tulits
 Liidia Tverdohleb
 Maie Tõnisson
 Taimi Tõnisson
 Sirje Uiho
 Eve Uibopuu
 Velli Valden
 Eha Ventsel (kiitusega)
 Milvi Verva
 Urve Viilukas
 Vaike Visnapuu
 Tiiu Voiter
 Tiina Öunap (kiitusega)

Velsker-laborandid

Estra Haas
 Sigrid Halgma
 Juta Jasmin
 Liia Kokka
 Merle Kõiv
 Lea Kõo
 Silvi Laur
 Malle Lind
 Sirje Ojaveer
 Elve Pennar
 Helle Rünk
 Marina Schneider
 Selma Termonen
 Mare Viil
 Hedna Villemson

**KOHTLA-JÄRVE
 MEDITSIINIKOOLI
 LÕPETAJAD 1971. a.**

Käesoleva aasta juunikuus anti meditsiiniõediplomid Kohtla-Järve Meditsiiniõediplomide lõpetajatele.

Galina Abakova
 Ege Adamson
 Ursula Alljärv

Veera Artamonova
 Galina Artemjeva
 Svetlana Babitš
 Tatjana Balašova
 Anna Bezumova
 Maria Bolšakova
 Liidia Bondareva

Galina Borovikova
Niina Buranbajeva
Valentina Danilova
Natalia Dorogan
Zoja Dvorak
Ille Erala
Antonina Fedotova
Ljudmila Filatova
Ljudmila Gerne
Tamara Golobokova
Ljubov Gruzdeva
Ljudmila Haritonova
Sirje Holtsman
Galina Ignatjeva
Niina Izjakova
Jelena Ivanova
Valentina Ivanova
Ljubov Jerošina (kiitusega)
Tatjana Karpištšenko
Valentina Kavešnikova
Tamara Kello
Malle Kohver
Galina Kononova
Maria Kuzenina
Sofija Kuzmina
Liidia Kurakulova
Ljubov Kuruševa
Larissa Lešok
Ljudmila Malkina
Alla Mannima
Niina Mazajeva
Valentina Matvejeva
Malle Merilai
Ljudmila Migunova
Liidia Mihhailova
Tatjana Mihhailova

Ljudmila Morozova
Larissa Männimägi
Helgi Nahk
Regina Neimanis
Helle Niine
Aili Otti
Elviira Pehk
Nadežda Perelõgina
Kristiina Raketskaja
Elle Remezova
Iraida Rozova
Iraida Rumjantseva
Svetlana Rumjantseva
Valentina Rumjantseva
Galina Rõžkova
Tiina Saarepuu
Liidia Salova
Tatjana Sergejeva
Elviira Soikonen
Natalia Stepanova
Irina Ševtsova
Ljudmila Šinagel
Ljudmila Škadenkova
Valentina Žadtšenko
Galina Telitškan
Nadežda Tšehhovskaja
Niina Ušatkina
Merike Vaikmaa
Ljubov Vavko
Valentina Vilu
Valentina Vinkler
Raissa Vinogradova
Elgi Väljaots
Ene Väljaots
Liivi-Veronika Öispuu

Konverentsid ja nõupidamised

ÜLELIIDULINE TEADUSLIK SESSIOON JA SÜMPOOSION, mis olid pühendatud Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna neuroloogia- ja neurokirurgiakateedri ning kliiniku asutamise 50. aastapäevale, toimusid Tartus 9. kuni 11. juunini 1971. a.

Sessiooni avapäeval leidis aset NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia juures asuva probleemikomisjoni «Kesk- ja piirnenärvisüsteemi kirurgiline patoloogia» VIII pleenum, mis tegi kokkuvõtteid neurokirurgiaalastest teaduslikust tööst ning tulemuste kasutuselevõtmisest möödunud viisaastakul (aastail 1966...1970). Ettekannetega esinesid N. Burdenko nimelise Neurokirurgiainstituudi direktori asetäitja arstiteaduse doktor A. Konovalov, Lenigradi neurokirurgiainstituudi direktor professor V. Ugrjumov, Kiievi neurokirurgiainstituudi direktor professor A. Romodanov, samuti Minski (professor E. Zlotnik), Novosibirski (professor K. Haritonova) ja

Tartu (professor E. Raudam) neurokirurgiakliinikute juhatajad. Ettekande neurokirurgiaalase teadusliku uurimistöö plaanist uueks viisaastakuks (1971...1975) esitas Nõukogude Liidu peaneurokirurg akadeemik A. Arutjunov. Tehti teatavaks ka konverentside ja sümposionide 1972. aasta plaan.

10. juunil 1971. a. toimus TRÜ aulas neuroloogia- ja neurokirurgiakateedri ning kliiniku 50. aastapäeva pidulik istung. Pärast akadeemik A. Arutjunovi avasõna oli ettekanne professor E. Raudamilt, kes tegi kokkuvõtte TRÜ Arstiteaduskonna neuroloogia- ja neurokirurgiakateedri ning kliiniku tegevusest viiekümne aasta vältel. Huvitavaid ja vähetuntud andmeid professor L. Puusepa tegevusest Peterburis esitas professor P. Pantšenko Leningradist. Istung lõppes rohkete tervitustega külalistelt Moskvast, Leningradist, Kiivist, Minskist, Novosibirskist, Riias, Kausenast, Tallinnast ja teistest linnadest.

11. juunil 1971. a. leidis aset sümposion «Aju verevarustuse ja ainevahetuse suhetest», mis kutsus esile osavõtjate suure huvi ning elava diskussiooni. N. Burdenko nimelise Neurokirurgiainstituudi töötajate kollektiivne ettekanne, mille esitas A. Šahnovitš, andis ülevaate aju lokaalse verevarustuse ja ainevahetuse pikaajalise jälgimise meetodikast ning tulemustest pärast neurokirurgilisi operatsioone. Verevoolu regionaarsetest muutustest ajus arteriovenoosete aneurüsmidega haigetel kõneles O. Tšikovani (Moskva), hemodünaamika ja gaasivahetuse iseärasustest ajus arteriaalsete ning arteriovenoosete aneurüsmide korral rääkisid professor E. Kandel ja E. Nikolajenko (Moskva).

Leningradi neurokirurgiainstituudi töötajate kollektiivne ettekanne, mille esitas J. Zotov, samuti A. Tiku (Tartu) ning R. Zuppingu, M. Mäe ja A. Tiku (Tartu) ettekanded käsitlesid aju verevarustuse, gaasivahetuse ja happe-leelise tasakaalu häireid raskete ajukoljutraumade korral. A.-E. Kaasik ja R. Zupping (Tartu) peatusid ettekandes ekstratsellulaarse atsidoosi arenemise mehhanismidel ajus insuldi puhul, V. Sinisalu (Tartu) aga hüperventilatsiooni toimel peaaegu gaasivahetusse ning liikvori happeleelise tasakaalusse narkoosi tingimustes.

Huvitavaid eksperimentaalsete uurimiste andmeid peaaegu verevarustuse ja ainevahetuse kohta tutvustas professor G. Mšedlishvili (Tbilisi). A. Gurvitš (Moskva) esitas kokkuvõtte eksperimentaalsetest uurimustest elektroentsefalograafia kasutamise kohta elustatu närvisüsteemi talitluse taastumise prognoosi määramisel. Professor E. Raudami ja kaastöötajate kollektiivne ettekanne, mille esitas allakirjutanu, käsitles peaaegu ainevahetuse häirete patogeneesi ülepiirilise kooma arenemisel ning ajusurma seisundi kompleksset kindlakstegemist.

Kokkuvõttes kinnitas sümposion aju regionaarse verevarustuse ja ainevahetuse uurimise perspektiivikust ning vajalikkust, selleks et peaaegu haiguste kirurgilises ravis tulevikus veelgi paremaid tulemusi saada.

Matt Mägi

TERVISHOIUORGANISAATORITE KOLMAS NÕUPIDAMINE toimus Jõgeval 26. mail 1971. Sellest võtsid osa rajoonide peaarstid ja nende asetäitjad ning linnade tervishoiuosakondade juhatajad. Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumist olid kohal tervishoiuministri

esimene asetäitja E. Kama, Ravi- ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja N. Ajasta ning kaadriosakonna juhataja J. Luberg.

E. Kama ettekanne käsitles NLKP XXIV kongressi ja NLKP Keskkomitee 1970. aasta juulipleenumi otsustest tulenevaid tervishoiuasutuste ülesandeid maaelanike meditsiinilise teenindamise parandamisel.

Tallinna Vabariikliku Haigla peaarst A. Roosileht ja Kingissepa Rajooni Keskhaiгла peaarst E. Värt naasid hiljuti üleliiduliselt seminar-nõupidamiselt, kus oli arutluseel maaelanike meditsiinilise teenindamise täiustamine ja arstiabi kvaliteedi parendamine. Oma muljetest rääkisid nad ka kokkutulnuile.

Jõgeva Rajooni Keskhaiгла peaarst E. Tormet jagas kogemusi ning tutvustas uusi ülesandeid maaelanike ambulatoorsel ja polikliinilisel teenindamisel Jõgeva rajoonis. Seal on nii mõndagi ära tehtud tervishoiuasutuste materiaalse külje parandamisel. Uutesse ruumidesse asusid rajooni keskhaiгла polikliinik ja Pala ambulatorium, rekonstrueeriti Mustvee polikliinik, linnade röntgenikabinetid, avati elektrokardiograafiakabinetid Jõgeval ja Mustvees, laboratooriumid Jõgeva ja Mustvee polikliinikutes, biokeemialaboratooriumid Jõgeval ja Põltsamaal, täiustati füsioteraapiakabinette kõikides rajooni linnades. Mustvees alustasid tööd ravisaun ja mudaravikabinet. R. Markovitši ettekanne käsitles mudaravi.

Järgmisel aastal kohtuvad tervishoiuorganisatorid Haapsalus.

Maidu Holm

TERAPEUTIDE VABARIIKLIK NÕUPIDAMINE korraldati Tallinnas 2. juunil 1971.

Nõupidamise avas Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama. Ministeeriumi peaterapeut arstiteaduse doktor N. Elšte in andis ülevaate teraapiaalase abi olukorrast vabariigis ja tutvustas uusi ülesandeid sel alal. N. Elšte in mainis, et möödunud aastal täiustati spetsialiseeritud abi andmist sisehaigusi põdevatele haigetele, laialdasemalt hakati dispanseerima ägedaid haigusi põdenud inimesi, vabariigi haiglates läks korda vähendada letaalsust müokardi-infarkti tõttu. Samal ajal aga on saavutused mitmel muul alal mitterahuldavad. Edaspidi nõuavad erilist tähelepanu ambulatoorne-polikliiniline abi ja intensiivravi, uute diagnoosimis-, profülaktika- ja ravimeetodite kasutuselevõtt, samuti on suuresti vaja parandada dispanseerimise kvaliteeti ja kindlustada arstiabi järgivus eel-

kõige südame isheemiatõbe, suhkurtõbe ning ägedat kopsupõletikku põdevatele haigetele.

N. Elšteini ettekande kohta võtsid sõna N. Ajasta, U. Meikas, J. Gross, A. Levin ja S. Aru.

Nõupidamisel kuulati veel N. Elšteini ja A. Randvere ühist tööd, milles toodi andmeid meditsiiniabi kohta toidumürgituste korral. M. Martson käsitles varajase diagnoosimise ja meditsiiniabi organisatsiooni praktilisi küsimusi koolera puhul. V. Gordon valgustas prognoosimist ja profülaktikaabinõusid ägeda kopsupõletiku üleminekul krooniliseks. V. Valdes ja L. Valdes analüüsisid surmajuhte ägeda kopsupõletiku korral. S. Kunnapu tutvustas oma ettekandes seda, mida uut on neeruhaiguste diagnoosimises.

Nõupidamisest võtsid osa linnade tervishoiuosakondade juhatajad, vabariiklike ja linnahaiglate ning rajoonide keskhaiglate peaarstid, linnade ja rajoonide peaterapeutid, vabariigi kõikide haiglate ja polikliinikute sisehaiguste osakondade juhatajad, kokku üle 120 inimese, teiste hulgas ka EKP Keskkomitee tervishoiusektori juhataja L. Jakobson.

Ljubov Piel

SANITAARALA KESKASTME MEDITSIINITÖÖTAJATE SELTSI PÕHJA-EESTI NÕUKOGU V KONVERENTS peeti 10. ja 12. juunil 1971. a. Kohtla-Järvel.

Väga asjaliku ja teadmisi täiendava põhi-ettekande õhu saastamise vältimisest esitas Kohtla-Järve Põlevkivi Instituudi ohutustehnikalaboratooriumi juhataja A. Aunap.

Põlevkivitöötlemise kombinadi sanitaarhügieenilistele tingimustele andis hinnangu Kohtla-Järve Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi O. Sudela, Kohtla-Järve Lämmastikväetiste Tehase kohta Vabariikliku Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama arst L. Drozdenco ja laborant N. Spinkova.

Kaevurite ja põlevkivitöötlemise kombinadi tööliste kutsehaigusi ja üldhaigusi analüüsis Kohtla-Järve Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararst R. Russakova. Sama asutuse sanitaararsti abi Z. Jerjomina tutvustas konverentsist osavõtjaille kohalike kaevanduste ajalugu.

Teisel päeval kuulati Kohtla-Järve Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama laborandi V. Porosenkova ettekannet tööst ning epidemioloogilisest olukorrast 1970. a. suvel Astrahani oblastis, kuhu esineja oli lähetatud eribrigaadi koosseisus. Huvipakkuv oli

P. Zoova ettekanne «Laevameedikute osast NSV Liidu riigipiiri ja territooriumi sanitaarkaitseks».

Narva Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama epidemioloogide abid V. Bulatova ning N. Borissova analüüsisid haigestumist kõhutüüfusesse ja enterobioosi.

Külalisesineja Läti NSV-st, Kraslavski Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi V. Grinko rääkis tööhügieenist põllumajanduses.

Konverentsile andis kõrge hinnangu Vabariikliku Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst I. Ššerbakov.

Avaldati mõte korraldada Eesti NSV ja Läti NSV sanitaarala keskastme meditsiinitöötajate ühine konverents.

Heino Kirt

TERVISHOIUTÖÖTAJATE AKTIIVI NÕUPIDAMINE toimus Tartus 18. juunil 1971. a. Ülevaate Tartu tervishoiuvõrgu töö tulemustest aastail 1966...1970 ning plaanidest alanud viisaastakuks andis tervishoiuosakonna juhataja M. Sikk. Arstiteaduse edusammudest ja arengusuundadest rääkis TRÜ Arstiteaduskonna dekaan professor E. Raudam. Pikema sõnavõtuga esines Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja E. Kama.

Märgatavalt on paranenud tartlaste polikliiniline teenindamine. On lisandunud kaks territoriaalset ja kolm tsehhiarstijaoskonda, polikliinikus võtavad vastu gastroenteroloog ja allergoloog. Lastepoliinikus töötavad nüüd ka oftalmoloog, ortopeed, nefroloog, pulmonoloog ja gastroenteroloog, psühhoneuroloogiadisperseris narkoloog ning seksuaalpsühholoog. Vabariikliku kliinilise haigla konsultatiivses polikliinikus avati hematoloogia- ja gastroenteroloogiakabinetid. Stomatoloogia- polikliinikus asutati 1968. a. uus osakond Tartu rajooni elanike tarvis, samuti avati ravikabinet parodontoosi põdevatele haigetele.

Möödunud viisaastaku jooksul on linnas avatud mitmeid ravi- ja diagnostikakabinette. Tartu Linna Kliinilise Haigla kunstliku neeru keskuses võeti 1970. aastal kasutusele programmeeritud hemodialüüs. Nakkushaiglas avati viroloogialaboratoorium. Onkoloogiadisperseris alustasid 1968. aastal tööd endoskoopikabinet ja tsütoloogialaboratoorium. Lastehaiglas profileeriti voodikohad.

Vabariiklikus psühhoneuroloogiahaiglas on võetud suund haigete sotsiaalseks rehabilitatsiooniks. Sanitaar- ja epidemioloogiajaamas on rajatud rajoonidevaheline sanitaarkeemia-laboratoorium. See laboratoorium oli Nõuko-

gude Liidus omataoliste hulgas esimesi, kus võeti kasutusele kiht- ja gaaskromatograafia.

Arstide arv on Tartus viie aastaga suurenenud 22% ja arsti ametikohtade arv 16% võrra. Kõige rohkem on suurenenud kirurgide arv (40%), vähe aga internistide arv (11%). Viisaastaku lõpuks oli Tartus atesteeritud 27% arstidest. Esimene kategooria on antud 112 ja kõrgem 11 arstile.

Linna raviasutuste kulutused on suurenenud 13%, ulatudes 1970. a. 4,16 miljoni rublani. Tervishoiuasutuste kapitaalremondiks kulutati viisaastakul üle 526 000 rubla, aparatuuri ja sisseseade muretsemiseks üle 477 000 rubla.

TRÜ Arstiteaduskonnas on asutatud sekretorsete protsesside biokeemia (1967), vere-soonte kirurgia (1969) ja psühhofarmakoloogia (1969) probleemilaboratooriumid.

Nõupidamise lõpus autasustati tublimaid tervishoiutöötajaid. Tõhusa töö eest rahva tervise kaitsel said 15 Tartu meedikut rinnamärgi «Tervishoiu eesrindlane» ja 6 inimest EKP Tartu Linnakomitee ja Tartu Linna TSN Täitevkomitee aukirja.

Märt Siig

KARDIOLOOGIDE KONVERENTS, mis peeti Võrus 26. juunil 1971, tõi kokku üle poollesaja südameraviga tegeleva arsti. Konverentsi korraldasid Vabariiklik Kardioloogide

Selts, Võru ja Põlva Rajooni ning Valga Rajooni Arstide Selts. Kardioloogidele lisandusid muude erialade arstid Võrust, Põlvast, Valgast jm. Esitati kuus ettekannet peamiselt uutest tähelepanekutest ning saavutustest südamehaiguste ravis (Ü. Lepp, M. Epler, V. Reeben ja I. Liiv TRÜ Arstiteaduskonnast ning E. Laane, A. Klink, R. Suija ja P. Huik Võrust).

Pärast konverentsi tutvusid osavõtjad Võru Rajooni Keskhaigla funktsionaalse diagnostika kabineti tööga. Käidi Fr. R. Kreutzwaldi memoriaalmuuseumis ning paikades, kus kunagi oli töötanud Võru tohter Fr. R. Kreutzwald. Käidi ka Saaluses, Haanjas ja Vastseliinas. Ööbiti telklaagris.

Gerhard Varik

XV ÜLELIIDLININE EPIDEMIOLOOGIDE, MIKROBIOLOOGIDE JA INFEKTSIONISTIDE KONGRESS peeti 25. kuni 29. maini 1971. a. Tbilisis. Kongressist võttis osa umbes 1200 arsti kõikidest vabariikidest (Eesti NSV-st 13) ja arvukalt külalisi rahvademokraatiamaadest. Kokku kuulati ligi 190 programmi võetud ettekannet.

Plenaaristungil tõi NSV Liidu tervishoiu-ministri asetäitja P. Burgassov esile saavutusi ja tutvustas nakkushaiguste vähendamise ning likvideerimise ülesandeid meie maal. Nakkushaiguste tõrjest Gruusias kõneles

H. Uusi foto



Vabariikliku Kardioloogide Seltsi, Võru ja Põlva Rajooni Arstide Seltsi ning Valga Rajooni Arstide Seltsi ühisest konverentsist osavõtjaid Haanjas Suure Munamäe torni jalamil.

Gruusia NSV tervishoiuminister professor V. Botšorišvili, kes muide on arstina töötanud ka Eesti NSV-s.

Peale nimetatute esinesid plenaaristungil veel mitmed meie maa silmapaistvad arstiteadlased, nagu L. Gromaševski, T. Timakov, O. Barojan ja A. Bilibin.

Arvukas oli osavõtt epidemioloogiasektsiooni istungitest. Avaettekandes käsitles J. Klimenko epideemiatörje teaduslikke aluseid ja tõstis muu hulgas esile Eesti NSV-s rakendatavaid abinõusid epidemioloogiaalase informatsiooni täiustamisel.

Programmi oli võetud ka O. Tamme, A. Varese, H. Pihla ja A. Vorobjova ettekanne difteeria epidemioloogiast Eesti NSV-s. Eesti NSV on väheseid vabariike NSV Liidus, kus difteeriajuhte ei ole enam ette tulnud ligi seitse aastat. Praegu on meil veel difteeriabakterite-kandlust, kusjuures mitu aastat ei ole enam avastatud haigusetekitajate toksigeenseid tüvesid.

Viimasel päeval kuulati I. I. Metšnikovi nimelise Üleliidulise Epidemioloogide, Mikrobioloogide, Infektsionistide ja Hügienistide Teadusliku Seltsi juhatuses aruannet. Leidsid aset valimised, seltsi uueks esimeheks valiti akadeemik V. Ždanov. Eesti NSV-st valiti üleliidulise seltsi juhatusse O. Tamm ja alakirjutanu.

Ettekannete teesid — Материалы XV Всесоюзного съезда эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов. Москва, 1970 — on koondatud kahte mahukasse köitesse.

Hendrik Pihl

ÜLELIIDULINE ENDOKRINOLOOGIA-DEKAAD teemal «Kilpnäärme haigused» peeti Harkovis 24. maist 3. juunini 1971.

Osavõtjaid kõikidest liiduvabariikidest ning autonoomsetest oblastitest oli 755, meie vabariigist üksnes kolm.

Kümne päeva jooksul kuulasime kõrgetasemelisi ja huvipakkuvaid ettekandeid nii teoreetilise kui ka praktilise meditsiini valdkonnast. Kahes ettekandes käsitleti lisakilpnäärmete haigusi.

Dekaadist osavõtjail oli võimalus tutvuda ka Harkovi instituudi kliinilise baasiga.

Järgmine, kahekümnes dekaad on tuleval kevadel Harkovis teemal «Diabetes mellitus».

Heli Podar

BALTIMAAD JA VALGEVENE NSV III ENDOKRINOLOOGIAKONVERENTS toimus 24. kuni 25. juunini 1971. a. Leedu NSV-s Šiauliais. Osavõtjaid oli ka Ukraina NSV-st ja Moskvast.

Konverentsi avapäevaks ilmus ettekannete kogumik, milles on 69 tööd, neist 8 Tartu teadlastelt.

Esimest plenaaristungit juhatas Leedu NSV Endokrinoloogide Seltsi esimees professor V. Astrauskas, ülevaatliku ettekande endokrinoloogiategenistusest Leedu NSV-s esitas Leedu NSV tervishoiuminister V. Kleisa.

Enamikus ettekannetes käsitleti hormoonide toime mehhanismi endokriinsete ja mitte-endokriinsete haiguste korral. V. Astrauskase juhtimisel tehakse Vilniuses väga ulatuslikke eksperimentaaltöid, mis aitavad sügavamalt mõista neid hormonaalseid nihkeid, mis toimuvad mitmesuguste patoloogiliste protsesside, näiteks reuma korral organismis.

Märkimisväärne oli professor M. Krikštopaitise ettekanne neerude endokriinset funktsioonist, mis lisab palju uut hüpertoonia etiopatogeneesi tundmaõppimisse.

Konverentsil märgiti TRÜ teadlaste tööde kõrget taset. A. Kliimani, J. Riivi, A. Kallikormi ja K. Esteri ettekannetes puudutati hormoonide sidumist valkudega organismi mitmesuguste patoloogiliste seisundite korral. Huvi äratas ka K. Esteri, A. Kallikormi ja I. Kalitsa ettekanne kilpnäärme haiguste diferentsiaaldiagnoosimises hindamatu ja täpseima näitaja — vaba türoksiini indeksi kohta.

Mitmed ettekanded käsitlesid krüptorhismi ja suhkurtõbe. S. Velbri töö oli pühendatud suhkruhaiguse immunoloogiale.

Konverents õnnestus kõigiti. Et 1972. aastaks on planeeritud üleliiduline endokrinoloogide kongress, siis Baltimaade ja Valgevene NSV IV konverents peetakse 1973. a. Tartus.

Irina Kalits

ESIMENE RAHVUSVAHELINE SÜMPOOSION MAGNEESIUMI DEFITSIIDI TÄHTSUSEST PATOLOOGIAS (*First International Symposium on Magnesium Deficit in Human Pathology*) toimus 9. kuni 15. maini 1971. a. Prantsusmaal Vittelis.

Sümposionist võtsid osa 60 riigi esindajad, nende hulgas NSV Liidu viis teadlast.

Avapäeval esitas M. Seelig (Ameerika Ühendriigid) ulatusliku kirjanduse ülevaate magneesiumi tähtsusest inimorganismis ja tõi andmeid tegurite kohta, mis suurendavad organismi magneesiumivajadust. J. Aikawa ja J. Walser (Ameerika Ühendriigid) käsitlesid magneesiumi osavõttu organismis toimuvatest biokeemilistest ja füüsikalise-keemilistest protsessidest. Prantsuse teadlased F. Rousselet, J. Durlach ja I. Henrotte andsid ülevaate

magneesiumi-ainevahetuse uurimise uuematel meetoditest kliinilises praktikas.

Järgmistel päevadel toimus töö seksiooni-des, kus kokku esitati 165 ettekannet. Neis käsitleti magneesiumi osatähtsust gastroenteroloogias, uroloogias, günekoloogias, pediatrias, dermatoloogias, kirurgias, onkoloogias ja allergiliste ning luude-liigeste haiguste ravis. Ühel istungil olid vaatluse all südame ja veresoonekonna talitlushäired magneesiumi defitsiidi puhul. Kõik istungid lõppesid diskussiooniga.

Ettekannetega esinesid kõik sümposiumist osavõtnud NSV Liidu teadlased. I. Pavlova

esitas uurimuse «Magneesiumi defitsiit ja kutsehaigused», K. Bazikjan «Magneesiumi tähtsusest onkoloogias», V. Gromova «Magneesiumi defitsiit lastel hingamiselundite haiguste puhul», A. Fomina «Magneesiumi defitsiit arteriaalse hüpertoonia puhul» ja L. Pokk «Magneesiumi toime eksperimentaalsete müokardi-infarktide kulusse».

Osavõtnutele korraldati ekskursionid Nancy'sse, Epinali ja Jean d'Arc'i sünnikohta Dombremy'sse. Pärast sümposiumi lõppu oli NSV Liidu delegatsioonil viie päeva vältel võimalus tutvuda Pariisi vaatamisväärsustega.

Leo Pokk

Juriidilist nõuannet

MUUDATUS EESTI NSV KRIMINAALKOODEKSIS

22. aprillil 1971. a. muudeti ning täiendati Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi seadlusega Eesti NSV kriminaalkodeksi paragrahvi 211, mis sõnastati järgmiselt:

«Epidemia- või epizootiavastast võitlust sättivate eeskirjade rikkumine.

1) Epideemiliste ja muude nakkushaiguste vastast võitlust sättivate eeskirjade rikkumise eest, mis põhjustas ohtliku nakkushaiguse leviku ohu, kui aasta kestel oli süüdlase suhtes samade eeskirjade rikkumise eest kohaldatud administratiivkaristus, karistatakse parandusliku tööga kuni ühe aastani või rahatrahviga kuni ühesaja rublani.

2) Epideemiliste või epizootiliste haiguste vastast võitlust sättivate eeskirjade rikkumise eest, kui selle tagajärjeks oli nimetatud haiguste levik, karistatakse vabadusekaotusega kuni kahe aastani või parandusliku tööga kuni ühe aastani.»

Ohtlike nakkushaiguste loetelu määrab kindlaks Eesti NSV Tervishoiu Ministerium.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu kinnitatud sellekohaste aktidega kehtestatud eeskirjade rikkumine, kui nende rikkumisega kaasnes epidemia või epizootia leviku oht või levik, võibki kaasa tuua süüdlase kriminaalvastutusele võtmise Eesti NSV Kriminaalkodeksi § 211 järgi.

Laine Paal

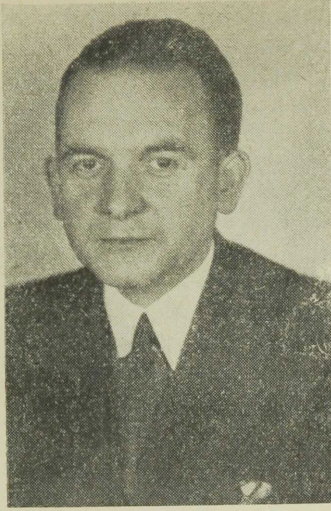
Tähtpäevad

GERHARD ROOKS 70-AASTANE

Tänavu 23. juulil pühitses 70. sünnipäeva TRÜ Arstiteaduskonna kauaaegne õppejõud professor Gerhard Heinrichi p. Rooks.

Juubilar on sündinud Võnnu linnas Lätimaal ehitustöölise pojana. Alghari-

duse omandas Jõhvis, siis õppis Narvas ja Tallinna õhtukeskkoolis, mille lõpetas 1920. a., samal ajal ülalpidamist teenides postiametnikuna. Samal aastal astus G. Rooks Tartu ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1925. a. *cum laude*.



Juba üliõpilasena tundis ta huvi teadusliku töö vastu. 1924. a. valmis noorel autoril auhinnatöö kohtumeditiini alal, mis sai esimese auhinna. Samal aastal publitseeriti ka ta esimene töö ajakirjas «Eesti Arst».

Pärast ülikooli lõpetamist töötas G. Rooks edasi kohtumeditiini erialal professor S. Talviku juhtimisel, algul noorema, hiljem vanema assistendina. 1932. a. kaitses juubilar doktoriväitekirja, mille järel sama aasta lõpul valiti kohtumeditiinikateedri eradotsendiks, 1934. a. dotsendiks ja instituudi juhatajaks ning 1937. a. professoriks.

Aastail 1939...1941 täitis G. Rooks kohtumeditiinikateedri juhataja ametikoha kõrval ka arstiteaduskonna dekaani ülesandeid. Seoses õppetöö ümberkorraldamisega käis ta 1941. a. koos teiste TRÜ Arstiteaduskonna esindajatega Moskva meditsiiniinstituutide töö- ja õppekorraldusega tutvumas. Saksa fašistliku okupatsiooni ajal lahkus G. Rooks kodumaalt, kuid naasis juba õige pea pärast sõja lõppemist. Tema töökohaks sai TRÜ anatomiakateeder, kus töötas dotsendina ja kateedrijuhatajana 1964. aastani, siit läks pensionile ning asus elama Tallinna. 1968. aastani juhatas ta Ed. Vilde nimelise Tallinna Pedagoogilise Instituudi meditsiinilise ettevalmistuse kursusi.

Silmaringi laiendamiseks ja erialaste teadmiste täiendamiseks on G. Rooks korduvalt matkanud kodumaal ning viibinud mitmetes välisriikides, nagu Poolas, Tšehhoslovakkias, Ungaris, Austrias, Soomes, Itaalias, Prantsusmaal,

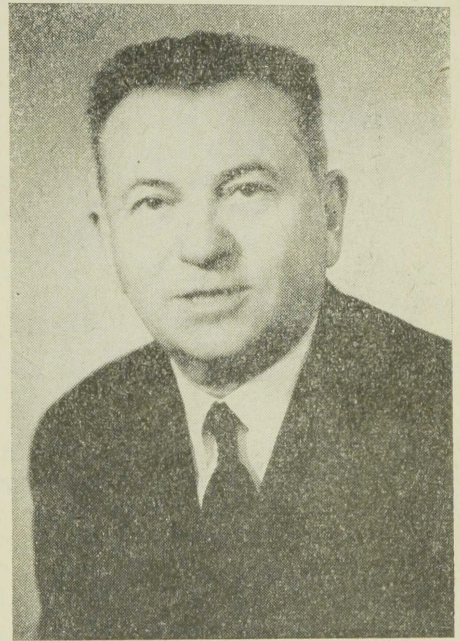
Saksamaal. Juubilar on valitud Eesti Arstide Seltsi juhatuse liikmeks ja Soome Arstide Teadusliku Seltsi kirjavahetajaliikmeks.

G. Rooksile on ilmunud umbes 60 teaduslikku artiklit eesti, saksa, vene ja prantsuse keeles nii kodu- kui ka välismaa ajakirjades. Teadusliku töö kõrval on ta suurt tähelepanu pööranud õppetööle ja kaadri ettevalmistamisele. 1938. a. ilmus tema kapitaalne õpik-käsiraamat «Kohtuarstiteadus», samuti on ta varsti ilmuva «Inimese anatoomia õpiku» kaasautor. G. Rooksile juhendamisel on valminud viis doktoriväitekirja ja mitmed üliõpilaste auhinnatööd. G. Rooksile pedagoogilist ja teaduslikku tööd on korduvalt ära märgitud tänu-, kiitus- ja aukirjadega.

Õnnitleme lugupeetud teadlast ja pedagoogi 70. sünnipäeval ja soovime palju sisukaid aastaid edaspidiseks.

Kolleegeid TRÜ-st ja õpilased

VOLDEMAR KUUSIK 60-AASTANE



18. mail tähistas 60. sünnipäeva ja arstliku tegevuse 35. aastapäeva Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri günekoloogiaosakonna juhataja Voldemar Karli p. Kuusik.

Asunud 1931. aastal õppima Tartu ülikooli arstiteaduskonnas, lõpetas juubilar selle 1937. aastal kiitusega. Pärast ülikooli lõpetamist töötas V. Kuusik Tartu ülikooli naistekliinikus, Võrus ja Haapsalus ning 1945. aastast alates Tallinna Vabariiklikule Onkoloogia Dispanserile. Dispanseri esimese peaarstina tegi V. Kuusik palju selle raviasutuse ja onkoloogilis-günekoloogilise töö korraldamisel kogu vabariigis. Samast aastast tänaseni juhatab ta dispanseri günekoloogiaosakonda. Andeka kirurgina on V. Kuusik opereerinud tuhandeid haigeid ning

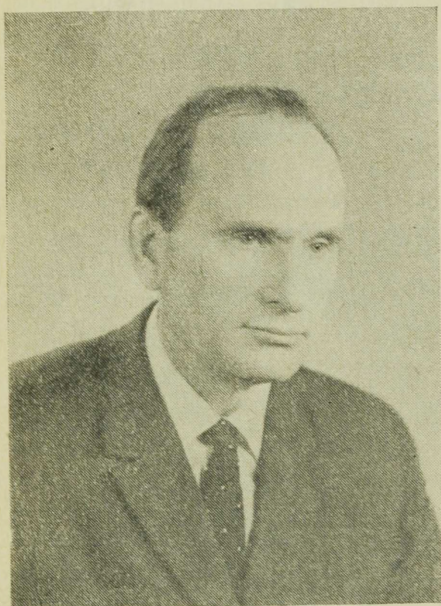
kasvatanud ja juhendanud arvukalt noori günekolooge. 1967. aastal anti juubilarile kõrgem kategooria. Oma kogemusi on ta kokku võtnud mitmetes teaduslikes töedes, mis on avaldatud erialajakirjades ning ette kantud konverentsidel.

V. Kuusiku tööd on korduvalt märgitud aukirjadega ning talle on kiitust avaldatud Eesti NSV tervishoiuministri käskkirjades. 1957. aastal anti talle tervishoiu eesrindlase aunimetust.

Soovime juubilarile jõudu ja tervist veel paljudeks aastateks.

Kolleegid

JOOSEP REINARU 50-AASTANE



28. juulil 1971. a. sai 50-aastaseks Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslik sekretär arstiteaduse doktor Joosep Reinaru.

Juubilar sündis ja kasvas Saaremaal, kus 1941. a. lõpetas Kuressaare gümnaasiumi. Suur Isamaasõda viis J. Reinaru Nõukogude tagalasse ja 1942. aastast Eesti Laskurkorpusse, mille ridades võideldes sai ta Velikije Luki all raskesti haavata.

Pärast sõda astus J. Reinaru TRÜ Arstiteaduskonda, mille lõpetas 1952. a.

Umbes kümme aastat töötas ta praktiseeriva arstina, täites samal ajal ka mitmesuguseid ühiskondlikke ülesandeid. Selle kõrval leidis J. Reinaru aega ka teaduslikuks tööks. 1961. a. kaitses ta kandidaadiväitekirja neerukahjustustest reuma, reumatoidse polüartriidi, alaaegeda ja ägeda septilise endokardiidi korral. 1961. aastast tänapäevani on J. Reinaru teaduslikul tööl. 1969. a. kaitses ta edukalt doktoriväitekirja «Nakkuslik hepatiit Eesti NSV-s».

J. Reinaru on viljakas teadlane. Ta on kirjutanud kaks väitekirja, kaks raamatut ja üle 90 teadusliku artikli. Tunnuks on juubilar saanud oma uurimustega nakkusliku hepatiidi laboratoorse diagnoosimise, epidemioloogia ja profülaktika alalt. Tema tegevus selles valdkonnas on vilja kandnud — viimase kümne aasta jooksul on infektsioosse hepatiidi haigestumus Eesti NSV-s vähenenud 6,5 korda, laste hulgas isegi 12 korda. Väärrib märkimist J. Reinaru soovitatud gammaglobuliini nahasse süstimise meetod, mis on lihasesse süstimisest efektiivsem, gammaglobuliini kulu aga on kümme korda väiksem.

J. Reinaru juhendamisel on valminud mitmeid teaduslikke uurimusi, tänavu oli ta TRÜ Arstiteaduskonna lõpetajatele riigieksamikomisjoni esimeheks, sageli on ta olnud vabariigi bakterioloogide ja epidemioloogide spetsialiseerumiskursuste korraldaja. Alati on juubilar aega leidnud ka ühiskondlikuks tööks — korduvalt on ta olnud parteiorganisatsiooni sekretär, tegutsenud ametiühinguaktivistina ja propagandistina, praegu on I. I. Metsnikovi nim.

Üleliidulise Epidemioloogide, Mikrobioloogide, Infektsionistide ja Hügienistide Teadusliku Seltsi Tallinna filiaali juhatuses esimees.

Väsimatu töö ja teenete eest on J. Reinarule antud partei ja valitsuse autasud: medal «Töövapruse eest», V. I. Lenini juubelimedal, rinnamärk «Ter-

vishoiu eesrindlane» ja Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukiri.

Erudeeritud teadlasena ja alati abivalmis, südamliku ning heatahtliku inimesena on ta pälvinud kolleegide ja tuttavate lugupidamist.

Soovime juubilarile veel paljudeks aastateks loominguist jõudu ja nooruslikku reipust!

Raiot Silla

Kriitika ja bibliograafia

MEDITSIIINI JA ARHEOLOOGIA PIIRIMAILT *

UDK 61(091)(474)(049.3)

Üha enam on hakatud tähelepanu pöörama paleopatoloogiale — teadusharule meditsiini ja arheoloogia piirimailt. Kuid vähe on veel neid, kes endid paleopatoloogideks võiksid nimetada. Üks nendest vähestest tunnustuse võitnud teadlastest on Läti NSV-s töötav arstiteaduse doktor Vilis Derums.

V. Derums alustas paleopatoloogilist uurimistööd aastaid tagasi ning selle tulemustest annavad tunnistust arvukad teaduslikud ja populaarteaduslikud artiklid, ettekanded konverentsidel ning doktoriväitekiri 1967. a. teemal «Baltimaade rahvaste osteopatoloogiast arheoloogiliste leidude põhjal». Seda põhjalikku ja huvitavat uurimust ei saa siiski nimetada V. Derumsi töö lõpptulemuseks, sest ta jätkab pidevalt uue materjali kogumist, süstematiseerimist ja läbitöötamist. Paleopatoloogi enese andmeil on tal seni tulnud tegemist teha üle 2700 inimluuleiuga, mille põhjal ta on püüdnud ülevaadet anda Baltimaade rahvastiku tervislikust seisundist keskmisest kiviajast alates.

Et jutt on Baltimaadest, siis hõlmab V. Derumsi uurimistöö muidugi ka Eesti NSV territooriumi. Arheoloogiline materjal pärineb peamiselt Ida- ja Kagu-Eestist, vähemal määral mujalt. Leiame meile tuttavaid kohanimedid, nagu Iisaku, Jõuga, Rõngu, Otepää,

Välgi, Koikküla, Varbola, Karja jne. Peale luuleidude vaatlemise ja kirjeldamise on paleopatoloog iga üksikleidu röntgenografeerinud, mis sageli on ilmsiks toonud huvitavaid fakte.

Mõneti eksitab meid trükise pealkiri «Haigused ja nende ravi muistses Baltikumis», sest autori ainekäsitus ulatub möödunud sajandini.

On loomulik, et nii väikesele trükispinnale, 12,5 trükipoognat, ei ole võimalik mahutada kõiki uurimistulemusi. Seepärast on autor püüdnud anda üksnes kõige olulisema, millest siis ka mõningane konspektiivsus stiilis.

Põhiliselt käsitleb V. Derums retsenseeritavas trükises oma lemmikala — osteopatoloogiat. Toetudes faktidele ei ole ta kartnud teha nii mõnelgi juhul julgeid ja originaalseid rekonstruktsioone. See toob raamatusse omajagu põnevust ning muudab teksti huvitavaks ka mitteteadlasele.

Autor tõestab, et esiajaloolise Baltikumi elanikud olid üldjoontes füüsiliselt hästi arenenud. Haigustest nimetab ta deformeerivat artroosi, spondüloosi, osteokondroosi, tuberkuloosi, rahhiiti, odontogeenset osteomüeliiti, Behterevi tõbe, parodontoosi, hambakaariest jne. Huvi pakub luude traumatoloogiline analüüs, samuti kirjeldused omaaegsetest operatsioonidest. Statistika on võimaldanud väita, et Baltimaade muinasasukate keskmine vanus ei olnud üle 27...28 aasta, feodalismiperioodil üle

* Дерумс В. Я. Болезни и врачевание в древней Прибалтике. Рига, 1970.

30...32 aasta, ning et erakordselt suur oli laste suremus.

Võib-olla oleks teos mõnevõrra võitnud, kui autor ei oleks puudutanud meditsiinilise abi korraldust eri ajajärkudel. Siis oleks rohkem ruumi jäänud paleopatoloogiale. Praegu aga on alapeatükid ja lõigud, milles ravi kirjeldatakse (eriti feodalismiperioodil), pealiskaudsed ega seostu sujuvalt põhitemaatikaga. Sageli on mõne üksiku näite varal püütud teha üldistusi, mis pole veenvad. Teosest oleksid võinud põhitemaatika arendamise huvides välja jääda ka alapeatükid apteegiasjandusest ja psühhiaatrilise abi korraldusest.

Autoril on tähelepanuväärne oskus parajal kohal välja tuua olulisi võrdlusandmeid ning esitada reaalselt ajaloolist tausta. Seda on võimaldanud suur hulk lisamaterjali, mida V. Derums on jõudnud läbi töötada. Ainuüksi selles raamatus on kirjanduse nimistusse võetud üle 400 tiitli! On ainult kahju, et puudub tavakohane viidete süsteem, millega teos oleks märgatavalt võitnud. Kuid nii või teisiti — vahest leiab nii mõnigi noor meedik pärast V. Derumsi raamatu läbilugemist, et ka tema õige kutsumus on paleopatoloogia. Ja see oleks kõige muu kõrval parim tasu autorile.

Heino Gustavson

Meditsiinitehnika

TERVISE KAITSEL

Et tänapäeval tehnika ja meditsiin on lahutamatud, selles veendume NSV Liidu Rahvamajanduse Saavutuste Näitusel. Inimese tervise kaitseks kasutatakse väga keerukaid instrumente ja aparate.

Eeskätt köidab tähelepanu stomatoloogide käsutusse antud **tugitool K3-7**. Tugitooli väärtus seisab selles, et patsienti on võimalik mis tahes asendisse paigutada, kusjuures tugitool on nii käsi- kui ka jalgsjuhtimisega. Kui tekib vajadus, saab kõnesolevat tooli operatsioonilauaks muuta.

Huviäratav on samuti järgmine eksponaat — stomatoloogias kasutatav **seadeldis VC-30A**. Sellesse on koondatud kõik dentistile tarvisminevad seadised. VC-30A võimaldab ravimit soojendada, hambapuure jahutada, röntgeniülevõtteid vaadelda. VC-30A komplektis on ka elektrodiagnostika aparaat, mis arstil kiiresti ja valutult võimaldab määrata hambanärvi tundlikkuse.

Eespool kirjeldatud eksponaadid on valmistanud Volgogradi Arstiriistade Tehas.

Paviljonis «NSV Liidu tervishoid» võime näha aparati «**Pulmofon-1**», mis on ette nähtud bronhide läbitavuse ja kopsukoe elastuse uurimiseks. «Pulmofon-1» on huvitäratav seetõttu, et ta töötab täiesti uuel printsiibil, mis on pärit nõukogude teadlastelt. Helisignaali, mille sagedus on 80, antakse ülemiste hingamisteede kaudu edasi kopsudesse. Läbinud kopsukoe, võtab selle rindkere pinnal

vastu tavaline võimendav mikrofon. Siit edasi satub signaal mõõteriista, mille näitused võrdeldakse tervete inimeste näitudega, mis on ära toodud eritabelis. Kirjeldatud aparati on konstrueerinud Üleliidulise Meditsiiniaparatuuride Ehitamise Teadusliku Uurimise Instituudi katsetehas.

Eespool kirjeldatud mikrofon on ka ühe teise samas paviljonis eksponeeritud aparati koostisosaks. See aparaat — **stetofonograaf** — registreerib ja analüüsib hingamiskahinaid.

Gammatopograaf IT-2 määrab kindlaks palahaloomulise kasvaja asukoha. Sel eesmärgil viiakse patsiendi organismi gammaaktiivset ainet. Seejärel kannab IT-2 paberile üle radioaktiivsete ainete asukoha. Aparati soovitatakse kasutada onkoloogia-, endokrinoloogia- ja neurokirurgiakliinikutes, samuti institutides, kus radioaktiivseid isotoope rakendatakse diagnoosimise ja ravi eesmärgil.

Aparaat 4T meenutab vastuvõtjat. Uus aparaat on madalsagedusliku impulssvoolu generaator. Vool toimib rütmilise ärritina peaaegu närvirakkudesse. See põhjustab pidurdust, mis läheb üle uneks. Aparati kasutatakse niisuguste haiguste ravimiseks (kogelemine, hüpertooniatõbi, mao haavandtõbi, bronhiaalastma, mitmesugused nahahaigused), mille põhjuseks on püsivate erutus- või pidurduskollete tekkimine peaaegu poolkerade kooses.

Mikhail Larkin

MEDITSIINITÖÖTAJA DEONTOLOOGIAST

HEITI KADASTIK
Tartu

UDK 614.253

XX sajand on rikas avastustest ja täpsustustest teaduse vallas, teadusliku mõtte rakendamisest kõikidel elualadel, tehnika täiustamisest ja kõikjal kasutamisest. Ka meditsiin on «tehwiseerunud», pidevalt on juurde tulnud uusi diagnoosimis- ja raviaparaate, mis peaksid võimaldama haiget igakülgsest, täpselt ja kiiresti uurida ning adekvaatselt ravida. Liati on meil, Nõukogude Liidus kogu elanikkonnale kättesaadav tänapäeva tasemel olev tasuta arstiabi. Näib, et kellelgi ei oleks põhjust nuriseda oma tervise eest hoolitsemise üle. Siiski nurisetakse ja sugugi mitte põhjuseta.

Tõsi, keegi vist ei ole kurtnud, et tema organismi uurimisel ei ole kasutatud kõige uuemaid tehnilisi vahendeid, kabinetide ja laboratooriumide kogu võimsust. Isegi järjekordade üle polikliinikus ja haiglas pahandatakse tagasihoidlikult. Nurinat aga on põhjustanud hoopis liiga mitmekülgne, haigele sageli väsitavalt mõjuv uuringuterida, mis alati ei võimaldagi kindlat diagnoosi panna ja mis mõnigi kord on osutunud lausa üleliigseks. Rahulolematust veelgi suuremal määral on põhjustanud mõnede meditsiiniliste käitumise, nende suhtlemine haigetega ja haige omastega. Haige ei tunneta arstis ja ões alati sellist inimest, kes tahab teha kõike võimalikku ja temast olenevat haige inimese heaks. Liiga palju on osavõtmatut, külma, bürokraatlikku suhtumist patsiendisse.

Meditsiini diferentseerumisega on üksikute kitsaste erialade arstid kaotamas vastutust haige inimese kui terviku eest. Haiget aga ei rahulda mingil kitsal erialal töötava arsti väide, et tema aspektist haigust ei esine. Patsient tunneb end haigena, aga keegi tema haigust «omaks» ei võta. Arste, kes uuriksid haiget tervikuna, jääb järjest vähemaks. Kroonilisi haigusi põdevate inimeste vastu tunnevad arstid vähem huvi ja need haiged jäetakse oma muredega pahatihti omapead.

Mainitust ja paljust muust taolisest ajendatuna peeti 28. kuni 29. jaanuarini 1969. a. Moskvast I üleliiduline meditsiiniliste deontoloogia konverents. Selle avas NSV Liidu tervishoiuminister akadeemik B. Petrovski. Kahel päeval kuulati 10 põhiettekannet, sõna võttis üle 30 teadlase ja praktiseeriva arsti mitmesugustelt meditsiinialadelt. Osavõtjaid oli 624, nendest teoreetiliste distsipliinide esindajaid 139, neuropatoloogide ja psühhiaatreid 104, tervishoiuorganisatsioonide 108, kirurge 72, terapeute 90, pediatreid 18, kohtumeedikuid 12; vähem muude erialade esindajaid. Konverentsil võeti vastu resolutsioon, milles nõutakse, et meditsiinilise abi kvaliteedi tõstmisel kõik tervishoiuasutused lähtuksid deontoloogia printsiipidest, mis tuginevad sotsialistlikule humanismile.

Mõiste «deontoloogia» on tuletatud kreeka keelsest sõnast *deon* (kohustus) ja *logos* (õpetus) ning selle kui inimese kutsealast käitumist uuriva teaduse nimetuse võttis möödunud sajandi algul kasutusele inglise filosoof J. Bentham. Igal kutsealal on oma deontoloogia, kutse-eetika, ja nii on olemas ka meditsiinilise deontoloogia, mis uurib meditsiinipersonali käitumise põhimõtteid eesmärgil maksimaalselt tõsta ravi efektiivsust ja kõrvaldada kõik haiget häirivad tegurid, vältida eksimusi haige eest hoolitsemisel ja ravimisel, eriti iatrogenesete haiguste tekkimist. Meditsiinilise deontoloogia põhimõtted, mis tänapäevani kehtivad, on sõnastanud juba Hippokrates.

Meditsiini «tehwiseerumine» kipub vähendama selle kõige inimlikuma distsipliini inimlikkust. Sellele tendentsile tuleb kõige aktiivsemalt vastu seista, arst peab jääma haigele alati kõige lähedasemaks, autoriteetseks sõbraks, mõistvaks ja usaldatavaks, temast ei tohi saada tehnikat juhtivat ametnikku, tüki- või tunnitööline.

Erilisi nõudeid esitati üleliidulisel

konverentsil kõrgematele meditsiini-õppeasutustele ja meditsiini keskeri-õppeasutustele, kus õpetus tervikuna olgu seostatud meditsiinitöötaja deontoloogia põhimõtetega. Iga õppejõud peab selles eeskuju andma, eksimused aga on andestamatud. Iga arst, erialast olenemata, tundku meditsiinipsühholoogiat, mida kõikides kõrgemates meditsiini-õppeasutustes tuleb õpetada koos meditsiinitöötaja deontoloogiaga.

Konverents pidas vajalikuks edasi arendada psühhoteraapia teooriat, vaatluse alla võtta selle meetodeid ning neid ravis ulatuslikumalt rakendada. Siinkohal olgu märgitud, et universaalset psühhoterapeuti kui spetsialisti ei saa eksisteerida, vaid igal erialal (psühhiaatria, neuroloogia, kirurgia, teraapia, günekoloogia, dermatoloogia jt.) peab olema oma kallakuga psühhoterapeut. Psühhoteraapia üldprintsipi peab tundma ja oma töös teadlikult rakendama iga arst erialast olenemata. Konverents nõudis meditsiinitöötaja deontoloogia probleemide käsitlemist kõrgemate õppeasutuste teaduslikes nõukogudes ja ühingutes, samuti teadusliku uurimise institututes. TRÜ Arstiteaduskonna Nõukogus ja Tartu Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi koosolekul käesoleva aasta jaanuaris ja aprillis järgneski sellesisulisele ettekandele elav arutelu.

Konverentsi resolutsioonis soovitakse, et meditsiiniajakirjad algataksid diskussiooni meditsiinitöötaja deontoloogia alal. Sõnavõttudes mainiti korduvalt, et üldajakirjandus on avaldanud eelnevalt kontrollimata meditsiiniinformatsiooni. Selline praktika ei õigusta end, see vähendab arsti autoriteeti. Resolutsioon nõudis, et lähemas tulevikus kirjastataks raamatuid, mis käsitleksid meditsiinitöötaja deontoloogiast, meditsiinipsühholoogiast ja psühhoteraapiast, seda esmajoonel üldteraapia, kirurgia ja pediaatria aspektist, sest just nendel erialadel on puudujäägid kõige suuremad. Meie vabariik lausa vaeslapse osas ei ole, kui silmas pidada 1965. aastal ilmunud J. Saarma raamatut «Meditsiinitöötaja kutse-eesetika», mille täiendatud kordustrukü järele on ilmne vajadus.

Konverentsi otsuseid arvestas EKP Tartu Linnakomitee poolt moodunud aastal Tartu Tervishoiutöötajate Majas

korraldatud tervishoiutöötajate aktiivi nõupidamine, kus vaatluse all olid kutse-eesetika küsimused. Kuid vabariiklikku konverentsi, mida üleliidulise konverentsi resolutsioon nõuab, ei ole meil seni veel korraldatud.

Konverentsil räägiti palju arsti isiksusest, rõhutati, et rohkem tuleb tähelepanu pöörata juba üliõpilaskandidaatide sobivusele ja suurt rõhku panna arsti isiksuse kujundamisele kogu õppeprotsessi vältel. See seisukoht kajastub ka konverentsi resolutsioonis, mis peab vajalikuks välja töötada meditsiiniinstitututesse vastuvõtu põhinõuded.

I üleliidulist meditsiinitöötaja deontoloogia konverentsi ei saa vaadata ühekordse kampaaniaüritusena, vaid see on järjekindla töö üks tähtsaid. Pideva töö tulemusena korraldaski Moskva Arstide Täiendamise Keskinstituudi psühhoteraapiakateeder novembris 1970 seminarit psühhoneuroloogiahaiglate peaarstidele. Seminaril, kus vaatluse all olid psühhoteraapia organisatsioonilised printsiibid, esinesid professor V. Roznov, kes ka espool mainitud üleliidulisel konverentsil pidas ühe põhiettekannet, professor N. Ivanov Gorki Meditsiiniinstituudist ja professor I. Velvovski Harkovi Arstide Täiendamise Instituudist. Ka sellel seminaril pöörati psühhoteraapia küsimuste kõrval palju tähelepanu meditsiinitöötaja deontoloogiale.

Arsti deontoloogia käsitleb peamiselt suhteid arsti ja haige, arsti ja haige omaste, arsti ja oma kolleegide, arsti ja ühiskonna vahel. Arstile kui isiksusele on esitatud väga suuri nõudeid. Iga inimene, kes võib omandada küll arstile tarvisminevad teadmised, ei sobi veel arstiks. Kes arstina ise ei ole töötanud, ei saa ka noortele arstiteadust õpetada. Mõisted «tark arst» ja «hea arst» ei ole sugugi kattuvad. Meil on vaja rohkem häid arste, kes oma kutsetööd andumusega teevad. Iga haige on kordumatu isiksus — seda tuleb arstil alati arvestada. Sellele aga ei ole tihti küllaldaselt tähelepanu pööratud. Kõiki ühesuguse diagnoosiga haigeid ei saa uurida ega ravida standardsete võtetega, premorbiidsed isiksuse iseärasused nõuavad alati individuaalset lähenemist. Ka iga somaatilisel haige inimese psühhika on muutunud. Kui arst ei oska muutusi tähele panna või neid lausa ignoreerib,

on ta teinud suure vea. Haige ei taha oma haigusest tingitud murele ainuüksi teaduslikku põhjendust, vaid veelgi rohkem — ta ootab puhtinimlikku lähemist ja mõistmist.

Psühhiaatritele on mõnigi kord ette heidetud, et nad ei tunne küllalt hästi haige soomat, somaatilisi uuringuid ei ole tehtud küllaldaselt jne. See kõik on õige, sest psühhiaatrid ei ole ju universaalsed arstid. Kui aga kirurgid, terapeudid, günekoloogid-akušöörid ja teiste meditsiinierialade esindajad haige isiksusele ja tema psüühilisele seisundile nii palju tähelepanu pööraksid, kui seda on teinud psühhiaatrid psüühiliselt haigete somaatilise seisundi uurimisel, võiks olukorda isegi rahuldavaks pidada. Praegu aga ei kajasta somaatilisi haigusi põdeva patsiendi haiguslugu haige psüühilist seisundit peaaegu üldse. See näitab väga ilmekalt haige inimese puudulikku tundmaõppimist. Küllalt sageli on ette tulnud juhtumeid, kus isegi väljakujunenud nõdrameelsus on haigusloos märkimata jäänud. Vaevalt võib uskuda, et arst seda ei märganud, kuid nähtavasti ei peetud seda oluliseks.

Ükski arst ei tohi alahinnata keskastme meditsiinipersonali ja hoolduspersonali tööd. Selle kvaliteeti peab arst kontrollima, sest vastasel korral võib ka kõige parema arsti töö tulemus tühiseks osutuda. Arst viibib haigete seas palatis vaid minuteid, öde tunde, hooldusöde aga kogu päeva. Kellest neist saab haigele kõige lähedasem inimene? Milline on nende mõju haigele? Kas seda mõju arst on kontrollinud?

Juba N. Pirogov nõudis, et arstil peab olema julgust oma vigu tunnistada, enesekriitikata ta ei arene. Kas vigade kinimätsimine on kollegiaalne, liiati meie ühiskonnas? Kramplik püüe säilitada väärikust haige arvel ei ole arstile kohane. Kui arst tunneb, et temast kompetentsema kolleegi konsultatsioon oleks vajalik, kuid kardab sellega oma autoriteeti riivata, siis ei ole ta käitunud kui arst. Arsti suurus seisab tema lihtsuses, inimlikkuses, ennastalavas võitluses haige huvide eest. Mäletan, kuidas professor R. Bernakoff sageli öösiti käis sünnitajaid rahustamas, julgustamas. Ta tegi seda väga oskuslikult mõne humoorika väljendi, hea naljaga. Professor oleks võinud öösel rahulikult magada,

aga ta tundis muret oma patsientide pärast. Professor H. Normann ei piirdunud polikliinikus vastuvõtul kunagi kuivasjalike küsimustega, vaid väikesed kõrvalepõiked haige elu-olustikku võimaldasid tal alati saada kõikidega väga hea kontakti, tundma õppida haige isiksust.

Paljud arstid kipuvad fetišeerima medikamente ja alahindama sõna ravivat toimet. NSV Liidu tervishoiuminister B. Petrovski juhtis sellele tähelepanu ja hoiatas arste farmakomaania eest. Ja tõesti, kas meil ei ole olnud antibiootikumide, hormoonpreparaatide ja praegu psühhofarmakonide ajastu, kus neid ravimeid ordineeritakse ka otsese vajaduseta. Ordinatsioon peaks piirduma üksnes hädavajalikkuga — ravimitega liialdamine ei ole kunagi end õigustanud. Ent psühhoterapiiaga on vaevalt ükski arst üle pakkunud.

Iga arst esindab rahva ees nõukogude tervishoiusüsteemi. Üksiku vigu kalduakse sageli üldistama. Seegi nõuab arstilt oma töösse vastutustundega suhtumist. Arst on rahva teenistuses, mida aga keegi ei tohi tõlgendada nii, nagu oleks arst üksiku kodaniku teener. Arst peab olema autoriteetne isiksus, siis on tema sõnal rohkem kaalu, sugestiivset jõudu. Autoriteet saavutatakse eelkõige ikka tööga ja õige suhtumisega-käitumisega.

Meie ühiskond nõuab arstilt väga palju, rohkem kui ühelgi muul kutsealal töötajalt. Vastavalt tööseadusandlusele on arsti tööaeg normeeritud, kuid vaevalt saab südamega töötav arst sellest alati kinni pidada või ületundide eest tasu nõuda. Arst ja iga teine meditsiinitöötaja peaks olema nagu mingi eriline inimene, kes igal pool on valmis teiste heaks teotsema, arvestamata, mida ta ise vastu saab. Meditsiin ei tohi olla kellelegi äritsemisala, rikastumisvahend, kuid meditsiinitöötajad ei tohiks kuuluda ka kõige madalamapalgaliste kategooriasse.

Praegu, kus tervete sigade talitaja saab keskmise jõukusega kolhoosis kolm korda rohkem tasu kui haigete inimeste põetaja haiglas, on hooldusödede ja keskastme meditsiinitöötajate defitsiit tervishoiuasutustes suurenemas ja sobiva kaadri valiku võimalused väga pii-

ratud. See raskendab meil meditsiini-töötaja deontoloogia printsiipide elluviimist, kuid need raskused tuleb siiski ületada. NLKP XXIV kongressi direktiivides on käesoleval viisaastakul ette nähtud suurendada ka meditsiinitöötajate töötasu. Pärast seda ei ole kellelgi põhjust öelda, kuidas palk, nõnda töö, vaid töö kvaliteet ja kvantiteet ise mää-

ravad palga. Oma töö eest eraviisiline tasu suurendamine ei sobi aga üldse kokku meditsiinitöötaja deontoloogiaga.

Meditsiinitöötaja deontoloogia ei ole uus, kuid ta on alati aktuaalne probleem. Kes seda ignoreerib, see võib oma kutsealase tegevusega kasu asemel isegi kahju tuua.

Tartu Vabariiklik Psühhoneuroloogia Haigla

LEIUTUSED JA RATSIONALISEERIMIS- ETTEPANEKUD 1970. AASTAL

SAMUEL SALZMAN
ARTUR TALIHÄRM
Tallinn

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium on palju tähelepanu pööranud leiutus- ja ratsionaliseerimistegevusele, mida

Eesti NSV tervishoiuasutuste leiutus- ja ratsionaliseerimistegevus aastail 1968...1970

	1968	1969	1970
I. Laekunud ratsionaliseerimisetepanekute üldarv	49	48	84
a) neist heaks kiidetud	31	35	67
b) tagasi lükatud	18	12	17
II. Leiutiste üldarv neist kinnitatud	—	2	1
—	—	1	1
III. Ökoonomia ratsionaliseerimisetepanekute kasutuselevõtmisest (rbl.)	300.—	3372.—	5546.—
IV. Eelarvelised summad autorite premeerimiseks ja eksperimentaal-mudelite valmistamiseks (rbl.)	700.—	5000.—	5000.—
V. Novaatorite üldarv neist:	22	27	59
arste ja keskastme meditsiinitöötajaid	7	7	37
tehnikuid	5	8	14
administratiiv-majanduspersonal	9	11	5
teisi	1	1	10

otseselt juhib 1968. a. moodustatud ratsionaliseerimise ja leiutiste komitee. Näiteks 1970. a. saabus komiteele 84 ratsionaliseerimisetepanekut ja üks leiutise avaldus. Eelarveliste assigneringute 5000 rublast kulutati autoritasude maksmiseks 2714 ja eksperimentaalaparaatide valmistamiseks 2300 rubla.

1970. a. praktikasse rakendatud ratsionaliseerimisetepanekuid võib jaotada järgmiselt:

- 1) kirurgiliseks raviks tarvisminevate seadmete ja seadeldiste täiustamine 11 ettepanekut
- 2) teiste meditsiini-seadmete täiustamine 6 „
- 3) apteegi või farmaatsiatehase siseseseade täiustamine 8 „
- 4) endoskoopiaseadmete rekonstrueerimine 1 ettepanek
- 5) keskkütte, kanalisatsiooni, veevärgi kapitaalne rekonstrueerimine 4 ettepanekut
- 6) meditsiinipersonali töötingimuste parandamine (erimööbel, eriseadmed) 10 „
- 7) haigete kaitse kahjulike tegurite eest 6 „
- 8) muud ettepanekud 21 „

Kokku tunnistati ratsionaliseerimisetepanekuteks 67 tööd. 17 ettepanekut ei olnud uudsed või need puudutasid majandusküsimusi.

Leitutus- ja ratsionaliseerimistegevuse parandamiseks tervishoiuasutustes korraldati 1970. aastal seminar ning konverents.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi süsteemis läheb ratsionaliseerimine tõusuteed (vt. tabel), kuid edusammudele vaatamata on veel mitmeid puudusi:

1) teaduslike uurimisasutuste töötajad ei ole oma uurimistöid vormistanud leiutisena ega ratsionaliseerimisetepanekuna;

2) sageli esitatakse ettepanekuid, millel ei ole otsest seost meditsiiniga;

3) ratsionaliseerimisest võtavad osa ainult vähesed raviasutused, näiteks

Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser, Tartu Vabariiklik Kliiniline Haigla, Võru Rajooni Keskhaigla ja Tallinna Pelgulinna Haigla. Teised suuremad ravi- ja profülaktikaasutused ning instituudid ei ole mitme aasta jooksul esitanud ühtegi ettepanekut;

4) suureks takistuseks leiutustegevusele ja uuenduste elluviimisele on meditsiiniaparatuuride ja -seadmete valmistamise eksperimentaaltöökoja puudumine.

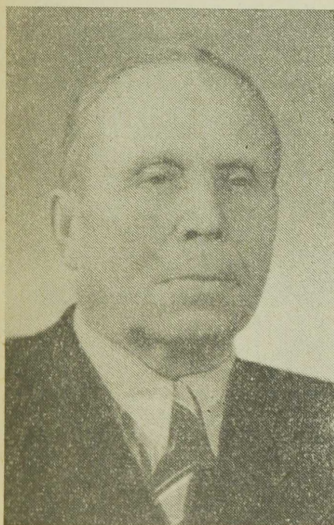
Nende puuduste kõrvaldamiseks on Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium kavandanud mitmeid abinõusid.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium

In memoriam

EDUARD LUKK

8. III 1885 ... 8. VII 1971



8. juulil 1971. a. lahkus meie hulgast jäädavalt vabariigi üks vanemaid arste — Eduard Lukk.

Eduard Tõnise p. Lukk sündis 8. märtsil 1885. aastal Virumaal endises Pada vallas talupoja perekonnas. Tartu ülikooli arstiteaduskonda astus ta 1904. a. Üliõpilasena oli E. Lukk 1912. aastal Tartu Akadeemilise Meeskoori üks asutajaliikmeid. Esimese maailmasõja puh-

kemisel tuli tal 1914. a. augustis tööle asuda asearstina sõjaväehaiglas. Arstidiplomi sai E. Lukk 1916. aastal, seejärel töötas paar aastat vabakutselise praktiseeriva arstina.

Pikka aega — 14. detsembrist 1918 kuni 20. oktoobrini 1940 — töötas E. Lukk Tartu maa-arsti kohal. Tema juhtimisel kujunes Tartu maakonnast üks parema meditsiinilise abiga maakondi kodanlikus Eestis. 1926. a. viibis E. Lukk sanitaararstide kursustel Taanis ja Šveitsis.

Pärast nõukogude võimu taaskehtestamist Eestis 1940. a. täitis E. Lukk Tartumaa TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja, hiljem ravi-profülaktika inspektori ülesandeid. 1941. a. augustist 1944. a. septembrini oli ta taas Tartu maa-arst.

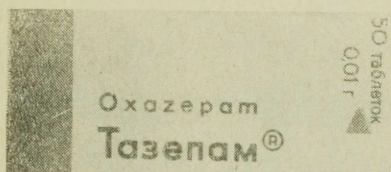
1944. a. 1. oktoobrist alates töötas E. Lukk sanitaar- ja epidemioloogiateenistuses. Ta oli 20. märtsini 1950. a. Tartumaa TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna vanem riiklik sanitaarinspektor ja 1951. a. 16. detsembrini Tartumaa Sanitaar- ja Epidemioloogia- jaama sanitaararst.

Sõjajärgsetel rasketel aastatel tuli tal kui ainukesel kõrgema haridusega ter-

vishoitootajal Tartumaa tervishoiuosa-konnas praktiliselt juhtida kogu maa-konna tervishoiuvõrgu tööd. Suured kogemused ja maakonna täpne tundmine, nõudlikkus enese ja alluvate suhtes oli alus, mis lubas seda tööd õigesti ja edukalt korraldada ning sõja ja okupatsiooni ränki tagajärgi Tartumaal kiiresti likvideerida.

16. detsembrist 1951. a. kuni pensio-nile siirdumiseni (1. augustil 1964. a.)

Uusi ravimeid



TASEPAAM (*Tazepam, Oxazepam, Тазепам*) on bensodiasepiinirühma trankvilisaator, mille väikesed annused avaldavad sedatiivset, suured uinutavat toimet.

Preparaat alandab psüühilist pinget, kuperib erutus- ja depressiooniseisundeid. Vaimset töövõimet ei vähenda, mõtlemisprotsessi ei pärsi, liigutuste koordineerimist ei häiri.

Tasepaam on näidustatud unetuse, kõrge-nenud erutatavuse, südame ja veresoonkonna, samuti seedetrakti funktsionaalsete häirete, klimakteeriliste vaevuste, neuroloogiliste sündroomidega spastiliste seisundite jm. korral. Avaldab kergelt hüpotensiivset ja valuvaigistavat toimet.

Preparaati talutakse üldiselt hästi, ainult üksikjuhtudel võib see tekitada liigset unisust ja peavalusid.

Tasepaami pikaajaline manustamine suurtes annustes võib esile kutsuda tasakaalu- ja koordineerimishäireid. Keskmine annus on üks tablett 2...3 korda päevas.

Originaalpakendis 50 tabletti, igas tabletis 10 mg toimeainet.

Ravim on defitsiitne.

TSEPORIIN (*Ceporin, Cephaloridine, Це-порин*) on poolsünteetiline laia toimespektriga antibiootikum, mida manustatakse parenteraalselt.

Tseporiin ei ühine seerumiproteiinidega ega inaktiveeru organismis. Umbes 85% preparaadi eritub neerude kaudu muutumatul kujul.

Soolestiku banaalsele mikrofloorale tseporiin mõju ei avalda. Preparaat läbib platsenta, teratogeenset toimet ei ole leitud.

Tseporiini kasutamise näidustuseks on hingamisteede, kuse-suguelundite, luude-liigeste

töötas E. Lukk Tartu Rajooni Sanitaar-ja Epidemioloogiajaamas bakterioloogia-laboratooriumi juhatajana.

Surm viis jäädavalt meie hulgast koha-husetruu arsti ja avara silmaringiga inimese, kes 50 aastat oma pikast elust pühendas võitlusele rahva tervise eest. Rohkearvulistel õpilastel ja noorematel kolleegidel jääb Eduard Lukust kustu-matu mälestus.

ning nahahaigused, samuti meningiit, endo-kardiit ja peritoniit, kui haigusetehtajaks on *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*, *Diplococcus pneumoniae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bacillus anthracis*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*. Preparaat on väheaktiivne *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycobacterium tuberculosis*'e, šigellade, salmonellade ja viiruste suhtes.

Preparaati süstitakse lihasesse, veeni, kop-sukelme- või kõhuõõnde.

Kerge või keskmise raskusega nakkushai-guse korral, kui põhjustajaks on graamposi-tiivne mikroob, süstitakse täiskasvanuile 0,5 g kaks kuni kolm korda päevas, lastele 15... 30 mg kehakaalu ühe kg kohta ööpäevas.

Graamnegatiivsete mikroobide puhul an-takse täiskasvanuile 1,0 g kolm kuni neli korda ööpäevas, lastele 40...60 mg kehakaalu ühe kg kohta ööpäevas. Vastsündinute ööpäevane annus on 30 mg kehakaalu ühe kg kohta jaotatuna kaheks üksikannuseks.

Ravimi suurim ööpäevane annus täiskasva-nuile on 6,0 g.

Preparaati lahustatakse loksutamise teel väheses hulgas steriilses destilleeritud vees, pärast vähest soojendamist süstitakse võimalikult kohe koos füsioloogilise keedusoolalahusega, 5%-lise glükoosi-, 5%-lise naatriumhüd-rokarbonaadi- või 10%-lise kaltsiumglükonaadilahusega.

Tseporiini võib süstida koos strepto- või kanamütsiiniga. On võimalik ülitundlikkuse teke ravimi suhtes.

Kuigi teratogeenset toimet ei ole kindlaks tehtud, tuleb tseporiini ordineerimisega rase-datele olla ettevaatlik. Ka neerude talitus-häire korral peab preparaati kasutama ette-vaatusega.

Ravimit säilitatakse valguse eest kaitstult temperatuuril alla +10°C.

Teda toodetakse Inglismaal. Tseporiin on defitsiitne ravim.

Aino Jürison

Kroonika

Tänavu tähistati tervishoiutöötajate päeva Tallinnas aktusega. 18. juunil koguneti «Eesti Energia» saali, kus päevateemalise kõne pidas vabariigi tervishoiuminister A. Goldberg. Viimasest tervishoiutöötajate päevast arvates on kõige tähtsamaks sündmuseks olnud käesoleva aasta aprillikuus lõppenud NLKP XXIV kongress. Minister rääkiski lähemalt sellest, mida järgmise viisaastaku jooksul meilt oodatakse, millised meditsiini puudutavad otsused kongressil vastu võeti. Et tähtpäevad on kokkuvõteteks kohased, andis A. Goldberg lühiülevaate aasta jooksul tehtust ja tehtu otsesest tulemustest — vabariigi inimeste tervise näitajatest.

Kõne lõpetanud, andis A. Goldberg NSV Liidu tervishoiuministri B. Petrovski käskkirja alusel rinnamärgid «Tervishoiu eesrindlane» meie tublimatele spetsialistidele.

A v a v, Astrid Elmari t. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi sanitaar- ja epidemioloogiaavalitsuse peainspektor

A d o s o n, Martin Konstantini p. — Kohtla-Järve 3. Linnahaigla peaarst

A n t o n e n k o, Nadežda Prohhorit. — Vabariikliku Tallinna Sadama Haigla laevavelsker

A p t, Meer Jakovi p. — Vabariikliku Tallinna Sadama Haigla peaarsti asetäitja

B e l o v a, Inta Karli t. — Eesti NSV Apteekide Peavalitsuse Kontrollanalüütilise Kesk-laboratooriumi juhataja

B e r e n s, Urve Oskari t. — Kingissepa Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama epidemioloogi abi

D u b r o v k i n a, Vanda Voldemari t. — Tallinna Vabariikliku Haigla lastekirurgiaosakonna vanemõde

E h a t a m m, Viuu Juhani t. — Valga Rajooni Keskhaigla polikliinilise osakonna juhataja

E l l e r v e e, Simeon Jefimi p. — Tartu Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst

G r o s s b e r g, Peeter Peetri p. — Tallinna Tõnismäe Haigla anestezioloogiaosakonna juhataja

H e l b e r g, Milvi Eduardi t. — Pärnu rajooni Häädemeeste Jaoskonnahaigla juhataja

H o l m, Mäidu Oskari p. — Jõgeva Rajooni Keskhaigla peaarsti asetäitja organisatsioonilis-metoodilisel alal

H o l m, Niina Nikolai t. — Tallinna Pelgulinna Haigla naistenõuandla akušöör

I v a n o v a, Kleopatra Sergei t. — Rapla rajooni Järvakandi Linna Haigla peaarst

J o s t m a n n, Aino Josifi t. — Haapsalu Vabariikliku Neuroloogia ja Ortopeedia Haigla laborant

K a h n, Hubert-Viktor Augusti p. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi direktori asetäitja teaduslikul alal

K a n g u r, Linda Rubeni t. — Rakvere rajooni Lasila velskripunkti juhataja

K e r g e, Ivo-Kornelius Jaani p. — Pärnu Linna Haigla silmahaiguste osakonna juhataja

K i v i m ä e, Milvi Voldemari t. — Tallinna Vabariikliku IV Haigla terapeut

K o f k i n, Abram Semjoni p. — Eesti NSV Siseministeeriumi haigla osakonnajuhataja

K o k k, Eduard-Heino Eduardi p. — Võru Rajooni Keskhaigla kirurgiaosakonna juhataja

K o l o m o i t s e v a, Klavdia Nikolai t. — Eesti NSV Siseministeeriumi haigla õde

K o n t s, Eha Reinu t. — Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri anestezioloogiaosakonna õde

K o o s e l, Evi Jaani t. — Harju rajooni Nissi apteegi juhataja

K o r n e l, Oie Martini t. — Tallinna Merimetsa Haigla osakonnajuhataja

K r a s s, Valentina Arturi t. — Vabariikliku Arstliku Kehakultuuri Dispanseri peaarsti asetäitja administratiivalal

K r i i p s a l u, Lia Gothardi t. — Vabariikliku Struumatõrje Dispanseri radioloogialaboratooriumi laborant

K u l l, Karl Johani p. — Tartu Linna Kliinilise Haigla peaarsti asetäitja ravi alal

L e h t m e t s, Margarita Johani t. — Tartu Vabariikliku Psühhoneuroloogia Haigla osakonna vanemõde

L e p p, Jaan Heinrichi p. — Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla traumatoloog

L e v i n, Itta Hermani t. — Tallinna Vabariikliku Haigla statistikakabineti juhataja

L e v t š e n k o, Raissa Ivani t. — Vabariikliku Tuberkuloositorje Dispanseri luutuberkuloosiosakonna juhataja

L i i s k m a a, Hilja Andruse t. — Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla ordinaator

L i i v, Elvi Jaani t. — Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla terapeut

L i i v, Evel Harri p. — Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla traumatoloogiaosakonna juhataja

L u t s o j a, Heino Johannese p. — Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi hügieeni- ja toksikoloogiaosakonna juhataja

M a l k, Zina Timofei t. — Hiiumaa rajooni Ninametsa maa-ambulatoriumi juhataja

M e l e h h i n a, Rimma Grigori t. — Narva Linna Nakkushaigla lasteosakonna ordinaator

N i i n e m ä g i, Artur Roberti p. — Põlva rajooni Ahja Jaoskonnahaigla juhataja

N o o r, Valba Vassili t. — Tartu Linna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna inspektor

O l e v, Aino Mihkli t. — Tallinna Vabariikliku Lastesanaatoriumi «Tervis» vanemõde

P o d m o g i l n a j a, Galina Eduardi t. — Tallinna Harjumäe Haigla Polikliiniku teraapiaosakonna juhataja

P o l u h h i n a, Maria Jakovi t. — Eesti NSV Siseministeeriumi haigla vanemõde

P ö l l u m a a, Rein Johannese p. — Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla Polikliiniku neuroloogiaosakonna juhataja

R a a g a, Harri Juhani p. — Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla peaarsti asetäitja ravi alal

Rammul, Helga Romani t. — Tallinna Väikelastekodu vanemõde

Raudsepp, Endel Rudolfi p. — Paide rajooni Türi Linnahaigla peaarst

Rohkla, Aino Viktori t. — Viljandi rajooni Pilstvere Jaoskonnahaigla juhataja

Saukas, Valentina Ivani t. — Kohtla-Järve I Tuberkuloositõrje Dispanseri õde

Sepp, Ilse Johannese t. — Rakvere Rajooni Keskhaigla Keskapteegi juhataja

Sibul, Hilja Aleksandri t. — Tartu Linna Onkoloogia Dispanseri peaarst

Siir, Hõilme Reinu t. — Harju rajooni Kuusalu Jaoskonnahaigla velsker

Sikk, Maido Karli p. — Tartu Linna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja

Silm, Ano Enno t. — Valga Rajooni Keskapteegi juhataja

Sootla, Aleksander Ivani p. — Haapsalu Rajooni TSN Täitevkomitee esimees

Seremetjeva, Alla Nikolai t. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Kohtumeditiini Peaekspertiisi Büroo kohtukeemilise ekspertiisi osakonna juhataja

Skolnik, Aron Israili p. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi II osakonna inspektor

Žamiro, Grigori Mihhaili p. — Narva Linna Haigla hambaarst

Tambur, Kalju Johannese p. — Sõmera Vabariikliku Kopsutuberkuloosi Sanatooriumi peaarsti asetäitja ravi alal

Vaharo, Aino-Ada Matsi t. — Jämejala Vabariikliku Psühhoneuroloogia Haigla apteegi juhataja

Vill, Andrei Andrei p. — Tartu Linna Kiirabijaama peaarst

Volõnkina, Anfissa Aleksandri t. — Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla terapeut

Heade töötulemuste ja ühiskondlikust elust aktiivse osavõtu eest said 21 tervishoiutöötajat Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee aukirja. 59 meditsiinitöötajale avaldati Eesti NSV tervishoiuministri käskkirjaga tänu hea töö eest vabariigi elanike meditsiinilisel teenindamisel.

11. juunil 1971. a. avati Tallinnas Ehitajate teel uus apteek, mis on esimene praegu juba üle 60 000 elanikuga Mustamäe rajoonis.

Apteek paikneb tulevase polikliiniku kõrval ja on pindalalt vabariigi suuremaid. Projekti autorid on RPI «Eesti Projekti» arhitektid Helmi Saarmann ja Peep Jänes. Ofitsiini sisustus on valmistatud arhitekt Juta Aasma kavandite järgi (peaspetsialist sisekujunduse alal Heiki Karro). J. Aasma kuulub arhitektide rühma, kes pikemat aega on töötanud apteekide uue tüüpsisustuse projekteerimisel. Uuele sisustusele on omane sektioonnilisus ja kõrge unifitseerimisaste. Erinevaid sektioone kombineerides saab moodustada mugavaid töökohti erinevat suurust ja laadi apteekides. Uudiseks on pöörikutega letid ja tagantäidetavad kapid. Sahtli ülemisse äärde jääb nikeldatud käepidemega kinnitatud läbi paistvast agrelaadist riba etiketi paigutamiseks. Lettidel on uut laadi profiil. Mustamäe apteegis on ofitsiini sisustuse viimistlemiseks kasutatud punast kattevineeri ja heledat plastikut. Apteegi assisteerimisruumi metallist ja plastikust sisustus on valmistatud Bulgaaria RV-s. Apteek on varustatud tänapäeva aparatuuriga.

Mustamäelased saavad ravimeid nüüd kergema vaevaga. Mustamäe suure polikliiniku tööle hakkamisel apteegi töömaht mitmekordistub. Kuid apteek nr. 12 ei jää Mustamäel ainukeseks. Ehitamisel on juba järgmine, Sõpruse puistee äärde VIII mikrorajooni, projekteerimisel aga apteegid Säase mikrorajooni ja Öismäele.

Apteegi ja polikliiniku kompleksne väljaehitamine loob eeldused arstide ja farmatseutide heaks koostööks, mis ravitulemusi kindlasti parandab.

Piia Zobel

*

13. juunil 1971. a. valiti Tallinna valimisringkonnas nr. 32 Eesti NSV Ülemnõukogu kaheksanda koosseisu saadikuks Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri peaarst Aleksander Gavrilov.



U. Okbuschi foto

Mustamäe apteegi avamiselt.

Saadikumandaadi andis 18. juunil dispenseri kollektiivi ees pidulikult üle Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm, seekord Eesti NSV Ülemnõukogu valimiste ringkonnakomisjoni esimehena.

Vabariigi peonkoloogina ning onkoloogia-dispanseri rajajana võib A. Gavrilovit pidada vähivastase võitluse juhtijaks kogu Eestis.

Praktilise onkoloogia kõrval on A. Gavrilov palju kaasa aidanud sellele, et meie praegune vähialane uurimistöö on üldtunnustatud. A. Gavrilov on olnud Onkoloogide Vabariikliku Teadusliku Seltsi asutamise initsiaator, selle seltsi juhataja ning Eesti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi onkoloogiaosakonna juhataja.

Tema tööd on tunnustust leidnud — A. Gavrilov on Lenini ordeni kavaler ning 1962. aastast Eesti NSV teeneline arst.

Nüüd hakkab A. Gavrilov vabariigi kõrge-
mas riigivõimuorganisa- esindama vabariigi mit-
mekümnetuhandelise meditsiinitöötajate peret.
Selleks palju jõudu!

Iris Tappó

*

13. juunil 1971. a. toimunud kohalike nõukogude valimistel pälvisid rahva usalduse ka paljud tervishoiutöötajad. Tartu linnanõukogu XII koosseisus on 15 meedikut ja Tartu rajooninõukogus kaks. Linnanõukogu liikmeteks on nakkushaigla laboratooriumijuhataja Eugen Allik, lastehaigla peaarsti asetäitja polikliinilisel alal Heljo Preem, stomatoloogiapolikliiniku osakonnajuhataja Vilma Laurand, II väike-
lastekodu peaarst Elga Võsumägi, Tartu Vabariikliku Psühhoneuroloogia Haigla peaarst Heiti Kadastik, TRÜ sünnitusabi- ja günekoloogiakateedri dotsent Kadri Gross jt.

Tartu linnanõukogu uue koosseisu esimesel istungjärgul 25. juunil 1971. a. valiti linna täitevkomitee liikmeks TRÜ otorinolarüngo-
loogia- ja oftalmoloogiakateedri dotsent Salme Sibul. Alalise sotsiaalkindlustus- ja tervis-
hoiukomisjoni esimeheks sai taas Raekoja apteegi juhataja Olev Toots. Tartu rajoonis hakkas sama komisjoni esmakordselt juh-
tima rajoonihaigla (Elvas) peaarsti asetäitja Valdur Täll. Tartu Rajooni Sanitaar- ja Epi-
demioloogiajaama peaarstiks kinnitati Simeon Ellervee ning Tartu Linna TSN TK Tervis-
hoiuosakonna juhatajaks Maido Sikk.

Heino Jaani

*

21. ja 22. juunil 1971. a. olid Tartus taas eksamitules noored arstid, kes aasta tagasi said kätte diplomid ning esimese lennuna asu-
sid õppima internatuuris. Seekordsel eksamil anti aru sellest, milliseid teadmisi ja oskusi omandati valitud kitsal erialal aasta vältel, töötades vabariigi paremates haiglates vilu-
nud kolleegide ja õppejõudude juhendamisel.

Sajast internatuuri astunud lõpetasid selle edukalt 88. Spetsialiseerumine toimus kokku kaheteistkümmel meditsiini erialal. Kõige arvukamalt oli lõpetajate hulgas interniste, pedi-
aatreid, kirurge ja psühhiaatreid, vähem aku-
šööre-günekolooge, patolooge-anatome ja dermatovenerolooge.

23. juunil 1971. a. oli TRÜ aulas internide esimese lennu lõpuaktus. Hea hinnangu inter-
natuurile andsid TRÜ Arstiteaduskonna de-

kaan professor E. Raudam, tervishoiu-
ministri esimene asetäitja E. Kama, ministeer-
iumi kaadriosakonna juhataja J. Luberg,
peapediaater A. Vares, TRÜ professor
J. Saarma ja internatuuri üldjuhendaja
dotsent V. Saarma.

Kutsetunnistused noortele spetsialistidele
andis kätte tervishoiuministri esimene asetäit-
ja E. Kama.

Maido Sikk

*

1970/71. õppeaastal töötasid tervise rahva-
ülikoolid kõikides vabariigi linnades ja rajoo-
nides, kokku 95 osakonda 4719 kuulajaga.
Neist lõpetas 2144 kuulajat, teised jätkavad
õppetööd sügisel. Programmide järgi jaotusid
osakonnad järgmiselt: üldprogrammiga 66,
noortele 19, ainult naistele 4, pedagoogidele 1,
pensionäridele 1, tüsedatele 2. Raadio teel töö-
tas üks osakond Paide rajoonis.

Õppeaasta jooksul korraldati tervise rah-
vaülikoolide organisaatorite seminar, Vaba-
riikliku Tervise Rahvaülikoolide Nõukogu
väljasõiduistung Rakvere rajooni, millele eel-
nes õppetöö kontrollimine ja lektorite seminar.

Hiljuti olid vabariiklikul seminaril sani-
taarharidustöö instruktorid, kes kõik kuulu-
vad oma linna või rajooni tervise rahvaüli-
kooli nõukogusse. Seminaril andis Vabariik-
liku Tervise Rahvaülikoolide Nõukogu esi-
mees, Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja
O. Tamm parematele aktivistidele aukirjad.

Õppeaasta teisel poolel avati veel kolm ter-
vise rahvaülikooli osakonda. Esmakordselt or-
ganiseeriti Rapla rajoonis tervise rahvaülikool
lastepäevakodude töötajatele.

Tiiu Raudsepp

*

Tallinna Pelgulinna Haigla juures töötab
1969. aastast alates Tallinna tervise rahvaüli-
kooli osakond «Teile, naised». Mullu oli kur-
suse lõpetajaid 137, tänavu 8. juunil anti tun-
nistused 139 lõpetajale. Ülevaade osakonna
tööst näitas, et õppeaasta oli igati edukas.

Aktusel viibisid Vabariikliku Tervise Rah-
vaülikoolide Nõukogu esimees, Eesti NSV ter-
vishoiuministri asetäitja O. Tamm ja Tal-
linna Tervise Rahvaülikooli Nõukogu esimees
S. Jõks, kes tõstsid esile organiseerijate head
tööd sisukate ja huvitavate loengute korralda-
misel. Tallinna Pelgulinna Haigla peaarstide
V. Ilmojale ja tervise rahvaülikooli osa-
konna sekretärile A. Öunale avaldati tänu.
Tunnustavalt märgiti kuulajate aktiivsust ja
head distsipliini.

Kuulajate nimel tänasid organiseerijaid ja
lektoreid lõpetajad L. Lippus ja I. Norvaiš.

Ilmar Ojapõld

*

Meditsiinitöötajate päeva puhul kohtusid
Võru arstid elanikega rajooni kultuurimajas
«Kannel». Kohtumisel andis rajooni tuberku-
loosidispenseri peaarst E. Kongo lühikese
huvitava ülevaate tuberkuloosi haigestumisest
Võrumaal. Paljudele tervishoiuküsimustele
vastasid Võru Rajooni Keskaigla peaarst
H. Kalda, peaarsti asetäitja A. Klink,
sanitaar- ja epidemioloogiajaama peaarst
V. Holvandus, eriarstid E. Laane, H. Kokk,
R. Suija, M. Säask jt. Pärast kohtumist näi-
dati tervishoiuteemalisi filme.

Mitme päeva jooksul demonstreeriti filme ka rajooni tööstusettevõtetes ja asutustes. Võru kohalikus raadios oli erisaade meditsiinitöötajate päeva puhul. Rajooniajalehes «Tööraha Elu» ilmus erilehekülj «Rahva Tervis». Korraldati ka rajooni tervishoiuasutuste sanitaarhariduslike seinalehtede ülevaatus.

Gerhard Varik

*

Helsingi Ülikooli kutsel käisid möödunud aasta novembris meie vabariigi protozooloogid Soomes, tänava 19. kuni 25. maini olid Eesti NSV Teaduste Akadeemia külalistena vastuvisiidil Helsingi Ülikooli Seroloogia ja Bakterioloogia Instituudi direktor professor K. O. Renkonen ja sama instituudi dotsent Th. Tallberg.

Külalisi võtsid vastu Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia-, Geoloogia- ja Bioloogia-teaduste Osakonna akadeemik-sekretär O. Kirret, Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm ja mõni päev hiljem ka Tartu Riikliku Ülikooli rektor A. Koop, kes tutvustasid meie teaduslik-pedagoogiliste ja tervishoiuasutuste tööd ning struktuuri.

Soome kolleegid kandsid Tallinna, Tartu ja Pärnu arstidele ette oma uurimistööde tulemusi. Professor K. O. Renkonen pidas eestikeelse loengu «Laste sünd ja kudede sobimatus», dotsent Th. Tallbergi ettekanne käsitles immunoloogia probleeme. Neist oli Tallinnas kõne all peamiselt kasvajate ja transplantatsiooni immunoloogia, Tartus immunofüsioloogia ja -patoloogia ning Pärnus immuno-adsorptsioon. Uudsetel andmetel baseeruvad ettekanded äratasid kuulajais suurt huvi. Esitati rohkesti küsimusi.

Pärast ettekandeid heitsid külalisteadlased põgusa pilgu nimetatud linnade vaatamisvää-

sustele, Teaduste Akadeemia mõnedele asutustele ning meditsiiniinstituutidele ja haiglatele.

Vahetult enne tagasisõitu Soome said külalised mahti kõnelda ka oma muljetest.

Professor K. O. Renkonen: «Soome ja Eesti arstiteadlaste vahel tuleks koostööd senisest rohkem arendada. Selleks on esialgu vaja tihendada arstide seltside vahelisi kontakte. Sel teel saaks välja selgitada ühise töö võimalused ja suunad näiteks kas või kutsehaiguste uurimise alal.

Opetlikud olid kohtumised paljude kolleegidega. Neist huvitavam oli tutvumine omalaadse Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseriga ja tema äärmiselt dünaamilise ning hea «peremehe» A. Gavriloviga.»

Dotsent Th. Tallberg: «Eestist meeldis kõige enam Tallinna vanalinn oma ajalooliste hoonetega. Nägime üldse väga palju, sest sõitsime läbi peaaegu kogu maa. Imponeeris Hiiule rajatav meditsiinikeskus, mis koosneb Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist koos Kutsehaiguste Kliinikuga, Tallinna Vabariiklikust Onkoloogia Dispanserist ning Naha- ja Suguhaiguste Dispanserist. Nende kõigi tarbeks peaks olema keskne immunoloogialaboratoorium, mis aitaks parandada haiguste diagnoosimist ja ravi.»

Iimar Laan

*

Eesti NSV Punase Risti Seltsi koolide sanitaarpostide VI vabariiklik kokkutulek Porkunis selgitas välja koolide sanitaarpostide paremusjärjestuse.

Kolmes vanuserühmas võistelnud sanitaarpostid proovisid oskusi ja teadmisi maastikümängus, mille jooksul tuli lahendada üles-



Soome külalised pärast Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi Kutsehaiguste Kliinikuga tutvumist. Vasakult: dotsent Th. Tallberg, tõlgina külalisi saatnud TRÜ dotsent K. Põldvere, professor K. O. Renkonen, EKMI kutsehaiguste osakonna vanem teaduslik töötaja N. Loogna ja sama osakonna juhataja, vanem teaduslik töötaja I. Maripuu.

Autori foto



Vatimarlimaskid tehti kõigile sanitaarposti liikmetele ja «haavatule».

anded esmaabist ja tervishoiuteooriast. Pariimad sanitarid selgusid individuaalvõistlustel. Üldkokkuvõttes arvestati ka esinemist isetegevuskonkursil ning kõnevõistlusel, samuti laagripaiga kujundust, välklehti ning sanitaarpostide päevikuid.

Kokkutuleku üldvõitjaks nooremas vanuserühmas tuli Haapsalu rajoon, keskmises Paide rajoon ja vanemas rühmas Rakvere rajoon. Eelmise kokkutulekuga võrreldes on sanitaarpostide ettevalmistus, tunduvalt paranenud Haapsalu rajoonis, Kohtla-Järvel ja Tallinna kõikides rajoonides. Oma seisu parandasid Narva, Paide ja Võru sanitaarpostid.

Hästi esinesid Pärnu ja Tartu sanitaarpos-

tid, tagasiminekut võis märgata Viljandi, Põlva ja Rapla sanitaarpostide esinemises.

Sanitaride individuaalvõistlusel tulid esikohale Hele Taru Võru II 8-klassilisest koolist, Tiina Tšatšina Tallinna II Keskkoolist ja Anu Sooväli Pärnu IV Keskkoolist.

Laagriplatsi huvitava kujundamise poolest paitsid silma Tallinna Kalinini rajooni, Tartu rajooni ja Pärnu linna sanitaarpostid.

Võistluste peakohtunik O. Tamm premeeris kokkutuleku võitjaid mälestusesemetega.

Koolide sanitaarpostid esinesid VI vabariiklikul kokkutulekul-võistlusel ühtlasemal tasemel kui kunagi enne.

Sirje Propst

RAHVAKONTROLI KOMITEES

Kuidas on täidetud NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu korraldust tööaja ratsionaalse kasutamise kohta, seda kontrolliti Kohtla-Järve tervishoiuasutustes. Kontrollimisel selgus, et linna tervishoiuosa-kond ning ravi- ja profülaktikaasutuste juhatajad ei ole teinud organisatsioonilisi järeldusi direktiivorganite otsusest, mille eesmärk on töörežiimi parandamine ja tööajakadude maksimaalne vähendamine.

Paljudes tervishoiuasutustes on töödistsipliin madal. Ahtme polikliinikus oli kahe päeva jooksul 11 juhtu, mil arstid hilinesid vastuvõtule 25 minutit kuni 1½ tundi. Sama tehti kindlaks ka mitmes teises ambulatooriumis ja polikliinikus.

Et raviasutuste juhatajad ei kontrolli arstide tegevust ega ole nõudlikud ses suhtes, on mitmed arstid vastuvõtuaega omavoliliselt lühendanud. Juba pika aja vältel võttis Viivikonna ambulatooriumi stomatoloog haigeid vastu ainult 2...2½ tundi päevas, tema tööpäeva pikkus aga on kuus tundi. Sompa ambulatooriumis alustas jaoskonnaterapeut iga päev vastuvõttu kella 8.00 asemel kell 8.30 ja lõpetas selle enne õiget aega, samuti rikkus süstemaatiliselt töödistsipliini sama asutuse stomatoloog. Jõhvi polikliiniku juhataja G. Kuzenini nõusolekul olid mitmed arstid planeerinud tööetuleku tööaja arvel ning haigete vastuvõttu alustasid nad hilinemisega.

Soovida jätab samuti polikliinikute eri osakondade töö. Ahtme ja Jõhvi polikliinikute kliinilistes laboratooriumides võeti analüüse

vastu vaid ühe tunni jooksul päevas, Ahtme polikliiniku protseduurikabinetis lõpetati töö juba kell 17.30, vaid kahel päeval nädalas töötasid arstliku konsultatsiooni komisjonid Kohtla-Järve ja Jõhvi polikliinikutes. Viivikonna ambulatooriumis ei olnud üldse märgitud terapeudi vastuvõtu ning protseduurikabineti töötamise aegu. Mitmes polikliinikus põhjustas asjatut tööajakadu vastuvõtutalongide halvasti organiseeritud väljaandmine, samuti ei olnud seal haigete eelregistreerimist arsti vastuvõtule.

Ka arstide töökoormus on reguleerimata. Jõhvi polikliiniku noorukitekabineti arst võttis nelja tunni jooksul vastu 130 inimest, s. o. keskmiselt 32 inimest tunnis. Neuropatoloog võttis 6½ tunni jooksul vastu 39 haiget ning vaatas profülaktiliselt läbi 90 inimest (s. o. 20 inimest tunnis), okulist ja otorinolarüngoloog võtsid vastu vastavalt 32 ja 35 inimest tunnis. Töö niisuguse «organiseerimise» korral ei saa meditsiinilise teenindamise kvaliteedist juttugi olla. Samas polikliinikus on statistika andmeil terapeutide töökoormus vastuvõtul märgatavalt suurem kui normatiivid lubavad, seevastu aga väga väike koduste visiitide osas.

Kohtla-Järve, Jõhvi, Ahtme ja Kiviõli haiglates ning polikliinikutes korraldatakse

kutsealase kvalifikatsiooni tõstmiseks, poliitilisteks õppusteks, jooksvate küsimuste aruteluks jms. koosolekuid ja konverentse, millest osavõtt on kohustuslik. Neid peetakse tavaliselt hommikutundidel, seega kärpides haigete vastuvõtu aega. Et haiglate ja polikliinikute mõned osakonnad paiknevad üksteisest küllalt kaugel, siis niisuguse koosoleku tõttu kaotab arst tegelikult poole või isegi rohkem oma tööpäevast. Samal ajal aga on arstide töökoormus polikliinikutes suur, paljude eriarstide vastuvõtule on järjekorrad — kõige selle tõttu on koosolekute korraldamine senisel viisil lubamatu.

Mitmed tervishoiuasutuste juhatajad ei ole kehtestanud korda kodanike vastuvõtmisel — ei peeta nende vastuvõtmise arvestust, ei kontrollita kodanike suuliste palvete ja avalduste täitmist.

Kõik eespool toodud tõsiasiad annavad tunnistust ambulatoorse ja polikliinilise abi korralduse suurtest puudustest, samuti distsipliini ja vastutustunde puudumisest ning nõrgast kasvatustööst meditsiinitöötajate hulgas.

Rahvakontrolli Komitee saatis kontrollimistulemused Kohtla-Järve Linna TSN Täitevkomiteesse arutamiseks ning abinõude rakendamiseks.

Leonid Rätsep

RISTSÕNAD

Pemale: 24. *Tympanismus*. 31. Harima. 41. Malend. 42. ... *ma*, turse (lad. k.). 43. Olend, kes võib elada ainult vaba hapnikku sisaldavas keskkonnas. 44. Ei, mitte (lad. k.). 45. Tremulant ja kõrge eesvokaal. 46. Tuntud tulemägi Euroopas. 47. Neljakordne olümpia-võitja. 49. Ära, ärge (lad. k.). 50. Riik Kagu-Aasias. 52. Anna (lad. k.). 54. Metall (käändes). 56. Metsloom. 57. Seaduse enese põhjal (lad. k.). 63. Peamõte, teose sisu (käändes). 64. Kohamäärus. 65. Häälekurdude kaudse uurimise aparaat. 67. Inimese kõlbeline iseloom (käändes). 68. Leenised, tähestikulises järjestuses. 69. Kunstiteose ülesehitus. 70. Siberi süstsaan (käändes). 71. Maitsuma, heaks kiitma. 79. Liik viirusi. 85. Hästi, hea, kaunis (eesliide kr. k.). 87. Oopus. 88. ...луу (üks küünarvarreluudest). 90. Lubi, kriit (lad. k.). 91. Suurendusklaas. 92. Kagu (rahvusvaheline lühend). 93. Ruteeniumi keemiline märk. 94. *Vomitus*. 96. *Nihil*. 97. Varandus. 98. Keelterühm. 99. Paljude lennukompaniide nime-tuse algussõna. 100. Kolm üksteisele järgnevat tähte tähestikus. 102. Ees. 103. Mineraal (saksa k.). 104. Lateraal, fortisklusil ja labiaal-frikatiiv. 105. Tremulant, kõrge tagavokaal ja madal tagavokaal. 106. Higistamisvastane vahend, «Flora» toode. 107. Mi-diees. 108. Elama (pöördes). 110. Kirurgiline vahelesegamine (lüh.). 111. Haruldane juhtum. 112. Kõrgema tehnilise haridusega isik (lüh.).

113. Jaatav (lüh.). 114. Riikliku Kindlustuse Selts (lüh.). 115. Viinamarja- (lad. k.). 117. Tartus ilmuv ajaleht. 119. Harjutus hääle lahtilaulmiseks. 120. Täishäälikuid. 122. Läti-eesti sõnaraamatu koostaja. 123. Isikupärane väljendusviis. 124. ...jaam. 125. Minul. 126. Partei nimetus (lüh.). 127. USA osariik (lüh.). 128. Tulp. 129. Hippokratase kodusaar. 131. Sinul. 133. Ja (lad. k.). 134. Öppe-pool-aasta (lüh.). 135. Kuku. 136. Lihas, hiir (lad. k.). 138. Ehmatushüüe. 140. Kellel. 142. *Cataracta*. 143. Asesõna (käändes). 144. Kaks ühesugust täishäälikut. 145. Riik Aasias. 146. Sellel. 148. Temas. 149. Valgus (lad. k.). 150. Tervikkogu (lüh.). 152. ENSV maletaja. 154. Vastupidavus, püsivus. 157. See tähendab (lüh.). 158. Võta (lühend lad. k.). 160. Kolm esimest tähte Jaapani keisrite kroonimislinna nimest. 162. Veresoon (käändes). 163. Käesoleval aastal (lüh.). 164. Jõgi Itaalias. 165. Loogika termin. 167. Kirjandus (lüh.). 169. Ammuma (pöördes). 170. Pilge. 171. Särtsakas. 173. NSVL malesuurmeister. 175. *Terminus*. 176. *Indumentum*. 177. Liik viirusi (lüh.). 178. Suur lennuvõimetu lind. 180. Meeleldi (ingl. k.). 182. Sõnatu kaebus. 184. Huumor. 185. «Vanemuise» ooperisolist. 186. Tuhm, läiketu. 188. Valuhäälsus. 190. NSVL lennukimark. 191. Tagavara. 192. Agressiivne imperialistlike riikide blokk. 193. Vaktsiini eri liik. 194. *Insufflatio tubarum uterinarum* (sün.). 195. Üles tähendama, teost lühidalt iseloomustama. 196. Lõikus.

Alla: 24. *Anaemia perniciosa* (sün.).
 25. Vana-Rooma kõrgemad riigiametnikud.
 26. Tantaali keemiline märk. 27. Kannata!
 28. Neer (lad. k.). 29. Ilmakaar. 30. Seleeni keemiline märk. 32. Kaks ühesugust täishäälikut. 33. Uus-, uudis- (kr. k.). 34. Irvakil.
 35. Tuhnima, otsima (pöördes). 36. Vanemaid ajastikke geoloogias. 37. Helbekeseta. 38. Indiumi keemiline märk. 39. Võõrapärane naise nimi. 40. Tuimastatud. 46. Teatav maastikuauto. 48. Lärm, kisa (lad. k.). 51. Ruigamine. 52. Annus. 53. Naise nimi. 55. Temast. 57. Meteoroloogiliste faktorite kogusumma. 58. Populaarne žanr. 59. Sada (vene k.). 60. ...ica, nõges (lad. k.). 61. Vürstititel Abessiinias. 62. Keskkõrge eesvokaal, madal tagavokaal ja kõrge eesvokaal. 65. Üks suguhaigustest (lüh.). 66. ...lia, lehed (lad. k.). 72. Et, kuidas, nagu (lad. k.). 73. Mehe nimi. 74. Idu (deminutiiv käändes). 75. Teatav lühem vaimukas kirjutus. 76. Omadussõnaliide, märgib taolisust või püsivat omadust. 77. Ainus, üks (eesliide lad. k.). 78. *Hernia adiposa* (sün.). 79. Horatiuse väljend aja kasutamise kohta (lad. k.). 80. Käände nimetus. 81. Kaks ühesugust tähte. 82. *Origo*. 83. Hoolitsus (lad. k.). 84. Vördlev lihtsidesõna.

86. Omapärane inimene. 89. Alajaotus. 90. Üks BCG-vaktsiini loojaid. 92. Sarnane (lad. k.). 95. Naise nimi. 98. Nõu surnu põrmu säilitamiseks (käändes). 99. Valmizanri rajaja, kreeka kirjanik. 101. Luuline (lad. k.). 106. Aine vähim osake, aine omadustega. 109. Tee lahti! 112. Üks saareriik Euroopas (lüh.). 113. Kõik-, kogu-, üld- (kr. k.). 116. ... Sina (keskaegne tadžiki arst ja filosoof). 118. Linn Prantsusmaal. 119. Avar. 121. Jahiloom. 124. Saama (pöördes). 128. Vaagima (imperat.). 130. Meie paremaid noori naissuusatajaid, eesnimega. 132. Määrav artikkel mitmuses (pr. k.). 135. Mikrobioloogia rajajaid. 136. XIX olümpiamängude asukoht (lüh.). 137. Väänamine, nikastus. 139. Hüpnukk. 141. ...film — NSVL filmistudio. 142. Niisutamis-. 143. Küsiv mäarsõna. 144. Sissehingamine (lad. k.). 147. Albaania Rahvavabariigi rahaühik. 148. Oskussõna. 149. Luidoor. 151. Habras. 153. Tugev tuulepuhang. 154. Kübar. 155. Vabariiklik Rahvamaanduse Nõukogu (lüh.). 156. Vähipüügiriist. 159. Aerutugi. 161. ENSV helilooja. 163. Naise nimi. 166. Leivatehase toode (demin.). 168. Tähtsmaid hiina klassikalise filosoofia

24	25	26	9	27	28	29	30	20	17		31	23	20	32	33	34	35	36	37	5	38	39	40
41			+2				1		7	8				43							44	3	
45	14		46				14	15	16		19	20	21		47					48		49	
50		51					13			52	53			22		54					55		17
56					12		57	58	59		18	60	61	62	23		63			20			10
64					11		65		3		2		6	66			67						10
68	2		10		69						10				8		70						21
14	71	72	73	74	75	13	76	77	78			79	80	81	17	82	83	84		9		1	
85	86		87				88	22	89			90	19			91							92
93			94	11		95	96			97			1		98							99	
100		101			102			103	6			104			105		12			106	14		
107		17		9		108	109		110			111			112	4			113				
114	15			8			115	116				117		118				119	16		3		23
120	23	9	121					122		7		123	10				124						14
	125				7				126				127	9			128			129	3	17	
130		131		132		6			133			134				135				136	23		137
138	139		140		141		5							142				143					144
145		14		146		147		4					148	19			149					150	17
10	20		151		152		153		3			154			10	155					156		157
158			23	159		160		161		2			162			14		163					164
165					166		167		168		1		169			8		170				14	
			171			172		173		174			175				176						177
178	20	179		180		9	181		182				4	17		184							185
186			187		188		19	189		190						191						192	10
193				3											194		13						
195		8		10										196						17			

kategooriaid. 170. Pidulik tervitus. 172. Kari-loom (käändes). 174. Hiina pikkusmõõt. 176. Hirnu tunda. 179. Destilleerin kuivalt. 181. Aus, viisakas, puhas (ingl. k.). 183. *Vita*. 184. Kloun. 185. Kreeka keelest tuletatud eesliide, tähendab kannatust, haigust. 187. Töö teaduslik organiseerimine (lüh.). 189. Kolm ühesugust täishäälikut. 191. Elusorganismi põhiline koostisosa (käändes). 192. Abiellu! 194. *Acidum nicotinum*.

Õige lahenduse korral on mao kujutisel, numbritel 1—23, meditsiiniteemalise näidendi autori nimi ja näidendi pealkiri. Nende leidmise hõlbustamiseks saab vastavad tähed kätte mõistatusest endast.

Ristsõnad koostas TRÜ Arstiteaduskonna nakkushaiguste ja dermatoveneroloogiakateedri assistent *Joel Aasav*.

Ristsõnamõistatuse lahenduse avaldame järgmises numbris.

EESTI NSV-s ILMUNUD UUDISKIRJANDUST

Arstiteaduslikke töid XXVI. Farmaatsia-alased tööd. Trt., 1971. 179 lk. (TRÜ Toimetised, vihik 270.) Trükiarv 350 eks. Hind 65 kop.

Danilovitš, A., Tammepõld, E. **Maksahaiguste laboratoorne diagnostika.** [TRÜ Arstiteaduskonna V ja VI kursuse üliõpilastele.] Trt., 1971. 59 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateeder.) Bibliogr. lk. 55—56. Trükiarv 500 eks. Hind 15 kop.

Elštein, N. **Soolehaiguste profülaktika ja ravi.** Tln., 1971. 88 lk. (Teadus ja tervis.) Trükiarv 15 000 eks. Hind 15 kop.

Füsioloogia praktikum. Trt., 1971. 198 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna füsioloogia kateeder.) Koostanud E. Käer-Kingisepp, M. Epler, E. Vasar, S. Teesalu, E. Hansson. Trükiarv 1000 eks. Hind 45 kop.

Juhend sanitaarsalga komandöridele ja kohtunikele kasutamiseks gaasitorbikute ülevaatusel. Kinnitanud Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee 7. VI 1966. a. Tln., 1971. 8 lk. Trükiarv 3000 eks. Tasuta.

Juhend sanitaarsalkade komandöridele ja kohtunikele kasutamiseks sanitaarsalkade rivilisel ülevaatusel. Kinnitanud Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee 16. VI 1966. a. Trt., 1971. 8. lk. Trükiarv 200 eks. Tasuta.

Juhend sanitaarsalkade komandöridele ja kohtunikele tegutsemiseks stardis ja finišis. Kinnitanud Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee 16. VI 1966. a. Tln., 1971. 8 lk. Trükiarv 3000 eks. Tasuta.

Jänes, H. **Piim ja tervis.** Tln., 1971. 71 lk. (Teadus ja tervis.) Bibliogr. lk. 68—69. Trükiarv 12 000 eks. Hind 12 kop.

Kivilo, M. **Etüüdid südamekirurgiast.** Tln., 1971. 124 lk. Trükiarv 12 000 eks. Hind 25 kop.

Kofkin, A. **Hingamiseldute kroonilised haigused.** Tln., 1971. 72 lk. (Teadus ja tervis.) Bibliogr. lk. 71—72. Trükiarv 15 000 eks. Hind 12 kop.

Kook, L. **Küsimusi koolitervishoiust.** Tln., 1971. 86 lk. (Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi loodusteaduse kateeder.) Bibliogr. lk. 84—85. Trükiarv 1500 eks. Hind 26 kop.

Kriit, A. **English-Estonian Medical Terminology.** [TRÜ Arstiteaduskonna üliõpilastele.] Trt., 1971. 302 lk. Bibliogr. raamatu lõpus. Trükiarv 800 eks. Hind 65 kop.

Kui teil on struuma. [Meelespea.] Tln., 1970. 8 lk. Trükiarv 5000.

Pšenitšnikov, B. **Elu nimel.** (Vereülekanne ja doonorlus.) 3. tr. Tln., 1971. 32 lk. (Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee.) Trükiarv 8000 eks. Tasuta.

Raudsepp, J. **Veri ja valgeveresus.** Tln., 1971. 72 lk. (Teadus ja tervis.) Trükiarv 15 000 eks. Hind 12 kop.

Sanitaarpõstide isikulise koosseisu ettevalmistamise programm. Kinnitanud NSV Liidu Punase Risti ja Punase Poolkuu Seltside Liidu Täitevkomitee 22. V 1968. a. Tln., 1971. 12 lk. Trükiarv 8000 eks.

Seda peab teadma igaüks. [Ägedad soole-nakkushaigused. Meelespea.] Tln., 1971. 4 lk. Trükiarv 60 000 eks.

Solom, M. **Füsioteraapia praktikum.** [Meditsiinikoolidele.] Tln., 1971. 160 lk. Bibliogr. lk. 158. Trükiarv 700 eks. Hind 19 kop.

Spirograafiline meetod kopsufunktsiooni uurimiseks kopsuhaiguste puhul. Meetodiline kiri. Koostanud L. Maser. Tln., 1971. 10 lk. (Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut.) Trükiarv 250 eks. Tasuta.

Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna ÜTÜ XXVI konverentsi materjalid. 2.—3. aprillil 1971. Trt., 1971. 98 lk. Trükiarv 500 eks. Hind 35 kop.

Вопросы клинической неврологии и психиатрии. Т. 8. Материалы II конференции нейрохирургов Прибалтийских республик в 1969 г. в г. Тарту. Тарту, 1971. 307 с. Библиогр. в конце статей. Тираж 800 экз. Цена 1 р. 85 к.

Диспансеризация терапевтических больных. Метод. указания. Сост. Н. Эльштейн. Утв. 19/VIII 1970 г. Таллин, 1971. 31 с. [М-во здравоохран. ЭССР.] Тираж 300 экз.

Кроони, П. Берегите глаза! [Памятка.] Таллин, 1971. 4 с. Тираж 10 000 экз.

Материалы 9-го съезда детских врачей Эстонской ССР. Таллин, 1971. 132 с. [М-во здравоохран. ЭССР. Науч. мед. о-во детских врачей ЭССР. Ин-т эксперим. и клин. мед.] Тираж 500 экз. Цена 50 к.

Некоторые вопросы гомеостаза в хирургии. Тезисы докладов симпозиума. Таллин, 1971. 116 с. [ТПедИ им. Э. Вильде. Кафедра мед. подготовки. Хир. науч. о-во г. Таллина.] Тираж 1000 экз. Цена 58 к.

Присяга врача Советского Союза. Таллин, 1971. 4 с. Парал. текст на эст. яз. Тираж 1000 экз.

Koostanud E. Vahasala

H. Tihane, R. Mikelsaar, J. Seleninova —
**Reasons and Patho-morphology of Chronic
Renal Insufficiency**

The reasons and patho-morphology of chronic renal insufficiency in 1965 to 1969 were investigated on the basis of autopsy data at the Patho-anatomical Department of the Tartu Clinical Hospital. Chronic pyelonephritis and chronic glomerulonephritis were the main causes in the development of uremia. The role of amyloidosis, vascular nephrocirrhosis, cystic kidney and other renal diseases was considerably small. The discrepancies between the clinical and patho-morphological diagnosis were found only in 3.1 per cent of all the cases of uremia.

The morphological investigation revealed that in the case of chronic pyelonephritis inflammatory changes dominated in the pelvis of the kidney and in the interstice. The lesion of renal glomeruli dominated in the case of chronic glomerulonephritis. In the case of vascular nephrocirrhosis the main changes were located in renal arteriols. Where reasons of chronic renal insufficiency (amyloidosis, cystic kidney, myelomatosis, nephrocalcinosis, hypoplasia) were concerned morphological changes so characteristic that the patho-morphological diagnosis of these diseases did not cause any difficulties according to the authors' opinion.

A. Värimäe, H. Tihane — **Anemia in Case
of Renal Insufficiency**

The authors describe the development of anemia in cases of renal insufficiency. The data of literature and of authors' own observations are generalized. The authors conclude that the development of anemia is caused by the inhibition of erythropoiesis and by the shortened life span of erythrocytes in the patients with renal insufficiency. The disturbances in the iron and folate content, concomitant hemorrhagic syndrome, hemodialysis deepen, in their turn anemia. Anemia does not depend on the degree of azotemia, but is in accordance with its duration and severity. Metabolic acidosis is present in patients with renal insufficiency. The latter increases the disturbances in the oxygenation of tissues. The authors are of the opinion that replacement therapy and the correction of acidosis is indicated in the case of anemia in patients with renal insufficiency.

V. Salupere — **On Some Immunobiological
Indices in Case of Gastric Precancerosis**

The author describes some immunobiological tests, especially the establishing of the circulation of antigastric antibodies and the reaction of blast-transformation of lymphocytes *in vitro*, in gastric diseases. These reactions, reflecting the changes in the immunological reactivity of the organism, were positive only in 20–40% of the chronic gastritis cases. These results have

been compared with the data of literature according to which the circulating antigastric antibodies have not been found more frequently in the patients with gastric cancer than in healthy persons.

The author supposes that there is a connection between the positivity of the above-mentioned immunological indices and the absence of gastric cancer.

E. Tünder, R. Talvik, H. Lippart, H. Hinrikus, H. Tihane, H.-M. Rebane, T. Kask —
**Complications in the Puncture of the
Subclavian Vena**

The authors analysed the complications in cases of the puncture of the subclavian vena. The survey is based on the data of literature and the authors' own observations. The puncture failed in 2.5%. The injury of the pleura and a *subclavia* was established respectively in 1.0 and 0.8%, thromboembolic complications in 0.3%.

The frequency of the complications was more or less the same in cases of various puncture methods. The injury of the pleura was 3 times higher when the infraclavicular method of the puncture was used.

P. Laasik — **Diagnosis of Duodenal Diverticulitis**

A. Tikk, P. Grossberg, A. Kivik, M. Kivilo, E. Kross, B. Lehepuu, E. Milerman, J. Samarütel — **Treatment of Severe
Craniocerebral Trauma in Estonian SSR**

The authors present the analysis of 99 lethal cases among patients taken into the hospitals in the republic in 1968 due to craniocerebral trauma. There were various other lesions in 40 per cent of the cases of the head injury. 52 patients died within the first days; 31 — within 2–7 days and 16 after 7 days.

Intracranial hematomas were found at the autopsy in 51 patients. In 28 patients they were diagnosed before death. In patients living more than 1 day after the trauma, the development of pneumonia took place in 53 per cent of the cases.

Every year there are an average of 200–250 cases of severe craniocerebral trauma in the Estonian SSR needing treatment in specialized departments of intensive therapy. It would be good to concentrate these patients into 3 centers located in Tallinn, Tartu and Kohtla-Järve. Every center could treat 100–120, 60–70 and 30–40 patients a year respectively. In case of such organization the maximal distance for the transportation of the patients would not exceed 60–140 km.

J. Rozov, B. Heifets-Tetelbaum — Hyperbaric Oxygenation in Therapeutical Compression

Hyperbaric oxygenation (treatment with oxygen under increased pressure) was used in the treatment of 53 patients with different diseases. Decompressing chambers for divers, and an oxygen respiration apparatus with open or closed systems of respiration were used. The use of hyperbaric oxygenation, as a rule, began under the pressure of 2.0—2.2 atm. (i. e. absolute atmosphere). The final pressure in the treatment was 2.8—3.0 atm. Breathing with oxygen under pressure lasted from 45 to 75 minutes and depended on the surrounding pressure in the chamber.

The use of hyperbaric oxygenation was quite effective in the treatment of patients with non-healing wounds and ulcers of the lower extremities suffering from CO poisoning and purulent, inflammatory and septic processes.

The positive effect of hyperbaric oxygenation was also established in the treatment of stenocardic patients, after closed traumas of the skull and brain, especially in cases of repeated courses of hyperbaric oxygenation. A small temporal effect was also established in the treatment of patients with obliterative endarteritis of the lower extremities. Some improvement was also gained in the complex therapy of multi-sclerosis. No effect was registered in the treatment of patients with glaucoma.

R. Vodja — Epidemic of Influenza in Pärnu, in 1970 and Prophylactic Measures

An investigation of the outbreak of influenza called virus A₂/Hong-Kong/68 in the town and district of Pärnu was carried out. Within the second epidemic cycle of the Hong-Kong influenza, the disease was widespread in particular among children of crèche-age, cases of influenza being observed among them more than 50 per cent. The percentage of cases among children from kindergartens was 36, and among adults 22.4. The number of persons suffering from the disease in 1970 was 14 per cent lower than in 1969; there were no cases of death.

Within the six months that followed the outbreak of the influenza humoral immunity against the virus A₂/Hong-Kong/68 did not diminish.

It is found that the immunity effect of the vaccine prepared from the virus of the influenza 1965 against the virus A₂/Hong-Kong/68 is weak. After vaccination the increase of titration of antibodies against the virus was even twice lower.

At the culmination of the epidemic of influenza enterovirus live vaccine as a stimulating factor for producing interferone was tested. During the testing period of the above-mentioned preparation sickness-rate diminished 1.9—1.6 times. But after interrupting the tests, in the course of the last three weeks, the epidemic sickness-rate of the vaccinated persons again rose 1.6 time.

The author of the article is of the opinion that we cannot use interferonogene as a prophylactic measure against influenza in wide practice yet; it needs further investigation in epidemiologic experiments.

M. Rahu — On the Output of Computer Cartograms

In nosogeographical studies for analysis of the geographical distribution of diseases cartograms are widely used. In the case of numerous regional subdivisions and statistics usual methods for construction of cartograms are of little

effectiveness. By means of special programs for a computer «Razdan-3» it is possible to turn out cartograms quickly. The application of computer cartograms offers great possibilities in different branches of science.

T. Velgre — Treatment of Chronic Pyelonephritis

The survey of medical literature of the last 10 years on the changes in the treatment of chronic pyelonephritis is given. The principle includes the rejection of short courses of treatment and the approval of the therapy lasting months and years.

The survey of pharmacodynamics and possible complications of nowadays antibacterial drugs is given. Different combinations of drugs are used. They include antibiotics, nitrofurans, nalidixic acid and sulfonamids of prolonged action.

O. Tamm, H. Pihl, I. Štšerbakov — Improvement of Epidemiological Information

J. Karusoo — More on the Treatment of Attacks of Bronchial Asthma

J. Männiste — Nursing of Patient with Magistral Vein Thrombosis

V. Kallasmaa — Radiofrequent Electromagnetic Fields and Protection Against Their Action

Training of Personnel

Conferences and Medical Meetings

Juridical Consultation

Dates

Reviews and Bibliography

Medical Equipment and Instruments

H. Kadastik — Deontology of Medical Workers

S. Salzman, A. Talihärm — Inventions and Rationalization Proposals in 1970

Necrologies

New Medicaments

Chronicle

English text translated by L. Loode and H. Sillastu

СОДЕРЖАНИЕ

Теория и практика

- Х. М. ТИХАНЕ, Р. Н. МИКЕЛЬСААР, Ю. Л. СЕЛЕНИНОВА — Причины и патоморфология хронической почечной недостаточности. (рез. на рус. и англ. яз.) 323
- А. И. ВЯРИМЯЭ, Х. М. ТИХАНЕ — Анемия при недостаточности почек (рез. на рус. и англ. яз.) 327
- В. П. САЛУПЕРЕ — О некоторых иммунобиологических показателях при предраковых состояниях желудка (рез. на рус. и англ. яз.) 331
- Э. О. ТЮНДЕР, Р. М. ТАЛЬВИК, Н. Э. ЛИППАРТ, Х. Х. ХИНРИКУС, Х. М. ТИХАНЕ, Х.-М. М. РЭБАНЕ, Т. И. КАСК — Осложнения при пункции подключичной вены (рез. на рус. и англ. яз.) 333
- П. Я. ЛААЗИК — О диагностике дивертикулита двенадцатиперстной кишки (рез. на рус. яз.) 336
- А. А. ТИКК, П. П. ГРОСБЕРГ, А. А. КИВИК, М. О. КИВИЛО, Э. Ю. КРОСС, Б. К. ЛЕХЕПУУ, Э. В. МИЛЕРМАН, Ю. Р. САМАРЮТЕЛЬ — Лечение тяжелой черепно мозговой травмы в Эстонской ССР (рез. на рус. и англ. яз.) 338
- Е. Е. РОЗОВ, Б. А. ХЕЙФЕЦ-ТЕТЕЛЬБАУМ — Оксигенация тканей при баротерапии (рез. на рус. и англ. яз.) 341
- Р. А. ВОДЬЯ — Эпидемия гриппа 1970 года в Пярну и профилактические мероприятия (рез. на рус. и англ. яз.) 344
- М. А. РАХУ — О составлении картограмм с помощью ЭВМ (рез. на рус. и англ. яз.) 349

Обзоры

- Т. Ф. ВЕЛГРЕ — Лечение хронического пиелонефрита (рез. на рус. и англ. яз.) 352

Здравоохранение.

Научная организация труда

- О. М. ТАММ, Х. О. ПИХЛ, И. Ф. ЩЕРБАКОВ — О совершенствовании эпидемиологической информации (рез. на рус. яз.) 356

В помощь фельдшерам и сестрам

- Я. Я. КАРУСОО — Еще раз о купировании приступов бронхиальной астмы 359
- Ю. Э. МЯННИСТЕ — Некоторые заметки об особенностях ухода за больным тромбозом магистральных вен (рез. на рус. яз.) 361
- В. И. КАЛЛАСМАА — Радиочастотные электромагнитные поля и защита против их действия (рез. на рус. яз.) 364

Подготовка кадров

- И. А. ЛААН — Лий Яннус — доктор медицинских наук 369
- Р. О. ТАУТС — Наоми Лоогна — доктор медицинских наук 370
- И. Ю. МААРООС — Дипломы молодому пополнению 370

- Окончившие Таллинскую медицинскую школу в 1971 г. 372
- Окончившие Тартускую медицинскую школу в 1971 г. 373
- Окончившие Кохтла-Ярвескую медицинскую школу в 1971 г. 374

Конференции и совещания

- М. А. МЯГИ — Всесоюзная научная сессия и симпозиум 375
- М. О. ХОЛЬМ — Третье совещание организаторов здравоохранения 376
- Л. Л. ПИЕЛЬ — Республиканское совещание терапевтов 376
- Х. Г. КИРТ — V конференция Совета Северной Эстонии общества средних медицинских работников санитарной службы 377
- М. К. СИИГ — Совещание актива медицинских работников 377
- Г. К. ВАРИК — Конференция кардиологов 378
- Х. О. ПИХЛ — XV Всесоюзный съезд эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов 378
- Х. К. ПОДАР — Всесоюзная декада по вопросам эндокринологии 379
- И. А. КАЛИТС — III конференция республик Прибалтики и Белорусской ССР по вопросам эндокринологии 379
- Л. Р. ПОКК — Первый Международный симпозиум о значении дефицита магния в патологии 379

Юридическая консультация

- Л. Т. ПААЛЬ — Изменение в уголовном кодексе Эстонской ССР 380

Юбилейные даты

- 70-летие Герхарда Рокса 380
- 60-летие Вольдемара Куузика 381
- Р. В. СИЛЛА — 50-летие Йозепа Рейнару 382

Критика и библиография

- Х. А. ГУСТАВСОН — На рубеже медицины и археологии 383

Медицинская техника

- М. Д. ЛАРКИН — На страже здоровья 384

Разное

- Х. И. КАДАСТИК — О деонтологии медицинского работника 385
- С. М. ЗАЛЬЦМАН, А. А. ТАЛИХЯРМ — Изобретения и рационализаторские предложения в 1970 году 388

Ин мемориам

- Эдуард Лукк 8 III 1885 8 VII 1971 389

Новые лекарственные препараты

- А. Я. ЮРИСОН — Тазепам, цепорин 390

Хроника

- Новые книги в Эстонской ССР 391

SISUKORD

Teooria ja praktika

H. TIHANE, R. MIKELSAAR, J. SELE- NINOVA — Kroonilise neerupuudu- likkuse põhjused ja neerude patomor- fologia	323
A. VARIMÄE, H. TIHANE — Aneemia neerupuudulikkuse korral	327
V. SALUPERE — Mõningatest immuno- bioloogilistest näitajatest mao vähi- eelsete seisundite korral	331
E. TUNDER, R. TALVIK, H. LIPPART, H. HINRIKUS, H. TIHANE, H.-M. RE- BANE, T. TASK — Tüsistused <i>v. sub- clavia</i> punkteerimisel	333
P. LAASIK — Kaksteistsõrmiksoole di- vertikuliidi diagnoosimisest	336
A. TIKK, A. KIVIK, E. KROSS, J. SA- MARUTEL, P. GROSSBERG, M. KI- VILO, B. LEHEPUU, E. MILERMAN — Raske ajukoljutrauma ravi Eesti NSV-s	338
J. ROZOV, B. HEIFETS-TETELBAUM — Kudede oksügenatsioon baroteraa- pias	341
R. VODJA — 1970. aasta gripiepidemia Pärnus ja profülaktikaabinõud	344
M. RAHU — Kartogrammide koostami- sest raali abil	349

Ülevaated

T. VELGRE — Kroonilise püelonefriidi ravi (Kirjanduse ülevaade)	352
--	-----

Tervishoid. Töö teaduslik
organiseerimine

O. TAMM, H. PIHL, I. ŠTŠERBAKOV — Epidemioloogiaiinformatsiooni täius- tamisest	356
---	-----

Abiks velskritele ja õdedele

J. KARUSOO — Veel kord bronhiaal- astma hoogude kupeerimisest	359
J. MÄNNISTE — Haige põetamine ma- gistraalveeni tromboosi juhtudel	361
V. KALLASMAA — Raadiosageduslikud elektromagnetväljad ning kaitse nende toime vastu	364

Kaadri ettevalmistamine

I. LAAN — Lii Jannus arstiteaduse dok- tor	369
R. TAUTS — Naomi Loogna arstitea- duse doktor	370
I. MAAROOS — Diplomid noorele täien- dusele	370
Tallinna Meditsiinikooli lõpetajad 1971. a.	372
Tartu Meditsiinikooli lõpetajad 1971. a.	373
Kohtla-Järve Meditsiinikooli lõpetajad 1971. a.	374

Konverentsid ja nõupidamised

M. MÄGI — Üleliiduline teaduslik ses- sioon ja sümposion	375
M. HOLM — Tervishoiuorganisaatorite kolmas nõupidamine	376
L. PIEL — Terapeutide vabariiklik nõu- pidamine	376
H. KIRT — Sanitaarala Keskastme Me- ditsiinitöötajate Seltsi Põhja-Eesti Nõukogu V konverents	377
M. SIIG — Tervishoiutöötajate aktiivi nõupidamine	377
G. VARIK — Kardioloogide konverents	378
H. PIHL — XV üleliiduline epidemio- loogide, mikrobioloogide ja infektsio- nistide kongress	378
H. PODAR — Üleliiduline endokrinoolo- giadekaad	379
I. KALITS — Baltimaade ja Valgevene NSV III endokrinoloogiakonverents	379
L. POKK — Esimene rahvusvaheline sümposion magneesiumi defitsiidi tähtsusest patoloogias	379

Juriidilist nõuannet

L. PAAL — Muudatus Eesti NSV krimi- naalkoodeksis	380
--	-----

Tähtpäevad

Gerhard Rooks 70-aastane	380
Voldemar Kuusik 60-aastane	381
R. SILLA — Joosep Reinaru 50-aastane	382

Kriitika ja bibliograafia

H. GUSTAVSON — Meditsiini ja arheo- loogia piirimailt	383
--	-----

Meditsiinitehnika

M. LARKIN — Tervise kaitse	384
--------------------------------------	-----

Mitmesugust

H. KADASTIK — Meditsiinitöötaja de- ontoloogiast	385
S. SALZMAN, A. TALIHÄRM — Leiut- used ja ratsionaliseerimisettepanekud 1970. aastal	388

In memoriam

Eduard Lukk 8. III 1885...8. VII 1971	389
---	-----

Uusi ravimeid

A. JÜRISON — Tasepaam, tseporiin	390
--	-----

Kroonika

Eesti NSV-s ilmunud uudiskirjandust	398
---	-----