

ENSV TERVISHOIUMINISTEERIUMI
TALLINNA EPIDEMIOLOOGIA, MIKROBIOLOOGIA JA
HÜGIEENI TEADUSLIKU UURIMISE INSTITUUT

*

II TEADUSLIKU KONVERENTSI
ETTEKANNETE TEESID

28. ja 29. detsembril 1958. a.

ТАЛЛИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ
И ГИГИЕНЫ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЭСТОНСКОЙ ССР

*

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
II НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

28 и 29 декабря 1958 г.

TALLINN — ТАЛЛИН
1958

Tallinna epidemioloogia, ...

II Teadusliku ...

A-24776 II

ENSV TERVISHOIUUMINISTEERIUMI
TALLINNA EPIDEMIOLOOGIA, MIKROBIOLOOGIA JA
HÜGIEENI TEADUSLIKU UURIMISE INSTITUUT

*

II TEADUSLIKU KONVERENTSI
ETTEKANNETE TEESID

28. ja 29. detsembril 1958. a.

HOOGEMAL TEGEMISEL U JÜRROHISE PRAKTIKUT
AL ADJOKI KIRJALUM, MÄRKORIKOOLA JA
ERVA KÄIVIMISE KÄSITTELMISEL

3

II TEADUSLIKU KONGRESSI
LÄTEKANNETE TÄRISID

№ 14 20. detsemberil 1908. a.

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

63210

MÕNINGAID TÄHELEPANEKUID SALMONELLOOSIDE EPIDEMIOLOOGIA ALALT

H. Pihl

1. Nagu Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi, Tallinna Sanitaar-Epidemioloogia Jaama ja Tallinna Nakkushaigla vastavasuunalistest bakterioloogilistest uurimistest nähtub, esinevad Eesti NSV-s põhiliselt samad salmonellade perekonda kuuluvad bakterite tüübid, mis Leningradis ja samuti teistes Liidu Vabariikides, kusjuures prevaleerivaks tüübiks on meil *S. breslau*.

2. Toidutoksikoinfektsioonide puhangute vähenemise taustal registreeritakse meil üha sagedamini sporaadiliste salmonellooside juhte. Ja seda esmajoones Tallinnas, kus on enamvähem rahuldavalt organiseeritud salmonellooside laboratoorne uurimine.

3. Sporaadiliste salmonellooside haigusjuhte diagnoosivad meie arstid ambulatoorsetes tingimustes harilikult ägeda düsenteeriaana. Alles haige hospitaliseerimine ja tema bakterioloogiline uurimine võimaldab määrata lõpliku diagnoosi.

4. Sporaadiliste salmonellooside puhul oleme täheldanud haiguse leviku juhte kontaktisel teel s. t. terve haigestumist kokkupuutest kliiniliste nähtustega haigega.

5. Sporaadiliste salmonelloosidega rekonvalesentidel oleme täheldanud lühema või pikemaajalist pisikute kandmist. Salmonellade eritumine võib jätkuda vaatamata mitme antibiootikumi ja kemoterapeutikumi kombineeritud kasutamisele.

6. Registreerime salmonellade kandmist ka täiesti tervetel isikutel, mis ilmneb massiliste profülaktiliste uurimiste läbiviimisel. Harilikult on selline pisikukandmine lühiajaline; salmonellad avastatakse vaatamata korduvatele järgnevatele uurimistele ainult ühekordselt.

Haiguse levikuvõimalust selliste transitoorsete salmonellade kandjate poolt ei ole senini meie poolt täheldatud.

7. Krooniliste koletsüstiitidega haigete bakterioloogilisel uurimisel selgus, et sapipõie põletik ei olnud nendel salmonelladest tingitud.

8. Soolteinfektsioonidega suhteliselt intensiivselt nakatatud lasteasutuste uurimisel ei ole meil senini õnnestunud tõestada haigestumiste põhjustajatena salmonellasid. Samuti ei ole senini avastatud salmonelloose ja pisikukandmist lasteasutustes, kus lapsed pärinevad loomapidamisega kodudest.

9. Esitatud uurimistöö tulemused kannavad veel mõnevõrra esialgset iseloomu ja ei ole lõplikud ning on varajased üldistuste tegemiseks.

SALMONELLOOSIDE MIKROBIOLOOGILINE ISELOOMUSTUS TALLINNAS

(Esialgne teadaanne)

R. Rjuminskaja

1. Salmonellooside mikrobioloogilisel uurimisel Tallinnas 1958. a. täheldati mitmesuguste seroloogiliste gruppide ja tüüpide tsirkuleerimist (*S. breslau*, *S. chester*, *S. heidelberg*, *S. anatum*, *S. dublin* jt.).

2. Uuriti 117 salmonellade kultuuri bioloogilisi omadusi. Isoleeritud kultuurid omasid tüüpilisi morfoloogilisi, kulturaalseid ja biokeemilisi omadusi. Kõik nad lõhustasid happe ja gaasi moodustamisega glükoosi, manniiti, sorbiiti, dultsiiti, arabinoosi, ramnoosi. Peale selle käärised 50% kultuuridest ksüloosi ja 25% inosiiti.

3. *S. breslau* kultuuridest osutusid enamik (46 kultuuri 50-st) patogeenseteks valgetele hiirtele nende enteraalset nakatamisel.

SOOLTEINFEKTSIOONIDE ARVESTUSE OLUKORRAST EESTI NSV-S VALIKULISTE ANDMETE ALUSEL

T. Kuslap

1. Võitlus ägedate soolteinfektsioonide vastu saab olla efektiivne ainult juhul, kui on korraldatud võimalikult täielik infektsioonikollete arvestus. Hästi korraldatud haigusjuhtude arvestus osutub omaette tähtsaks epideemiavastaseks võitlusabinõuks.

2. Tallinna sooltekabinettide arvestussüsteemis moodustavad enterokoliidid 27% kõikidest registreeritud düsenteeria juhtude arvust.

3. Tallinna Mererajooni Lastepolikliiniku kolmes arstijaoskonnas vaadati läbi 1958. a. 2989 lapse arengulugu. Registreerimata ägedate soolteinfektsioonide juhtude arv oli ühes jaoskonnas 31%, teises 6,4% ja kolmandas 0%.

4. Tartu- ja Otepää rajoonis uuriti 1958. a. 1947 ambulatoorset kaarti ja 1229 lapse arengulugu. Olulise tähtsusega soolteinfektsioonide registreerimised on nakkushaigla, sanitaar-epidemioloogia jaama ja arstijaoskondade vaheline täpselt piiritletud signalisatsioon-arvestussüsteem.

KROONILISTE INFEKTSIOONIDE (LUU- JA LIIGESE-TUBERKULOOSI, OSTEOMÜELIIDI JA AKTINOMÜKOOSI) RAVI PÕHIMÕTTEID

A. Seppo

Kroonilised infektsioonid — luu- ja liigese-tuberkuloos, osteomüeliit ning aktinomükoos iseloomustuvad oma pikaajalise, retsidiveeruva kuluga ja ravile visa alluvusega.

Kauakestev infektsioon kutsub esile organismi kurnatuse, atroofilised, düstroofilised ja degeneratiivsed muutused elutähtsates organites, närvi- ja retikuloendotelisaalses süsteemis ning ainevahetuse häired.

Kroonilise infektsiooni koldes esineb laialdane destruktioon, kudede laguprodukte ja toksiiine, samuti on muutunud pH ja ionide kontsentratsioon ning langenud rakkude hingamine. Krooniline põletikuline kolle on sageli piiratud ja mitmes suunas läbi kasvanud armkoega, veresooned on siin oblitereerunud ja närvilõpmed kahjustatud.

Tekkinud patomorfoloogilised ja patofüsioloogilised muutused langetavad makroorganismi võitlusvõimet kauakestva infektsiooni vastu ja makroorganism jääb suhteliselt passiivseks infektsioosess protsessis.

Saja aasta vältel kasutusele võetud ravimeetodid ei võimaldanud arstidel asuda aktiivselt juhtima kroonilist põletikulist protsessi. Seetõttu kujunes üldiseks passiivne ravimeetod, näiteks luu- ja liigese-tuberkuloosi korral aastaid kestev kipsimmobilisatsioon. Selline ravimeetod uinutab veel rohkem makroorganismi võitlusvõimet infektsiooni vastu, suurendab inva-

liidsust ja on haigele nii vaimselt kui kehaliselt kujutlematult raskeks piinaks.

Üldiselt manustatavad stimuleeriva toimega raviained võivad vähe mõjutada sellist patoloogilist kollet, millise ühenduste kogu organismiga on patoloogiliselt muutunud. Üldiselt organismi manustatavad desinfitseerivad ained vana «*sterilisans magna*» printsiibi järgi ei avalda nendele kolletele olulist toimet. Ka kaasaegsed antibakteriaalsed kemoterapeutilised ained ja antibiootikumid ei pääse üldisel manustamisel terapeutilisel hulgal kroonilise infektsiooni kolletesse vähenenud või katkenud vereringe tõttu. Koemahladega difundeeruvad sinna ainult ravimite mikrodoosid, mis kutsuvad sageli esile pisikute muutumise resistentseks manustatud ainete suhtes.

Ülalmainitud krooniliste infektsioonide ravi peab olema üldine ja lokaalne, antipatogeneetiline ja etiotroopne. Lokaalse ravi ülesandeks on aktiivselt muuta põletikuliste kudede keskkonda nii, et ta stimuleeriks makroorganismi aktiivsust põletikulises protsessis kuni alaägeda põletikulise reaktsiooni väljakujunemiseni. Põletikulise reaktsiooni kasulikkust kuni teatava piirini märkis juba Hypokrates. Selles faasis suureneb arteriaalne hüperemia, mobiliseeruvad organismi tõrjefaktorid. Suureneb fagotsütoos, mida on tarvis oskuslikult toetada ja juhtida. Näiteks tuberkuloosipisikute fagotsüteerimisel on võimsamad mononukleaarid. Sellepärast on tarvis pH ja ionide vahekorra muutuse abil suurendada põletikulises koldes mononukleaaride ja makrofaagide ning histiotsüütide arvu ja stimuleerida fagotsütoosi. Selliseid muutusi ei ole vajalikul määral võimalik saavutada raviainete ainult üldisel manustamisel. Ülalmainitud efekti saamiseks on tarvis kindlustada raviainete pidevat ja pikaajalist sundringlemist otse põletikulistes kudedes. Üldravi ülesandeks on tugevdada organismi, normaliseerida ainevahetust, erutus- ja pidurdusprotsesse ning immuun-bioloogilist reaktiivsust.

Kui oleme saavutanud makroorganismi aktiivsuse, siis on tarvis aidata hävitada infektsiooni. Eelnenud kauakestva väheefektiivse ravi tõttu on mikroobid harjunud paljude antibakteriaalsete ainetega. Nagu näitavad autori uurimised, sellise infektsiooni hävitamiseks omab suurt tähtsust keskkonna muutmine selliseks, millega ei ole pisikud harjunud, või veel parem — kõikuvaks. Valitud või kõikuvus keskkonnas on tarvis viia antibakteriaalsed ained otsesesse ja pikaajalisse kontakti pisikutega suures kontsentratsioonis. Rööbiti sellega tuleb koldest eksudaat evakueerida.

Sellist ülesannet saab täita spetsiaalse instrumentaariumi abil, mis võimaldab pidevalt infiltreerida põletikulisi kudesid perifokaalselt raviainete lahustega 2—3 nädalat ja samaaegselt koldest välja imeda eksudaati väikese negatiivse rõhu abil. Sellise ringlemise, mis võimaldab juhtida haiguskolde sisemist keskkonda, saavutame autori mittemummistuvate puur-nõelte abil.

Intensiivsete medikamentoosete raviperioodide vahel peavad haiged 1—2 nädalat saama vajalikke kehakultuuri ja füsioterapeutilisi protseduure. Ülalmainitud ravikuure on tarvis korrata statsionaaris 2—3 korda. Edasi tuleb jälgida paranemist dispanserselt. Põletik rahuneb, destruktsioon peatub ja fistulid sulguvad tavaliselt esimese või teise ravikuuri käigus.

Destruktiivseid suurte sekvestrite ja kavernidega koldeid opereeritakse pärast ettevalmistavat ravi, jätkates edaspidi ülalkirjeldatud ravi. Teise kuu vältel kujuneb välja röntgeni ülesvõtetel selgesti nähtav luukoe taastumine. Sõltuvalt eelnevatest kahjustustest, kestab regeneratsiooni periood veel mõned kuud.

KAASRESISTENTSUSE VÄLJAKUJUNEMISEST SOOLEKEPIKESEL ANTIBIOOTIKUMIDELE

A. Jannus

1. *Bact. coli* on antibiootikumide (penitsilliin, streptomütsiin, süntomütsiin, biomütsiin, levomütsetiin) suhtes küllalt suure resistentsusega.

2. *Bact. coli* on resistentne penitsilliinile, kuid võrdlemisi tundlik streptomütsiinile ja levomütsetiinile.

3. Antibiootikumide toimel (streptomütsiin, biomütsiin, süntomütsiin) omavad *Bact. coli* tüved ka nende antibiootikumide suhtes kiiresti resistentsuse.

4. Kõige tugevamini kujuneb resistentsus välja biomütsiini, kõige nõrgemini streptomütsiini suhtes.

5. Kasutatava antibiootikumi kõrval kujuneb *Bact. coli* juures välja ühtlasi resistentsus mõnele teisele antibiootikumile — kaasresistentsus.

6. Eriti tugeva kaasresistentsuse väljakujunemise kutsuvad esile süntomütsiin ja penitsilliin biomütsiini suhtes. Biomütsiin ja streptomütsiin põhjustavad nõrgema kaasresistentsuse väljakujunemise, esimene — levomütsetiini, teine — biomütsiini suhtes.

7. Antibiootikumidele kaasresistentsuse väljakujunemise tugevus on ebakindel mikroorganismi alg tundlikkusest sellele antibiootikumile. Mida väiksema tundlikkusega on mikroob antibiootikumile, seda kiiremini kujuneb sellel mikroobil antud antibiootikumi suhtes välja kaasresistentsus mõne teise antibiootikumi toimel.

8. Antibiootikumide poolt põhjustatava kaasresistentsuse väljakujunemist mikroobidele tuleb arvestada antibiootilise ravi ordineerimisel.

SOOLEKEPIKESSE SEROLOOGILISE TÛÜBI O₁₁₁ B₄ TÛVEDE MÕNEDEST OMADUSTEST

E. Tallmeister

Uuriti Tartu linna Kliinilise Lastehaigla ja Nakkushaigla haigetelt lastelt isoleeritud soolekepike O₁₁₁ B₄ tüvede fermentatiivseid omadusi ja resistentsust streptomütsiini suhtes. Võrreldi neid omadusi teiste soolekepike tüvede analoogsete omadustega. Erilist tähelepanu juhiti värvusreaktsiooni tekkimise mehhanismile β-fenüülpropioonhapet sisaldavas lihapepton agaris ja lihapeptonbuljongis.

Kõik kohalikest haigeilt isoleeritud soolekepike O₁₁₁ B₄ serotüübid osutusid streptomütsiiniresistentseteks ja kasvasid selle antibiootikumi kontsentratsioonis, mis võrdus 1000 µg/ml.

Soolekepike O₁₁₁ B₄ seroloogilise tüübi tüved põhjustasid nende kultiveerimisel aeroobsetes tingimustes β-fenüülpropioonhapet (1:5000) sisaldavas lihapepton agaris ja lihapepton puljongis söötme pruuniks värvumist. Värvusreaktsioon ei vallandunud glükoosi manusel.

Värvusühendeid, mis tekivad bakterite toimel β-fenüülpropioonhappele, osutuvad termostabiilseteks ja püsivateks happelises ning aluselises keskkonnas.

Kompleksis teiste testidega võib β-fenüülpropioonhappe reaktsiooni kasutada soolekepike O₁₁₁ B₄ seroloogilise tüübi differentseerimiseks teistest seroloogilistest tüüpidest.

PATOGEENSETE SOOLEKEPIKESSTE OSATAHTSUS LASTE SOOLTEHAIGUSTE ETIOLOGIAS

(2. teadaanne)

A. Svitškarjova

1. Meie ja välismaa autorite töedest nähtub, et varaealiste laste ägedate sooltehaiguste puhul eraldatakse soolekepike mõningaid patogeenseid seroloogilisi tüüpe (O₁₁₁, O₅₅ jt.).

2. Meie ülesandeks oli soolekepike mōnede patogeensete seroloogiliste tūūpide avastamine sōimeealiste laste āgedate sooltehaiguste puhul.

3. Uuriti 98 0—2 aasta vanust seedeħiretega last ja 97 sama vanusega tervet last.

4. Āgedate sooltehaigustega isikutel eraldus patogeenne soolekepike 8 korda sagedamini kui tervetel lastel.

5. Tervetel lastel ei esinenud kordagi soolekepike seroloogiline tūūp O_{III}.

6. Eraldatud kultuuridel uuriti virulentsust, hūaluronidaasi aktiivsust, hemolūūtilisi ja dermanekrootilisi omadusi.

HAIGLASISESTE *COLI*-ENTERIITIDESSE HAIGESTUMISTE EPIDEMIOLOOGIAST

E. Puusepp

1. *E.coli* patogeensete serotūūpide poolt pōhjustatud vara-ealiste laste haiglasiseste haigestumiste epidemioloogiat ei ole kēsoleva ajani kūllaldaselt uuritud.

2. Epidemioloogilistel nāidustustel uuriti *coli*-enteriitide suhtes 176 Tallinna linna Nakkus- ja Lastehaiglasse hospitaliseeritud last.

3. *E. coli* patogeensed serotūūbid avastati uuritud laste hulgast 39 isikul.

4. Esmakordsel uurimisel avastati patogeensed sooltekepikekesed 24 lapsel, 15 lapsel aga avastati need jārgnevatel uurimistel statsionaaris viibimise ajal.

5. Vāliskeskkonna objektide 106 uhtmest eraldati patogeenne *E. coli* — O_{III} kahel korral (haigla pesult ja meditsiiniliselt instrumentaariumilt).

DŪSENTEERIABAKTERITE KOHALIKKUDE TŪVEDE RAVIMRESISTENTSUS

(2. teadaanne)

K. Ahhundova

Meie tōō ülesandeks oli dūsenteeriatekitajate kohalikkude tūvede ravimresistentsuse uurimine viie dūsenteeriaraviks kasutatava ravimi — norsulfasooli, levomūtsetiini, biomūtsetiini, terramūtsetiini ja streptomūtsetiini suhtes.

Uurimine teostus nimetatud preparaatide seeriaviisilise kahekordse lahjendamise meetodiga vedelatel söötmetel.

Uuriti düsenteeriabakterite 100 tüve, mis olid eraldatud Tallinna linna Nakkushaigla laboratooriumis.

Uuritud tüvedest osutusid norsulfasooli resistentseteks 87%. Ülejäänud 13% kultuure aga olid tundlikud, 9% neist aga üli-tundlikud, norsulfasoolile.

Düsenteeriakultuuride tundlikkuse uurimisel antibiootikumide suhtes avastati võrdlemisi suur hulk levomütsetiinresistentseid tüvesid (56%), kusjuures nende kasvu täheledatai kontsentratsioonide 25,50 ja isegi 100 TÜ/ml, juures. Ülejäänud kultuurid (44%) olid selle antibiootikumi suhtes tundlikud, kuna nende kasvu pärssisid kontsentratsioonid 0,3 kuni 4,7 TÜ/ml.

Biomütisiin- ja terramütisiinresistentseteks osutusid võrdne arv kultuure, moodustades 24% kõikidest uuritavatest düsenteeriabakterite tüvedest. Ülejäänud 76% kultuuridest olid tundlikud biomütisiinini 0,4 kuni 3,4 TÜ/ml ja terramütisiinini 0,7 kuni 4,2 TÜ/ml kontsentratsiooni juures.

Uuritud tüvedest osutus kõige väiksem hulk ilmselt streptomütisiinresistentseteks (19%). Enamik kultuure olid tundlikud selle antibiootikumi 1,4 kuni 11,3 TÜ/ml kontsentratsioonile.

POLIOMÜELIIDIVASTASEST IMMUUNSUSSEISUNDIST TALLINNA EELKOOLIEALISTEL LASTEL

V. Tapupere

1. Uuriti 129 Tallinna eelkooliealise lapse vereseerumit poliomüeliidivastaste antikehade sisalduse suhtes; seejuures oli enamus uuritud lastest kuni 3 aastat vanad.

2. Antikehade tiitri määramisel rakendati värvusreaktsiooni meetodit HeLa kartsinoomi rakkudel.

3. 29,5%-l uuritud lastest leiti poliomüeliidivastaseid antikehi ühe või enam viirustüübi vastu. Ainult 5,4%-l leiti antikehi kõigi kolme viirustüübi vastu. Suhteliselt kõige sagedamini esinesid antikehad I viirustüübi vastu (10,8%-l).

4. Leitud antikehade tiitrite väärtused olid enamikus 1:4—1:32 piirides, ainult üksikutes seerumites tõusid need 1:64—1:128-ni.

5. Toodud andmed osutavad suhteliselt madalale poliomüe-

liidivastasele immuunsusele eelkooliealiste laste seas Tallinnas, mis on poliomüeliidivastase vaktsineerimise läbiviimise indikatsiooniks.

POLIOMÜELIIDIVASTASE VAKTSINEERIMISE EFEKTIIVSUSE SEROLOOGILINE UURIMINE TALLINNA EELKOOLIEALISTEL LASTEL

V. Tapupere

1. 1957. a. koguti Tallinnas suve-sügisperioodil poliomüeliidi vastu vaktsineeritud lastesõimede ja -aedade lastelt seerumiproovid veenipunktsiooni teel immunoloogiliste nihete kindlakstegemiseks. Vaktsineerimine teostati kodumaise divaktsiiniga (I ja III tüüp) kasutades intramuskulaarset või intrakutaanset meetodit.

2. Seroloogiline uurimine teostati indikaatormeetodil põhineva värvusreaktsiooni teel verseeniga töödeldud ahvi neeru rakkudega. Nimetatud meetodil uuriti üle 400 seerumi.

3. Ligi 40%-l lastest vanusega 1—6 a. ei leitud enne vaktsineerimist antikehi ühegi poliomüeliidi viirustüübi suhtes, kusjuures uuritava seerumi madalaim lahjendus oli reaktsioonis 1:8. Nendest nn. O-grupi lastest andis tiitri tõusu seerumis ühe või enam viirustüübi suhtes peale teist vaktsineerimist 68%. Ülejäänud 32% ei reageerinud püsiva tiitri tõusuga. (Viimastest oli enamik vaktsineeritud intrakutaanselt). Esimese vaktsineerimise järel ei leitud enamiku laste seerumis antikehade tiitri tõusu.

4. Lastest, kes omasid enne vaktsineerimist antikehi vähemalt ühe viirustüübi vastu, andsid tiitri tõusu ühe, kahe või kolme tüübi vastu 82%, nendest kõigi kolme viirustüübi vastu 39%. Sellest grupist ei esinenud tiitri tõusu 18%-l uuritud lastest.

5. Eraldi analüüsiti immunoloogilisi nihkeid seerumites intramuskulaarselt ja intrakutaanselt vaktsineeritute grupis, samuti vastavalt nihkeid üksikute viirustüüpide ja tiitri väärtuste suhtes. Suurel protsendil esines tõus 4 ja enam korda.

6. Vaktsineerimise seroloogilise efektiivsuse hinnangu andmist raskendas vaktsineerimise teostamine poliomüeliidi epideemia tõusu ja kulminatsiooni perioodil, kuna rida vaktsineerimata kontroll-lapsi andis samuti antikehade tiitri tõusu üksikute viirustüüpide suhtes. Lõpliku hinnangu andmiseks on uuritud materjali hulk veel mittepiisav.

7. Vaatamata eelpoolmainitule lubavad esimesed andmed orienteeruvalt kinnitada kasutatud divaktsiini rahuldavat anti-geenset aktiivsust.

SEEDETRAKTI VIIRUSTE ESINEMISEST JA DIAGNOSTIKAST

A. Jannus

1. Paljud ebaselge etioloogiaga haigusseisundid on põhjustatud seedetrakti patogeensete viiruste poolt.

2. Seedetrakti patogeenseteks viirusteks loetakse poliomüeliidi, Coxsackie, ECHO ja adenoviiruseid. Kõikidel nendel viirusgruppidel on antigeense erinevusega viirus- ehk serotüüpe.

3. Kõige raskema haiguspildi kutsuvad esile poliomüeliidi ja Coxsackie viirused.

4. Kõikidel seedetrakti viirustel on rida ühiseid omadusi:

- a) leiduvad nii haigetel kui ka tervetel;
- b) lokaliseeruvad peamiselt seedetraktis;
- c) esinemine on seoses aastaegadeaga;
- d) kutsuvad haigetel esile:
 - aa) aseptilist seroosset meningiiti;
 - bb) ebamääraast palavikuseisundit kas angiini nähtude või seedetrakti häirete pildiga;
- e) on resistentsed eetrile, antibiootikumidele ja suhteliselt resistentsed hapetele ja alustele;
- f) kasvavad kõik elusatel koekultuuridel;
- g) annavad spetsiifilisi seroloogilisi reaktsioone.

5. Erinevalt teistest seedetrakti viirustest, on Coxsackie viirused patogeensed vastsündinud hiirepogadele ja kutsuvad nende organites esile suuri patoloogilisi muutusi, milliseid on võimalik sedastada histoloogiliste uurimistega.

6. Seedetrakti viiruste poolt esile kutsutud infektsioonid on laialdaselt levinud, mistõttu nende epidemioloogiale ja tõhusamale diagnoosimismeetodite väljatöötamisele tuleb pöörata suuremat tähelepanu.

EESTI NSV KOLHOOSIDE JA SOVHOOSIDE VEEGA VARUSTAMISEST

M. Kask, M. Uibo, V. Kalnin, V. Ratnik ja H. Tiik

1. Eesti NSV kolhooside ja sovhooside veega varustamine ei vasta tänapäeva hügieeni nõuetele, sest kodanliku korra ajal

maaelanike veega varustamiseks rajatud veevõtukohad on ehituslikult enamikus puudulikud, nende lähedane maapind on sageli reostatud ja paljudele neist pole pikema aja vältel tehtud remonti. Seepärast paljud kolhoosnike individuaalelamud ja sovhooside töötajate elamud pole varustatud hügieeni nõuetele vastava veega, pealegi on osa vanu kaevusid sisse varisenud.

Samal ajal ei ole kolhooside ja sovhooside loodavates ja loomisel olevates keskasulates ehitatud küllaldaselt hulgal hügieeni nõuetele vastavaid uusi kaevusid, mis pärast kolhooside ja sovhooside keskasulate elanikud pole veel vajalikul määral varustatud hügieeni nõuetele vastava joogiveega.

2. On vaja koostada iga kolhoosi ja sovhoosi jaoks hügieeni nõuetele vastava joogiveega varustamise projektid kompetentsete projekteerimisasutuste poolt vastavalt tänapäeva teaduse tasemele. Need projektid peavad eeskätt lahendama ka nende kolhoosi ja sovhoosielanike elamute veega varustamise küsimuse, millised elamud asetsevad kolhoosi või sovhoosi keskasulast eemal ja millised jäävad elamutena kasutamisele veel mõne aja vältel.

Olemasolevad projekteerimisasutiste projektid lahendavad ainult kolhooside või sovhooside keskasula veega varustamist, jättes lahendamata isegi farmide ja tootmistsoonide veega varustamise küsimuse, mis vajab loomulikult samuti lahendamist.

3. Kuna kolhoosnike individuaalelamute juures olevate kaevude sanitaarset ja kapitaalset remonti kolhoosnikud enamasti ise ei oska teha ja kuna neil puuduvad remondi tegemiseks vajalikud abinõud ja materjalid, siis peab neid kolhoosnikke abistama oskusliku tööjõuga ja vajalike materjalide andmisega. Sovhoosides tuleb plaanikindlalt remontida sovhoosielanike elamute juures asetsevaid remonti või rekonstruktsiooni vajavaid kaevusid.

4. Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna hügieeni kateedri uurimused on näidanud, et paljudes kolhooside ja sovhooside kaevudes vesi ei vasta hügieeni nõuetele, seepärast on vajalik selgitada maaelanikele veevõtkohtade reostamise võimalusi ja abinõusid reostamise vältimiseks. Maapinna reostamise vältimiseks karjalautade lähemas ümbruses on tarvilik ajakohaste veekindlate sõnnikuhoidlate ehitamine.

5. Rajoonide sanitaar-epidemioloogia jaamad või rajoonihaiglate vastavad osakonnad peavad aktiivselt osa võtma oma rajooni elanike kvaliteetse veega varustamise küsimuste lahendamisest.

PÕHJA-EESTI PÕHJAVETE SANITAAR-HÜGIEENILINE HINNANG

L. Võgovskaja

1. Töö ülesandeks oli Eesti NSV põhja-osa põhjavete sanitaar-hügieeniline hindamine vee mineraalse koostise ja *coli*-tiitri uurimise abil.

2. 1957.—1958. a. uuriti Põhja-Eestis asetsevate veeallikate vesi, mis pärinevad alumise kambriumi, kambriumi-ordoviitsiumi, ordoviitsiumi ja alumise siluri põhjavee horisondist.

3. Alumise kambriumi põhjavee horisondile baseeruvad Paldiski, Loksa, Kunda, Kiviõli, Kohtla-Järve ja Jõhvi tsentraliseeritud veevarustus.

Selle horisondi põhjaveeks on peamiselt kloriidnaatriumi vesi.

Puuraugud, mis asuvad põhjavee horisondi toiteala piirkonnas või selle vahetus läheduses annavad hüdrokarbonaat-kaltsiumi või hüdrokarbonaat-naatriumi põhjavett. Sellised puuraugud on ohtlikud epidemioloogiliselt, sest põhjavee horisondi toitealaga on seotud bakterioloogiliste näitajate halvenemine. Nii näiteks oli Kundast võetud kalakombinaadi puurkaevu vee (sügavus 168 m) *coli*-tiiter — 25, tsemendivabriku kaevu vee (sügavus 90 m) *coli*-tiiter 50, Loksa Laevaremondi Tehase kaevu vee (sügavus 120 m) *coli*-tiiter 66.

Selle horisondi vete põhimise mineraalse koosseisu keskmised näitajad olid järgmised: veed olid võrdlemisi pehmed, üldise karedusega 6,7—12,6°, kloori sisaldus kuni 350 mg/l, kuid esines ka kõrgemaid näitajaid, nagu Jõhvi tsentraalses pumbamajas kuni 540 mg/l. Sulfaatide sisaldus oli 0—12 mg/l, kuivjääki oli 180°C juures 300—600 mg/l.

Selle põhjavee horisondi veed vastavad oma keemiliselt koosseisult ja bakterioloogiliste näitajatega täielikult Riikliku Standardi nõuetele.

4. Kambriumi-ordoviitsiumi horisondi põhjavetega varustatakse Ahtme, Kohtla, Keila, Kehra, Rakvere ja Haapsalu linnu.

Selle horisondi põhjaveed on põhimiselt hüdrokarbonaat-naatriumi veed. Horisondi mitte sügaval asumisel esineb hüdrokarbonaat-kaltsiumi vesi. Selle horisondi vete keskmised näitajad olid järgmised: üldine karedus 6,3—18,7°, hüdrokarbonaati 165—372 mg/l, kloori sisaldus 7,0—78 mg/l, sulfaatide sisaldus 0—40 mg/l, kuivjääke 180°C juures 250—350 mg/l.

Horisondi veed on keskmise mineralisatsiooniga ja heade

keemiliste-bakterioloogiliste näitajatega ning rahuldavad Riikliku Standardi nõudeid.

5. Ordoviitsiumi horisondi põhjaveed on segatud ja ei oma iseloomulikke näitajaid. Esineb hüdrokarbonaat-kaltsium, -magneesium, -naatrium vesi, samuti kloriid-naatriumi ja sulfat-kaltsiumi vesi.

Horisont on halvasti isoleeritud pinnavetest ja nendest tingitud saastumisest. Sanitaarses mõttes on need veed kohalikest oludest olenedes tihti kahtlased.

Põhjavee horisondi seisundi määramiseks on vajalik pidevalt kontrollida kõikide puuraukude vee kvaliteeti koos kõigi tarvilike andmete registreerimise ja arvestusega.

6. Saadud andmeid võib kasutada Põhja-Eesti linnade ja asustatud punktide veevarustuse ehituste projekteerimisel.

FLUORI SISALDUSEST PÕHJA-EESTI PÕHJAVETES

L. Kuik

Eesti NSV põhjavetes leidsime fluori (F) 0—5,2 mg/l. Alamkambriumi veehorisondis leidub fluori keskmiselt 0,3—0,6 mg/l, mõningais Kohtla ja Kiviõli puurkaevudes ulatub fluori hulk kuni 0,9 mg/l.

Kambriumi-ordoviitsiumi veehorisondi F sisaldus osutub 0,2—1,7 mg/l, kusjuures põhjaranniku piirkonnas Tallinnast idapool leidub F 0,2—0,5 mg/l suurenedes lõuna, lääne ja loode suunas 0,5—0,9 (Rakvere) 0,7—1,5 mg/l (Kehra, Saku, Keila, Vasalemma). F maksimaalne väärtus 1,7 mg/l esineb Haapsalus. Alamordoviitsiumi veehorisont osutub F vaeseks, rõhuvas enamuses selle sisaldus vähem kui 0,1—0,3 mg/l maksimaalselt 0,5 mg/l. Alates ülemordoviitsiumi ladestu ilmumisega aluspõhja, s. o. Riisipere, Kohila, Kose liinilt lõuna ja edela suunas tõuseb F sisaldus põhjavees suurenedes üldiselt vastavalt põhjavee voolu kulgemisele Põhja-Eesti veelahkmelt Baltimere lahtedesse ja Võrtsjärve; F sisaldus on Riisiperes 1,5 mg/l, Kohilas ja Kosel 1,1 mg/l ning vastavalt Oiul (Võrtsjärve ääres) 2,0 mg/l, Pärnus 5,2 mg/l, Virtsus 5,2 mg/l, Haapsalus 2,8 mg/l. Ülemordoviitsiumi veehorisondi leviku alal leiame vahepeal järgmisi F väärtusi: Raplas — 1,3 mg/l, Lihuvskil — 1,8 mg/l, Paides 2—3,2 mg/l, Türil 1,7 mg/l, Märjamaal 1,7—2,4 mg/l, Vigalas 3,5 mg/l, Liinulas 3,2 mg/l, Järva-kandis ja Vändras 0,7 mg/l. F sisaldus ülemordoviitsiumi vee-

horisondis on tihedalt seoses vee mineralisatsiooni iseloomuga. Ülemordoviitsiumi F rikaste vete puhul on HCO_3 mg. ekv. suurem kui kalkus. Prevaleerivate kationidena esinevad Na, Mg ja Ca. Suurima F sisalduse omavad Na veed, vähima Ca veed. kuna Na ja Cl suhe on üle ühe (1—3), siis viitab NaHCO_3 esinemine vees sellele, et on tegemist tõenäoliseltioonvahetuse teel metamorfooseerunud vetega.

Sama asjaolu kinnitab vete suhteliselt väike kalkus 2,1—4 mg-ekv., mis tavaliselt karbonaatseist kivimeist pärinevate vete puhul on 5—6 ja rohkem. Ioonvahetuseks on võimalised savid. Siluri karbonaatsetes settekivimite massiivis esineb tisedaima kihina savi ja savimergel Saaremõisa lademes. Puurkaevude profiile võrreldes toodetava veega näib olevat tõenäoline, et fluoririkkad põhjaveed pärinevad Saaremõisa lademest F_1 ja Porkuni lademest F_2 . Fluori sisaldus ülemises ordoviitsiumi horisondis oleneb põhjavee voolu režiimist, kuivõrd see ei ole mõjutatud ülalpool asuvaist vetest. Alumise siluri veehorisondi põhjaveed osutuvad F vaesteks, näiteks Väike-Maargas, Jõgeval, Põltsamaal, Võhmas, Vändras, Märjamaal ja mujal vastavalt 100 kuni 50 m-sügavustes kaevudes ainult 0,1 mg/l ja vähem.

Uute kaevude projekteerimisel tuleb seda asjaolu arvestada. Olemasolevate puurkaevude puhul viitab vähene F hulk, koos kaasneva vee kalkuse kasvuga, sellele, et antud maa-alal puudub veehorisonti isoleeriv vett läbimatu kiht, mistõttu põhjavee kasutusala ühtub selle toitealaga, mis omakorda tingib kaitsetsoonide loomist koos kõige vajaliku profülaktilise režiimiga. Pinnalähedased põhjaveed on üle kogu territooriumi intensiivse voolu tõttu fluorivaesed ega küüni kuskil minimaalse normini — 0,5 mg/l. Vähese F sisaldusega on üldse Ida-Eesti põhjaveed, omades seda vaid 0,4 mg/l (ülemise ordoviitsiumi arteesia kaevud Mustvees). Kesk-Eestis võib elanikkonna fluori vajadust parandada tsentraalse veevarustuse loomise teel ülemise ordoviitsiumi veehorisondi baasil. Parimas olukorras F varustuse suhtes on Lääne-Eesti elanikkond. Pärnu linnas on vee F sisaldus kehtivate normide kohaselt (0,8—1,5 mg/l) ideaalne. Pärnus saadakse põhiliselt vett 60—80 m sügavustest kaevudest, mille F sisaldus on 0,8 mg/l.

ESIMISE KLASSI ÕPILASTE VIIBIMINE LAHTISE ATMOSFÄÄRI TINGIMUSTES JA NENDE SÜDAME- VERESOONTE SÜSTEEMI NÄITAJAD

V. Hion

1. Esimese klassi õpilaste igapäevast lahtise atmosfääri tingimustes ja suletud ruumides viibimist uuriti meie poolt 3 korda: 1952. aastal Tallinna 4. Keskkoolis ankeetmeetodiga 3 päeva jooksul 127 esimese klassi õpilasel, 1956. aastal 148 esimese klassi õpilasel ja 1958. aastal 70 Tallinna 20. Keskkooli esimese klassi õpilasel ankeet-ekspeditsiooni meetodiga.

Samaaegselt esimese klassi õpilaste päevarežiimi uurimisega uuriti neil ka mõningaid südame-veresoonte süsteemi näitajaid: pulsi sagedust keha mitmesuguste asendite puhul — «lamades», «seistes» ja «uuesti lamades», maksimaalset ja minimaalset vererõhku, pneumatomeetriat ja spirometriat. Kasutati kõige lihtsamat füsiomeetrilist meetodikat.

2. Igapäevase värskes õhus ja suletud ruumides viibimise näitajad olid kõigil kolmel korral madalamad hügieenilisest normist (4—3,5 tundi). Nii näiteks oli 1952. aastal 127 esimese klassi õpilasel värskes õhus viibimise keskmine näitaja 2 tundi 40 minutit, 1956. aastal 148 esimese klassi õpilasel — 3 tundi 16 minutit ja 1958. aastal 70 esimese klassi õpilasel 2 tundi 49 minutit.

1952. aastal esimese klassi õpilaste igapäevase värskes õhus viibimise 3-päevasel faktilisel registreerimisel selgus, et 52,8% neist kasutasid värsket õhku päevas alla 3 tunni.

1955/56. õppeaastal kogu õppeaasta jooksul kasutas Tallinna 20. Keskkoolis värsket õhku alla 3 tunni päevas 18,5% esimese klassi õpilastest. 1957/58. õppeaastal kasutas aga samas koolis värsket õhku alla 3 tunni päevas 25,7% esimese klassi õpilastest.

1952. a. uurimise alusel viibis iga päev värskes õhus 3,5 tundi ja kauem 25% esimese klassi õpilastest, 4 tundi ja rohkem aga ainult 4% kõigist esimese klassi õpilastest, seejuures 42% neist kasutas värsket õhku iga päev vähem kui 2 tundi.

1955/56. õppeaastal kogu aasta jooksul viibis värskes õhus iga päev alla 2 tunni 6,5%, aga 1957/58. õppeaastal — ainult veel 5,7% esimese klassi õpilastest.

3. Määrati esimese klassi õpilaste igapäevase värskes õhus viibimise vanuselised, soolised, klassi- ja vahetuselised iseärasused.

Huvitav on märkida, et vanuselised näitajad, vastupidi füsioloogilisele tarbele ja hügieenilisele normile, demonstreerivad igapäevase värskes õhu kasutamise kestuse langust nooremail ja tõusu vanemal lastel. See seaduspärasus kehtib nii poiste kui tüdrukute suhtes. Nii näiteks viibisid 1955/56. õppeaastal 8-aastased tüdrukud iga päev värskes õhus 2 tundi ja 37 minutit, 9-aastased tüdrukud aga 3 tundi 20 minutit; 8-aastased poisid — 3 tundi 2 minutit, 10-aastased poisid aga 4 tundi 10 minutit.

On iseloomulik, et mõlema vahetuse poisid kõigis klassides ja kõigis vanusgruppides 3-kordsel uurimisel evisid alati kõrgemaid igapäevase värskes õhus viibimise näitajaid kui tüdrukud.

Igapäevase lahtise atmosfääri tingimustes viibimise klassinäitajad kõikusid tublisti põhiliselt selle arvel, kus vahetuses õpilased õppisid.

I vahetuse õpilased viibisid 1952., 1956., 1958. aastal lahtise atmosfääri tingimustes seaduspäraselt tunduvalt kauem kui II vahetuse õpilased, ja vastupidi — II vahetuse õpilased olid iga päev suletud ruumides tunduvalt kauem kui I vahetuse õpilased.

4. Eraldi poistel ja tüdrukutel välja arvatud pulsi minutisageduse näitajad 3 kehaasendis («lamades», «seistes» ja «uuesti lamades») demonstreerivad, et mõlemast soost esimese klassi õpilastel pulsi sagedus väheneb sõltuvalt õpilaste vanusest.

Kõigi vanusgruppide poistel oli pulsisagedus pisut väiksem kui tüdrukutel, kuid poiste südame-veresoonte süsteemi reaktiivsus oli tunduvalt kõrgem kui tüdrukutel, labiilsus aga tüdrukuil kõrgem kui poistel.

5. Poiste ja tüdrukute vere- ja pulsirõhu vanuselised näitajad tõusid koos vanusega, kusjuures vere- ja pulsirõhk oli tüdrukuil (eriti nooremail) pisut kõrgem kui poistel.

6. Tüdrukute ja poiste pneumatomeetria ja spiromeetria vanuselised näitajad tõusevad seaduspäraselt sõltuvalt vanusest, kusjuures nii ühed kui teised on poistel kõrgemad kui tüdrukutel.

7. Iga päev värskes õhus viibimise kestus avaldab tunduvat mõju südame-veresoonte tegevuse näitajatele.

8. Korrelatsioon südame-veresoonte tegevuse näitajate ja igapäevase värskes õhus viibimise kestuse vahel on küllalt suur.

NOOREMA KOOLIEA ÕPILASTE VIIBIMISEST VÄRSKES ÕHUS JA SELLE MÖJUST NENDE KÕRGEMALE NÄRVITALITLUSELE

R. Silla

Esimese 5 klassi õpilaste päevarežiimi ühekordne ja korduv uurimine ankeet-ekspeditsiooni meetodiga erinevail aastail näitas suuri erinevusi üksikute õpilaste vahel keskmise värskes õhus viibimise kestuse suhtes. Nii leidub Tallinna 20. Keskkooli 3. klassi õpilaste hulgas lapsi, kes viibivad värskes õhus ööpäevas keskmiselt 0,5 tundi, kuid leidub ka selliseid, kes on värskes õhus iga päev keskmiselt kuni 5 tundi. Analoogiline nähtus esineb ka teistes klassides. Kindlaksmääratud norm näeb esimese 4 klassi õpilastele ette keskmiselt 3,5 tundi viibimist värskes õhus, tegelikult viibivad nad aga neis tingimustes tunduvalt vähem — esimese klassi lapsed 2,9 tundi, kolmanda klassi lapsed 2,7 tundi jne. Sama kehtib ka teise ja viienda klassi õpilaste kohta. Seejuures viibib värskes õhus vähem normist 75% esimese klassi õpilastest, 78% kolmanda klassi õpilastest, 64% viienda klassi õpilastest.

Kui võrrelda I ja II koolivahetuse õpilasi, siis tuleb märkida, et II vahetuse õpilased viibivad värskes õhus märgatavalt vähem kui I vahetuse õpilased (esimese klassi andmed).

Värske õhu režiimiga on tihedalt seotud ka teised õpilaste üldise päevarežiimi komponendid. Nii näiteks lapsed, kes vähem viibivad värskes õhus, magavad keskmiselt rohkem, tegelevad kodus õppetundide ettevalmistamisega järgmiseks päevaks kauem. Seejuures tuleb märkida, et paralleelselt vanusega kasvab tendents asendada viibimine värskes õhus õppetööga kodus.

Me püüdsime lisaks õpilaste üldisele keskmisele ööpäevasele värskes õhus viibimise kestusele määrata ka värske õhu kasutamise kestuse mõju õpilaste kõrgemale närvitalitlusele.

Sel eesmärgil me uurisime peale päevarežiimi veel ühekordselt ja korduvalt nende samade õpilaste kõrgema närvitalitluse iseärasusi (Ivanov-Smolenski mn. kõne-motoorse metodika abil), nende mälu ja võimet korrektuurtestide ülesannete lahendamiseks.

Kõrgema närvitalitluse andmete analüüs näitas, et lapsed, kes keskmiselt kauem viibisid värskes õhus, evisid halvemat mõlema signaalsüsteemi koostööd, võrreldes vähem värskes õhus ja rohkem suletud ruumides viibivate lastega, aga samuti hal-

vemat sisemise pidurduse seisundit, kuid mõningat erutusprotsessi domineerimist sisemise pidurduse protsesside üle.

Seega viibimisel värskes õhus on toime osas laste kõrgemale närvitalitlusele nii positiivseid kui ka negatiivseid külgi. Samuti evib viibimine suletud ruumides mitte ainult negatiivseid, vaid ka positiivseid mõju momente kõrgemale närvitalitlusele. Me muidugi ei eita värske õhu üldist positiivset mõju inimese organismile, kuid kriipsutame alla, lähtudes meie andmeist, et väga tähtis osa selles mõjus on lõppude lõpuks järgmistel värskes õhus viibimise režiimi kompleksi kui ka suletud ruumides viibimise režiimi kompleksi momentidel. Esimesel juhul vaba aja veetmine kulgeb tavaliselt mitteküllaldaselt distsiplineeritult ja organiseeritult ning väljaspool vanemate kasvatuslikku mõju; esiplaanil on füüsiline koormus, liigutuste vabadus, vaimne treening on aga tagaplaanil, sest tegevus on sageli stereotüüpne ja baseerub ammuomandatud ja lihtsatel teadmistel ja võtetel. Kodus juhib last aga sõna. Kodus on lapsed rohkem allutatud distsipliinile, vanemate kasvatavale ja õpetavale mõjule, liikumine ja emotsioonide väljendamine on piiratud, kodus loevad lapsed raamatuid, kuulavad raadiot jne. ja tegelevad mitmet muud viisi vaimse treeninguga. Kahtlemata kõigi nende režiimi faktorite ja komplekside mitmesugune kombineerumine ja erikaal kujundavad laste kõrgemat närvitalitlust erinevalt, tingides neid või teisi iseloomulikke iseärasusi, mis sõltuvad ühe või teise režiimi kompleksi või kompleksi faktori mõjust.

See kriipsutab veel kord alla õpilaste koolivälise aja veetmise õige organiseerimise suurt tähtsust.

SISUKORD

	Lk.
H. Pihl — Mõningaid tähelepanekuid salmonellooside epidemioloogia alalt	3
R. Rjuminškaja — Salmonellooside mikrobioloogiline iseloomustus Tallinnas. (Eisialgne teadaanne)	4
T. Kuslap — Soolteinfektsioonide arvestuse olukorrast Eesti NSV-s valikuliste andmete alusel	4
A. Seppo — Krooniliste infektsioonide (luu- ja liigese-tuberkuloosi, osteomüeliidi ja aktinomükoosi) ravi põhimõtteid	5
A. Jannus — Kaasresistentsuse väljakujunemisest soolekepikesel antibiootikumidele	7
E. Tallmeister — Soolekepikese seroloogilise tüübi O ₁₁₁ B ₄ tüvede mõnedest omadustest	8
A. Svitškarjova — Patogeensete soolekepikete osatähtsus laste sooltehaiguste etioloogias (2. teadaanne)	8
E. Puusepp — Haiglasistesse coli-enteriitidesse haigestumiste epidemioloogiast	9
K. Ahhundova — Düsenteeiabakterite kohalikkude tüvede ravimresistentsus (2. teadaanne)	9
V. Tapupere — Poliomüeliidivastastest immuunsusseisundist Tallinna eelkooliealistel lastel	10
V. Tapupere — Poliomüeliidivastase vaktseerimise efektiivsuse seroloogiline uurimine Tallinna eelkooliealistel lastel	11
A. Jannus — Seedetrakti viiruste esinemisest ja diagnostikast	12
M. Kask, M. Uibo, V. Kalnin, V. Ratnik ja H. Tiik — Eesti NSV kolhooside ja sovhooside veega varustamisest	12
L. Võgovskaja — Põhja-Eesti põhjavete sanitaar-hügieeniline hinnang	14
L. Kuik — Fluori sisaldusest Põhja-Eesti põhjavetes	15
V. Hion — Esimese klassi õpilaste viibimine lahtise atmosfääri tingimustes ja nende südame-veresoonte süsteemi näitajad	17
R. Silla — Noorema kooliea õpilaste viibimisest värskes õhus ja selle mõjust nende kõrgemale närvitalitlusele	19

ТАЛЛИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР

*

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

II НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

28 и 29 декабря 1958 г.

НЕКОТОРЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИИ САЛМОНЕЛЛЕЗОВ

Х. О. Пихл

1. Как видно из бактериологических исследований Таллинского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены, Таллинской городской СЭС и Таллинской инфекционной больницы, в Эстонской ССР встречаются те же типы бактерий, относящиеся к семейству салмонелл, что и в Ленинграде и в других союзных республиках; причем, преобладающим типом в Эстонии является *S. breslau*.

2. На фоне уменьшения вспышек пищевых токсикоинфекций в нашей республике чаще регистрируются спорадические случаи салмонеллезов, в первую очередь в Таллине, где лабораторное исследование их организовано более или менее удовлетворительно.

3. Наши врачи в амбулаторных условиях диагностируют спорадические случаи заболевания салмонеллезом как острую дизентерию. Только госпитализация больного и его бактериологическое исследование дают возможность поставить окончательный диагноз.

4. При спорадических салмонеллезах мы наблюдали случаи распространения болезни контактным путем, то есть заболевание здорового от контакта его с больным с клиническими явлениями болезни.

5. У реконвалесцентов с спорадическими салмонеллезами мы отмечали бациллоносительство в течение более длительного или более короткого времени. Выделение салмонелл может продолжаться, несмотря на применение различных антибиотиков и химических лекарств.

6. Регистрируем носительство салмонелл и у совершенно здоровых людей, каковое обнаруживается при проведении массовых профилактических исследований. Обычно такое носительство кратковременное; салмонеллы обнаруживаются

только однократно, несмотря на многократные повторные исследования.

Случаи распространения болезни такими транзиторными носителями салмонелл нами до сих пор не наблюдались.

7. При исследовании больных хроническим холециститом оказалось, что воспаление желчного пузыря не обуславливалось салмонеллами.

8. При обследовании детских учреждений, относительно интенсивно зараженных кишечными инфекциями, нам не удалось установить, что причиной заболевания являются салмонеллы. До сих пор не обнаружено салмонеллезов и носительства салмонелл в детских учреждениях, дети которых происходят из семейств, где содержатся домашние животные.

9. Результаты наших исследований носят еще до некоторой степени предварительный характер и не являются окончательными, а поэтому использование их для обобщений преждевременно.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛМОНЕЛЛЕЗОВ В ТАЛЛИНЕ

(Предварительное сообщение)

Р. Н. Рюминская

1. На основании микробиологического изучения салмонеллезов в Таллине за 1958 год установлена циркуляция нескольких серологических групп и типов (*S. breslau*, *S. chester*, *S. heidelberg*, *S. anatum*, *S. dublin* и др.).

2. Проведено исследование биологических свойств 117 культур салмонелл. Выделенные культуры имели типичные морфологические, культуральные и биохимические свойства. Все они разлагали с образованием кислоты и газа глюкозу, маннит, мальтозу, сорбит, дульцит, арабинозу, рамнозу. Кроме того, 50% культур сбраживали ксилозу и 25% — инозит.

3. Культуры *S. breslau* при энтеральном заражении белых мышей в большинстве случаев (46 из 50) оказались патогенными.

СОСТОЯНИЕ УЧЕТА КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЭСТОНСКОЙ ССР ПО ВЫБОРОЧНЫМ ДАННЫМ

Т. Р. Куслап

1. Борьба с острыми кишечными инфекциями может быть эффективной лишь при наличии полного учета инфекционных

очагов. Хорошо поставленный учет заболеваний сам по себе уже является важным противоэпидемическим мероприятием.

2. В системе учета кишечных кабинетов Таллина энтероколиты составляют 27% от всех зарегистрированных случаев дизентерии.

3. В трех врачебных участках детской поликлиники Морского района г. Таллина в 1958 г. просмотрено было 2989 историй развития ребенка. Количество нерегистрированных случаев кишечной инфекции было в одном участке 31%, в другом — 6,4%, в третьем — 0%.

4. В Тартуском и Отепяском районах за 1958 г. изучено было 1947 амбулаторных карт и 1229 историй развития ребенка.

При регистрации кишечных инфекций важное значение имеет точно установленная сигнально-учетная система между инфекционной больницей, санитарно-эпидемиологической станцией и врачебным участком.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ (КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА, ОСТЕОМИЕЛИТА И АКТИНОМИКОЗА)

А. И. Селло

Хронические инфекции — костно-суставной туберкулез, остеомиелит и актиномикоз — характеризуются длительным рецидивирующим течением и устойчивостью к терапии.

Длительная инфекция истощает организм, вызывает нервно-трофические и гуморальные расстройства.

Очаги хронического воспаления характеризуются обширностью деструкции, образованием грануляционной и рубцовой ткани, облитерацией и разрушением сосудов, повреждением нервных окончаний. В очагах накапливаются бактериальные токсины, продукты нарушенного обмена и деструктивные ткани. Изменяется рН, концентрация и соотношение ионов, падает клеточное дыхание. Возникшие патоморфологические и патофизиологические изменения понижают активность защитных сил организма, и процесс принимает часто хроническое прогрессирующее течение, в котором макроорганизм остается относительно пассивным.

В течение столетия испробованные различные методы лечения не позволяли врачу активно управлять процессами

хронического воспаления, поэтому получил общее признание пассивный метод лечения, как например, длительное лежание в гипсе при костно-суставном туберкулезе. Эта терапия еще больше углубляет нарушение трофических и обменных процессов. А психические и физические тяготы, которые испытывает беспомощный больной, трудно себе представить.

Попытка разрешить эту проблему только общим введением лекарственных веществ в организм не дала нужных результатов. Трудно управлять через организм таким очагом хронического воспаления, нервно-сосудистые связи которого с организмом патологически изменены и недостаточны. Общим введением лекарств в организм невозможно изменить биохимическую структуру, например рН и ионный состав в очаге хронического воспаления. Общее введение дезинфицирующих веществ по принципу «*sterilisans magna*» и современное общее введение антибиотиков не позволяют получить терапевтической концентрации этих веществ в очаге нарушенного кровообращения и слабой остеотропности антибиотиков. А диффузия микродоз антибиотиков приводит к образованию резистентных форм бактерий. Проводя таким образом лечение, врач иногда теряет последнюю возможность оказать больному помощь.

Лечение вышеуказанных хронических инфекций должно быть общее и местное, антипатогенетическое и этиотропное.

Задачей местного лечения является изменение внутренней среды воспаленных тканей так, чтобы она стимулировала реакцию макроорганизма в хроническом воспалительном процессе до уровня подострого воспаления. На полезность воспалительной реакции до определенного уровня указывал еще Гиппократ. В этой фазе увеличивается артериальная гиперемия, мобилизуются защитные факторы, увеличивается фагоцитоз. Наиболее активными в поглощении туберкулезных палочек являются мононуклеары. Поэтому, нужно изменением рН и соотношения ионов в очаге воспаления увеличить количество макрофагов и гистиоцитов, а также стимулировать фагоцитоз. Такие изменения в очаге воспаления невозможно получить в достаточной мере только общим применением лекарств. Для этого необходимо создать длительную, постоянную принудительную циркуляцию лекарственных растворов в воспаленных тканях.

Задачей общего лечения является укрепление организма, нормализация процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе и функций вегетативной нервной

системы, нормализация обмена и иммуно-биологической реактивности.

Если мы достигли активности макроорганизма, то нужно помочь ликвидировать инфекцию. Из-за длительной, мало эффективной предшествующей терапии бактерии привыкли ко многим антибиотикам. Как показывают исследования автора, для ликвидации такой инфекции большое значение имеет изменение среды в непривычную для бактерий или еще лучше — в изменчивую. В избранной или изменчивой среде нужно обеспечить непосредственный и длительный контакт больших доз антибиотиков с бактериями, не перегружая ими организма в целом. Эксудат из очага эвакуировать. Указанное можно достигнуть с помощью специального приспособления — сверлоиглы автора, которое, не закупориваясь, позволяет непрерывно медленно инфильтрировать ткани перифокально лекарственными растворами в течение 2—3 недель и в то же время отсасывать эксудат из очага под негативным давлением.

В 1—2-недельных промежутках между периодами медикаментозного лечения больные получают физиотерапевтические и лечебно-физкультурные процедуры. Этот курс лечения нужно проводить в стационаре повторно 2—3 раза и затем наблюдать за больным в диспансере.

Воспалительный процесс затихает, деструкция останавливается, свищи закрываются обычно в ходе первого или второго курса лечения.

Деструктивные очаги с большими секвестрами и кавернами после подготовительной терапии оперируем, а затем лечим, как описано выше.

На протяжении второго месяца лечения на рентгеновских снимках ясно определяется восстановление костной ткани. В зависимости от предшествующих деструкций период регенерации продолжается еще несколько месяцев.

ОБ ОБРАЗОВАНИИ ПЕРЕКРЕСТНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ К АНТИБИОТИКАМ

А. Э. Яннус

1. Кишечная палочка достаточно устойчива к антибиотикам (стрептомицину, пенициллину, синтомицину, биомицину, левомицетину).

2. Кишечная палочка устойчива к пенициллину, однако более чувствительна к стрептомицину и левомицетину.

3. Под влиянием антибиотиков (стрептомицина, биомицина, синтомицина) штаммы кишечной палочки быстро приобретают по отношению к ним устойчивость.

4. Самая сильная устойчивость возникает по отношению к биомицину, а самая слабая — к стрептомицину.

5. У кишечной палочки формируется устойчивость не только к употребленному антибиотику, но и побочно к некоторым другим антибиотикам, — перекрестная устойчивость.

6. Формирование особо сильной перекрестной устойчивости вызывают синтомицин и пенициллин в отношении биомицина. Биомицин и стрептомицин обуславливают возникновение более слабой перекрестной устойчивости; первый в отношении левомицетина, а второй — в отношении биомицина.

7. Сила возникающей перекрестной устойчивости к антибиотикам зависит от первоначальной чувствительности микроорганизма. Чем менее чувствителен микроб к антибиотику, тем быстрее у него образуется по отношению к данному антибиотику (под влиянием какого-либо другого антибиотика) перекрестная устойчивость.

8. При назначении лечения антибиотиками необходимо учитывать вызываемую ими перекрестную устойчивость микробов.

О НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВАХ ШТАММОВ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ $O_{111}B_4$

Э. Т. Таллмейстер

Нами изучены ферментативные свойства и резистентность к стрептомицину штаммов кишечной палочки $O_{111}B_4$, изолированных у больных детей Тартуской городской клинической детской и инфекционной больниц. Проведено сравнение этих свойств с аналогичными свойствами других штаммов кишечной палочки. Особое внимание было обращено на механизм образования цветной реакции в мясопептонном агаре и мясопептонном бульоне, содержащих β -фенилпропионовую кислоту.

Все серотипы $O_{111}B_4$ штаммов кишечной палочки, изолированных у местных больных, были резистентными по отношению к стрептомицину и росли при концентрации этого антибиотика, равной 1000 $\mu\text{г}/\text{мл}$.

Штаммы серологического типа кишечной палочки $O_{111}B_4$ при выращивании их в аэробных условиях в мясопептонном

агаре и мясопептонном бульоне с β -фенилпропионовой кислотой в концентрации 1:5000, вызывали коричневое окрашивание среды. Цветная реакция не происходила в присутствии глюкозы.

Цветное соединение, образующееся при действии бактерий на β -фенилпропионовую кислоту, является термостабильным и устойчивым в кислой и щелочной среде.

Комплексно с другими тестами реакцию с β -фенилпропионовой кислотой можно применять для дифференциации серологического типа кишечной палочки $O_{111}B_4$ от других серологических типов.

РОЛЬ ПАТОГЕННЫХ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК В ЭТИОЛОГИИ ДЕТСКИХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(2-е сообщение)

А. И. Свичкарева

1. Работы наших и зарубежных авторов показывают, что у детей раннего возраста при острых кишечных заболеваниях выделяются отдельные патогенные серологические типы кишечных палочек (O_{111} , O_{55} и др.).

2. Нашей целью являлось выявление роли некоторых патогенных серологических типов кишечных палочек при острых кишечных заболеваниях у детей ясельного возраста.

3. Были обследованы 98 детей с кишечными расстройствами в возрасте от 0—2 лет и 97 здоровых детей этого же возраста.

4. Среди больных острыми кишечными заболеваниями патогенные кишечные палочки выделялись в 8 раз чаще, чем у здоровых детей.

5. Среди здоровых детей ни разу не встречались кишечные палочки серологического типа O_{111} .

6. Выделенные культуры подвергались изучению вирулентности, гиалуронидазной активности, гемолитических и дермакротических свойств.

К ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЛИЭНТЕРИТАМИ

Э. А. Пусеп

1. Эпидемиология внутрибольничных заболеваний детей раннего возраста, вызываемых патогенными серотипами *E. coli* к настоящему времени недостаточно изучена.

2. По эпидемиологическим показаниям на колиэнтериты обследовано 176 детей, госпитализированных в детской и инфекционной больницах Таллина.

3. Из числа обследованных патогенные серотипы *E. coli* были выделены у 39 детей.

4. В момент первичного обследования патогенная кишечная палочка была выделена у 24, а при последующих обследованиях у 15 детей во время их пребывания в стационаре.

5. Из 106 смывов с объектов внешней среды патогенная *E. coli* 0₁₁₁ выделена в 2 случаях (с больничного белья и с медицинского инструментария).

ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МЕСТНЫХ ШТАММОВ ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ БАКТЕРИЙ

(2-е сообщение)

К. А. Ахундова

Целью нашей работы явилось изучение чувствительности местных штаммов возбудителя дизентерии к пяти лекарственным веществам, применяемым для лечения дизентерии: норсульфазолу, левомецетину, биомицину, тетраамицину и стрептомицину.

Исследование проводилось методом серийных двукратных разведений указанных препаратов на жидких питательных средах.

Было изучено 100 штаммов дизентерийных бактерий, выделенных у больных дизентерией в лаборатории Таллинской городской инфекционной больницы.

Среди изученных штаммов больше всего резистентных оказалось по отношению к норсульфазолу (87% от всех полученных культур). Однако остальные 13% культур были чувствительными и 9% из них даже высокочувствительными к норсульфазолу.

При испытании чувствительности дизентерийных культур к антибиотикам было обнаружено значительное количество левомецетиноустойчивых штаммов (56%), рост которых наблюдался при концентрациях 25, 50 и даже 100 ед/мл. Остальные культуры (44%) были чувствительны к этому антибиотику, так как их рост подавлялся при концентрациях от 0,3 до 4,7 ед/мл.

Количество биомицино- и тетраамицинорезистентных культур оказалось одинаковым, составив по 24% от всех изучен-

ных штаммов дизентерийных бактерий. Остальные 76% культур обладали чувствительностью от 0,4 до 3,4 ед/мл к биомицину и от 0,7 до 4,2 ед/мл к тетраамицину.

Наименьшее число штаммов среди всех изученных обладало выраженной резистентностью к стрептомицину (19%). Большинство же культур было чувствительно к концентрациям от 1,4 до 11,3 ед/мл этого антибиотика.

О СОСТОЯНИИ ИММУНИТЕТА ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ТАЛЛИНА

В. О. Таупере

1. Изучению подвергались 129 сывороток крови дошкольников Таллина в отношении содержания антител против вируса полиомиелита, при этом большинство детей было в возрасте до трех лет.

2. При определении титра антител применялся метод цветной реакции на раковых клетках HeLa.

3. У 29,5% из обследованных детей нашли антитела против одного или более вирусных типов. Только у 5,4% нашли антитела против всех трех вирусных типов. Относительно чаще всего наблюдались антитела против первого типа вируса (у 10,8%).

4. Найденные титры в большинстве случаев оказались в пределах 1:4—1:32, и только в отдельных сыворотках достигали 1:64—1:128.

5. Приведенные данные указывают на относительно низкий уровень иммунитета против полиомиелита у дошкольников г. Таллина и являются показанием для проведения вакцинации против этого заболевания.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ТАЛЛИНА

В. О. Таупере

1. В летне-осенний период 1957 г. у таллинских детей ясельного и дошкольного возрастов, вакцинированных против полиомиелита, были взяты пробы сыворотки путем венопунк-

ции для определения иммунологических сдвигов. Вакцинация проводилась отечественной дивакциной (I и III типы), применяя внутримышечный или внутрикожный метод.

2. Серологические исследования проводились посредством цветной реакции индикаторного метода на обезьяних почечных клетках, обработанных версеном. Этим методом исследовано было более 400 сывороток.

3. Примерно у 40% детей в возрасте от 1 года до 6 лет до вакцинации мы не нашли антител ни против одного из штаммов полиомиелита, причем, наинизшее разведение сыворотки в реакции было 1:8.

После второй вакцинации из детей так называемой 0 группы 68% дали повышение титра в сыворотке в отношении одного или большего числа типов вируса. Остальные 32% не реагировали постоянным повышением титра (большинство из последних было вакцинировано внутрикожно).

После первой вакцинации у большинства детей повышение титра антител в сыворотке не наблюдалось.

4. Из тех детей, которые до вакцинации имели антитела по крайней мере против одного, двух или трех типов — 82%, из них против всех трех типов вируса было 39%. Из этой группы не обнаружено было повышения титра у 18% из исследованных детей.

5. Отдельно мы анализировали иммунологические сдвиги в сыворотках групп детей, вакцинированных внутримышечно и внутрикожно, а также соответственно — сдвиги в отношении отдельных типов вируса и титровых показателей. В большом проценте встречалось повышение титра в 4 и более раз.

6. Дать оценку серологической эффективности вакцинации затрудняет то, что вакцинация была проведена в кульминационный период эпидемического подъема полиомиелита, и ряд не вакцинированных контрольных детей также дал повышение титра в отношении отдельных типов вируса.

Для окончательной оценки объем исследованного материала еще недостаточен, однако, несмотря на это, первоначальные данные разрешают ориентировочно утверждать, что примененная дивакцина имеет удовлетворительную антигенную активность.

О РАСПРОСТРАНЕНИИ И ДИАГНОСТИКЕ КИШЕЧНЫХ ВИРУСОВ

А. Э. Яннус

1. Многие болезненные состояния невыясненной этиологии обуславливаются патогенными кишечными вирусами.

2. Патогенными вирусами кишечного тракта считаются вирусы полиомиелита, Коксаки, ЕСНО и аденовирусы. Все эти вирусные группы имеют различные антигенные вирусы или серотипы.

3. Самые тяжелые картины заболевания вызывают вирусы полиомиелита и Коксаки.

4. У всех кишечных вирусов имеется ряд общих свойств:

- а) встречаются как у больных, так и у здоровых;
- б) локализуются преимущественно в кишечном тракте;
- в) распространение связано с временем года;

г) вызывают у больных:

- аа) асептический серозный менингит;
- бб) неопределенную повышенную температуру с явлениями ангины или расстройства кишечного тракта;

д) резистентны по отношению к эфиру, антибиотикам и относительно резистентны по отношению к кислотам и щелочам;

е) все растут на живых тканевых культурах;

ж) дают специфические серологические реакции.

5. В отличие от других кишечных вирусов вирусы Коксаки патогенны для мышей-сосунков и вызывают в их органах большие патологические изменения, которые можно обнаружить гистологическими исследованиями.

6. Инфекции, вызываемые вирусами кишечного тракта, широко распространены, ввиду чего следует обращать большое внимание на их эпидемиологию и выработку более эффективных диагностических методов.

О ВОДОСНАБЖЕНИИ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ ЭСТОНСКОЙ ССР

М. Каск, М. Уйбо, В. Калнин, В. Ратник, Х. Тийк

1. Водоснабжение колхозов и совхозов Эстонской ССР не отвечает современным требованиям гигиены, так как источники для снабжения сельского населения водой, сооруже-

ные еще при буржуазном строе, по своей конструкции большей частью недостаточны; примыкающая к ним поверхность земли часто загрязнена; многие из них в течение продолжительного времени вовсе не ремонтировались. Поэтому многие индивидуальные жилища колхозников и работников совхозов не снабжаются водой в соответствии с требованиями гигиены, а, кроме того, часть старых колодцев обвалилась. Следует отметить, что в строящихся и планирующихся колхозных центрах не сооружаются в достаточном количестве новые колодцы, отвечающие гигиеническим требованиям. По этой причине жители колхозных центров пока не снабжаются в полной мере качественной питьевой водой.

2. Для каждого колхоза и совхоза необходимо составить проекты снабжения питьевой водой, отвечающей гигиеническим требованиям. Проектированием должны заниматься компетентные проектные организации в соответствии с уровнем современной науки. Проектировщики должны, прежде всего, разрешать вопросы водоснабжения тех жителей колхозов и совхозов, жилища которых расположены в стороне от колхозных центров, но которые будут в течение некоторого времени еще использованы как годные жилища.

Имеющиеся проекты, созданные проектными организациями, разрешают только вопросы снабжения водой колхозных центров, не касаясь вопроса водоснабжения производственных зон и ферм. Считаю такое положение ненормальным.

3. Так как санитарного или капитального ремонта источников водоснабжения, имеющихся при индивидуальных жилищах, колхозники сами произвести не умеют и не могут из-за отсутствия необходимых средств и материалов, поэтому необходимо им помочь специалистами и соответствующими материалами. В совхозах следует систематически ремонтировать или реконструировать колодцы, расположенные вблизи жилых зданий.

4. Исследования кафедры гигиены медицинского факультета Гартуского университета показали, что во многих колодцах совхозов и колхозов вода не отвечает гигиеническим требованиям, поэтому необходимо об этом предупредить население и проводить мероприятия к предохранению водоисточников от загрязнения. Во избежание загрязнения почвы вокруг хлебов необходимо построить водонепроницаемые навозоприемники, отвечающие требованиям современной гигиены.

5. Районные СЭС или соответствующие отделения районных больниц должны активно участвовать в мероприятиях по снабжению качественной водой жителей своего района.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД СЕВЕРНОЙ ЭСТОНИИ

Л. М. Выговская

1. Задачей работы являлась санитарно-гигиеническая оценка подземных вод северной части Эстонской ССР путем исследования минерального состава и коли-титра проб воды.

2. В 1957 и 1958 гг. мы исследовали пробы воды из источников, расположенных в северной части Эстонской ССР из нижнекембрийского, кембро-ордовикского, ордовикского и нижнесилурийского водоносных горизонтов.

3. На нижнекембрийском водоносном горизонте базируется централизованное водоснабжение Палдиски, Локса, Кунда, Кивиыли, Кохтла-Ярве и Йыхви.

Основная часть вод этого горизонта — хлоридо-натриевая. Скважины, находящиеся в области локального питания водоносного горизонта или в непосредственной близости к ней, дают гидрокарбонатно-кальциевую или гидрокарбонатно-натриевую воду. Такие скважины опасны в эпидемиологическом отношении, так как с локальным питанием водоносного горизонта связано ухудшение бактериологических показателей. Так например: в Кунда проба из скважины рыбокомбината (глубина 168 м) коли-титр 25, цементного завода (глубина 90 м) коли-титр 50, в Локса скважина судоремонтного завода (глубина 120 м) коли-титр 66.

Средние показатели основного минерального состава вод этого горизонта следующие: воды сравнительно мягкие с общей жесткостью 6,7—12,6°; содержание хлора до 350 мг/л, но встречается и выше, как например, в Йыхви центральная насосная — до 540 мг/л; содержание сульфатов 0—12 мг/л; сухой остаток при 180°С 300—600 мг/л.

По химическому составу и бактериологическим показателям воды этого водоносного горизонта вполне удовлетворяют требованиям ГОСТа.

4. Водами кембро-ордовикского водоносного горизонта снабжаются гг. Ахтме, Кохтла, Кейла, Кехра, Раквере и Хаапсалу.

Основная часть вод этого горизонта — гидрокарбонатно-натриевая. При неглубоком залегании горизонта встречаются гидрокарбонатно-кальциевые воды.

Средние показатели вод этого горизонта следующие: общая жесткость 6,3—18,7°; гидрокарбонат 165—372 мг/л; содержание хлора 7,0—78 мг/л; содержание сульфатов 0—40 мг/л; сухой остаток при 180°С 250—350 мг/л.

Воды горизонта средней минерализации с хорошими химико-бактериологическими показателями, удовлетворяющими требованиям ГОСТа.

5. Воды ордовикского водоносного горизонта — смешанные и не имеют характерных показателей. Встречаются гидрокарбонатно-кальциевые, магниевые, натриевые, а также хлоридо-натриевые и сульфатно-кальциевые воды.

Этот горизонт плохо изолирован от влияния поверхностных вод и поступающих с ними загрязнений. В санитарном отношении они ненадежны, ввиду соответствующих местных условий.

Непрерывный текущий контроль за качеством воды всех скважин с одновременной правильной регистрацией и учетом всех данных является необходимым для определения состояния водоносного горизонта.

6. Полученные материалы могут быть использованы при разработке проектов водоснабжающих сооружений в городах и населенных пунктах северной части Эстонской ССР.

СОДЕРЖАНИЕ ФТОРА В ПОДЗЕМНЫХ ВОДАХ СЕВЕРНОЙ ЭСТОНИИ

Л. А. Куйк

В подземных водах Северной Эстонии мы находили фтор (F) от 0 до 5,2 мг на 1 литр. В нижнекембрийском водоносном горизонте в среднем он находился от 0,3 до 0,6 мг на 1 литр, в отдельных буровых скважинах в Кохтла и Кивиыли содержание фтора достигает до 0,9 мг на 1 литр.

В кембрио-ордовикском водоносном горизонте содержание фтора от 0,2 до 1,7 мг/л. Причем, в районах северного побережья от Таллина на восток находим фтора от 0,2 до 0,5 мг/л, при этом его количество увеличивается к югу, западу и северо-западу ЭССР: 0,5—0,9 мг/л (Раквере), 0,7—1,5 мг/л (Кехра, Саку, Кейла, Вазалемма). Максимальное содержание фтора — 1,7 мг/л находится в Хаапсалу. Нижний ордовикский водоносный горизонт оказывается бедным по содер-

жанию фтора; в подавляющем большинстве его имеется от 0,1 до 0,3 мг/л, максимально — 0,5 мг/л.

Вместе с появлением в качестве водоносного горизонта осадений верхнего ордовика, то есть к югу и юго-западу от линии Рийзипере, Кохила, Коже содержание фтора в подземных водах в общем повышается, следуя течению подземных вод от водораздела Северной Эстонии в заливы Балтийского моря и озера Выртсъярв. Содержание фтора в Рийзипере 1,5 мг/л, Кохила и Коже — 1,1 мг/л и соответственно к Ойю, около Выртсъярв — 2,0 мг/л, Пярну — 5,2 мг/л, Виртсу — 5,2 мг/л, Хаапсалу — 2,8 мг/л. В зоне распространения верхнеордовикского водоносного горизонта находим следующие промежуточные данные: Рапла — 1,3 мг/л, Лихувески — 1,8 мг/л, Пайде — от 2,0 до 3,2 мг/л, Тюри — 1,7 мг/л, Марьямаа — от 1,7 до 2,4 мг/л, Вигала — 3,5 мг/л, Лихула — 3,2 мг/л, Ярваканди и Вяндра — 0,7 мг/л.

Содержание фтора в водоносном горизонте верхнего ордовика тесно связано с характером минерализации воды. В богатых фтором водах верхнего ордовика мг эквивалент HCO_3 больше, чем жесткость. Превалирующим катионом представляют Na , Mg и Ca . Больше содержание фтора имеют натриевые воды, наименьшее — кальциевые. Так как соотношение натрия и хлора свыше одного (1 до 3), то содержание HCO_3 в воде указывает на то, что мы имеем дело с водами, которые метаморфозированы посредством смены ионов. Это подтверждает и синтетически малая жесткость вод 2,1—4 мг эквивалента, которая у вод обычного карбонатного происхождения равна 5—6 и больше. Менять ионы могут глины. В массивах Сааремыйзаских осадений силурийско-карбонатных окаменевших осадках встречаются более толстые слои глины и глино-мергеля. Сравнивая профили буровых колодцев с продуцируемой водой, оказывается, что богатые фтором грунтовые воды происходят из фтора Сааремыйзаских пластов F_1 и Поркунских — F_2 . Содержание фтора в верхнеордовикском горизонте зависит от режима грунтовых вод, поскольку этот режим не подвергается воздействию вод, находящихся выше. Воды, текущие в пластах нижнего силура, оказываются бедными фтором; они содержат его, например, в Вяйке-Маарья, Йыгева, Пыльтсамаа, Выхма, Вяндра, Марьямаа и др. местах в колодцах на глубине 100—50 м только 0,1 мг/л и еще меньше:

При проектировании новых колодцев необходимо считаться с этим. Для имеющихся буровых колодцев малое количество

фтора вместе с сопровождающей жесткостью воды указывает на то, что на данной территории отсутствует изолирующий водонепроницаемый слой, вследствие чего территория пользования грунтовой водой совпадает с территорией питания, что в свою очередь требует организации запретных зон со всем необходимым профилактическим режимом.

Ближние к поверхности земли подземные воды бедны фтором, вследствие интенсивного вертикального стока воды, и нигде не достигают минимальной нормы 0,5 мг на 1 литр. Подземные воды Восточной Эстонии вообще бедны фтором, содержание его достигает только 0,4 мг/л (в верхнеордовикских артезианских колодцах в Муствез).

В Центральной Эстонии можно улучшить снабжение фтором путем создания централизованного водоснабжения из водоносного горизонта верхнего ордовика. В лучшем положении в отношении снабжения фтором находится население Западной Эстонии. В г. Пярну снабжение фтором идеальное — точно в соответствии с нормой (0,8—1,5 мг/л). В основном снабжение водой происходит из колодцев глубиной 60—80 метров, в которых содержание фтора равно 0,8 мг на 1 литр.

ПРЕБЫВАНИЕ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОЙ АТМОСФЕРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

В. Г. Хион

1. Длительность ежедневного пребывания первоклассников в условиях открытой атмосферы и закрытых помещений изучалась нами троекратно: в 1952 г. в четырех средних школах Таллина анкетным методом в течение трех дней у 127 первоклассников, а в 1956 г. у 148 и в 1957 г. у 70 первоклассников XX средней школы Таллина анкетно-экспедиционным методом.

Одновременно с изучением режима дня первоклассников у них исследовались некоторые показатели сердечно-сосудистой системы: частота пульса в различных положениях тела — «лежа», «стоя» и «снова лежа», максимальное и минимальное кровяное давление, пневмометрия и спирометрия. Применялась простейшая физиометрическая методика.

2. Показатели ежедневного пребывания на свежем воздухе и в закрытых помещениях троекратно оказались ниже гигиенической нормы (4—3,5 часа). Так, например, в 1952 г. сред-

ний показатель пребывания на свежем воздухе для 127 первоклассников оказался — 2 часа 40 минут, в 1956 г. для 148 учеников первых классов — 3 часа 16 минут, а в 1958 г. для 70 первоклассников — 2 часа 49 минут.

При трехдневной фактической регистрации ежедневного пребывания первоклассников на свежем воздухе в 1952 г. оказалось, что 52,8% из них пользовались свежим воздухом менее трех часов в день.

В 1955/56 учебном году 18,5% первоклассников XX средней школы Таллина в течение года пользовались свежим воздухом менее трех часов в день. В 1957/58 учебном году 25,7% первоклассников той же школы пользовались свежим воздухом менее трех часов в день.

По данным исследований 1952 г., 25% первоклассников таллинских школ пребывали на свежем воздухе ежедневно 3,5 часа и более и только 4% из числа всех первоклассников — 4 часа и более, а 42% из них пользовались свежим воздухом ежедневно менее двух часов.

В 1955/56 учебном году менее двух часов в день в течение года ежедневно пребывало на свежем воздухе 6,5%, а в 1957/58 учебном году — еще все же 5,7% первоклассников.

3. Установлены возрастные, половые, классные сменные особенности ежедневного пребывания первоклассников на свежем воздухе.

Интересно отметить, что возрастные показатели, вопреки физиологической потребности и гигиенической норме, выявляют снижение длительности ежедневного пользования свежим воздухом у более молодых и повышение длительности ежесуточного пользования свежим воздухом у более старших детей. Эта закономерность относится как к мальчикам, так и к девочкам. Так, например, в 1955/56 учебном году 8-летние девочки ежедневно пребывали на свежем воздухе 2 часа 37 минут, а 9-летние — 3 часа 20 минут; 8-летние мальчики — 3 часа 02 минуты, а 10-летние — 4 часа 10 минут.

Характерно, что мальчики в обеих сменах во всех классах и во всех возрастных группах при трехкратном исследовании всегда имели более высокие показатели ежедневного пользования свежим воздухом, чем девочки.

Классные показатели ежедневного пребывания в условиях открытой атмосферы значительно колебались в основном за счет того, в какой смене ученики занимались.

Ученики 1-й смены в 1952, 1956 и 1958 гг. закономерно пребывали в условиях открытой атмосферы значительно дольше,

чем ученики 2-й смены, и наоборот — ученики 2-й смены находились ежедневно значительно дольше в условиях закрытых помещений, нежели ученики 1-й смены.

4. Вычисленные отдельно для мальчиков и девочек возрастные показатели минутной частоты пульса в трех положениях тела («лежа», «стоя» и «снова лежа») демонстрируют, что частота пульса у первоклассников обоего пола закономерно уменьшается в зависимости от их возраста.

У мальчиков частота пульса во всех возрастных группах была несколько меньше, нежели у девочек, однако реактивность сердечно-сосудистой системы у мальчиков оказалась значительно выше, чем у девочек, а лабильность — у девочек выше, чем у мальчиков.

5. Возрастные показатели кровяного и пульсового давления у мальчиков и девочек повышались в связи с повышением возраста, причем, кровяное и пульсовое давление у девочек (особенно более младшего возраста) было несколько выше, чем у мальчиков.

6. Возрастные показатели пневмометрии и спирометрии у девочек и мальчиков закономерно повышались в зависимости от возраста, причем, как то, так и другое у мальчиков выше, чем у девочек.

7. Длительность ежедневного пребывания на свежем воздухе оказывает значительное влияние на показатели сердечно-сосудистой деятельности.

8. Корреляция между показателями сердечно-сосудистой деятельности и длительностью ежедневного пребывания на свежем воздухе достаточно велика.

О ПРЕБЫВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ И ЕГО ВЛИЯНИИ НА ИХ ВЫСШУЮ НЕРВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Р. В. Силла

Однократное и повторное исследования экспедиционно-анкетным методом режима дня учеников пяти первых классов в разные годы показали большие различия между отдельными детьми в отношении среднего времени пребывания на свежем воздухе. Так, среди школьников третьего класса XX средней школы Таллина имеются дети, которые пребывают на свежем воздухе в течение суток в среднем 0,5 часа, но встречаются и

такие, которые пребывают на свежем воздухе ежедневно в среднем до 5 часов. Аналогичное явление наблюдается и в других классах. Установленная норма предусматривает для детей первых четырех классов в среднем 3,5 часа пребывания на свежем воздухе, однако, в действительности они пребывают значительно меньше: дети первого класса — 2,9 часа, третьего класса — 2,7 часа и т. д. То же наблюдается и у учеников второго и пятого классов. При этом ниже нормы пребывают на свежем воздухе 75% учеников первого класса, 78% третьего класса, 64% пятого класса.

Если сравнить учеников I и II школьных смен, то наблюдается, что школьники II смены в среднем значительно меньше пребывают на свежем воздухе, чем ученики I смены (данные первого класса).

С режимом свежего воздуха тесно связаны и другие компоненты общего режима дня школьников. Так, например, дети, которые меньше пребывают на свежем воздухе, в среднем дольше спят, дольше занимаются дома подготовкой к учебным занятиям следующего дня. При этом следует отметить, что параллельно с возрастом повышается тенденция заменить пребывание на свежем воздухе учебной работой дома.

Мы пытались определить кроме общей средней суточной продолжительности пребывания школьников на свежем воздухе и влияние продолжительности пользования свежим воздухом на высшую нервную деятельность школьников.

Для этого нами, кроме режима дня, изучались однократно и повторно еще и особенности высшей нервной деятельности тех же школьников (при помощи так называемой рече-двигательной методики Иванова-Смоленского), их память и способность к решению задач по корректурным тестам.

Анализ полученных данных в отношении высшей нервной деятельности показал, что дети, которые в среднем дольше пребывали на свежем воздухе, имели худшее взаимодействие обеих сигнальных систем по сравнению с детьми, меньше пребывавшими на свежем воздухе и дольше в закрытых помещениях, а также худшее состояние внутреннего торможения, но с некоторым преобладанием процесса возбуждения над процессом внутреннего торможения.

Таким образом, пребывание на свежем воздухе имеет положительные и отрицательные стороны в своем влиянии на высшую нервную деятельность детей. Пребывание в закрытых помещениях также имеет не только отрицательные, но и положительные моменты влияния на высшую нервную деятель-

ность. Мы, конечно, не отрицаем общего положительного влияния свежего воздуха на организм человека, но, исходя из наших данных, подчеркиваем, что очень большую роль в этом влиянии в конечном итоге играют следующие моменты режимного комплекса пребывания на свежем воздухе, а также и режимного комплекса пребывания в закрытых помещениях: в первом случае проведение свободного времени проходит обычно недостаточно дисциплинированно и организовано, вне воспитательного влияния родителей и старших; на первом плане физическая нагрузка, свобода движений, умственная же тренировка остается на заднем плане, так как занятия часто стереотипны и базируются на давно приобретенных и малосложных знаниях и навыках. Дома же управляет ребенком слово. В домашней обстановке дети больше подвержены дисциплине, воспитательному влиянию родителей; движение и выражение эмоций ограничены; дома дети читают книги, слушают радио и т. д., занимаются другими видами умственной тренировки. Несомненно, что разнообразное переплетение и различный удельный вес всех этих режимных факторов и комплексов формируют высшую нервную деятельность детей различно, придавая ей те или другие характерные особенности, зависящие от влияния одного или другого режимного комплекса или фактора комплекса.

Это еще раз подтверждает большое значение правильной организации проведения внешкольного времени учащимися.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Х. О. Пихл — Некоторые наблюдения по эпидемиологии салмонеллезов	25
Р. Н. Рюминская — Микробиологическая характеристика салмонеллезов в Таллине. (Предварительное сообщение)	26
Т. Р. Куслап — Состояние учета кишечных инфекций в Эстонской ССР по выборочным данным	26
А. И. Сеппо — Принципы лечения хронических инфекций (костно-ставного туберкулеза, остеомиелита и актиномикоза)	27
А. Э. Яннус — Об образовании перекрестной устойчивости кишечной палочки к антибиотикам	29
Э. Т. Таллмейстер — О некоторых свойствах штаммов серологического типа кишечной палочки O ₁₁₁ V ₄	30
А. И. Свичкарева — Роль патогенных кишечных палочек в этиологии детских кишечных заболеваний (2-е сообщение)	31
Э. А. Пусеп — К эпидемиологии внутрибольничных заболеваний колиэнтеритами	31
К. А. Ахундова — Лекарственная устойчивость местных штаммов дизентерийных бактерий (2-е сообщение)	32
В. О. Таупере — О состоянии иммунитета против полиомиелита у детей дошкольного возраста г. Таллина	33
В. О. Таупере — Серологические исследования эффективности вакцинации против полиомиелита у детей дошкольного возраста г. Таллина	33
А. Э. Яннус — О распространении и диагностике кишечных вирусов	35
М. Каск, М. Уйбо, В. Калнин, В. Ратник, Х. Тийк — О водоснабжении колхозов и совхозов Эстонской ССР	35
Л. М. Выговская — Санитарно-гигиеническая оценка подземных вод Северной Эстонии	37
Л. А. Куйк — Содержание фтора в подземных водах Северной Эстонии	38
В. Г. Хион — Пребывание первоклассников в условиях открытой атмосферы и показатели их сердечно-сосудистой системы	40
Р. В. Силла — О пребывании школьников младшего возраста на свежем воздухе и его влиянии на их высшую нервную деятельность	42

Korrektor A. Kaplan

Ladumisele antud 18. XI 1958. Trükkimisele
antud 16. XII 1958. Paber 60×84, 1/16. Trüki-
arv 400. Trükipoognaid 3. Tell. nr. 3643.
ME-08569. Trükikoda «Ühiselu», Tallinn,
Pikk 40/42.

На эстонском и русском языках.

Tasuta — Бесплатно.

TASUTA
БЕСПЛАТНО

A-24776.

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00463306 3