

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi

TEADUSLIKU SESSIOONI ETTEKANNETE TEESID

Tallinn, 14.—15. oktoobrini 1955. a.

★

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ СЕССИИ

Института экспериментальной и клинической медицины
Академии наук Эстонской ССР

Таллин, 14—15 октября 1955 г.

A - 100918

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi

TEADUSLIKU SESSIOONI ETTEKANNETE TEESID

Tallinn, 14.—15. oktoobrini 1955. a.

★

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ СЕССИИ

Института экспериментальной и клинической медицины
Академии наук Эстонской ССР

Таллин, 14—15 октября 1955 г.

RINDKERE ELUNDITE SEISUND PÕLEVKIVITÖÖSTUSE TÖÖLISTEL KLIINILIS-RÖNTGENOLOOGILISTE UURIMISTE PÕHJAL

S. Salzman,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Kliinilis-röntgenoloogiliselt uuriti 2635 põlevkivitööstuse töolist, kes vanuse järgi jagunesid järgmiselt: 20 kuni 29 aastat — 1264, 30—49 aastat — 1111, üle 50 aasta — 260 inimest.

Tööstaaž põlevkivitööstuses ei ületanud 26,7%-il juhtudest 3 aastat; 57,3%-il oli tööstaaž 3—10 aastat ning ülejäänud 16%-il üle 10 aasta.

2. 244 töötajal (9,2% uurituist) leiti läbipõetud kopsutuberkuloosi järelnähte: Ghoni koldeid, piirdunud fibrooskoldelisi protsesse tihkenemisfaasis ja bronhiaalnäärmete tuberkuloosi järelnähte. Kõige suurem tuberkuloosse kahjustuse protsent (21,4%) esines pika tööstaažiga tööliste rühmas; kõige väiksem tuberkuloosi järelnähtude protsent (7,2%) esines pealmaatöötajatel, kus ülekaalus olid nooremad ja lühema staažiga töölised.

3. Tuberkuloosi infiltratiivseid vorme leiti 41 töötajal, mis moodustab 1,6% uuritute üldarvust.

4. Et eesti põlevkivi sisaldab SiO_2 ühendeid (eesti põlevkivi anorgaaniline osa sisaldab 20,4% SiO_2 , sellest 8,5% kvartsi näol) ja et sissehingatavas õhus, eriti põlevkivitöötlemise tehastes, on rohkesti põlevkivitolmu, pöörati peatähelepanu silikoosi esinemisele. I järgu silikoosi avastati 136 töölisel, mis moodustab 5,2% uuritud töötajatest. I—II järgu ja II järgu silikoosi esines 21 töötajal (0,8%) ja III järgu silikoosi — 2 töötajal.

Põlevkivitööstuse töötajatel esineb silikoos enamasti algjärgus isegi pika tööstaažiga töötajatel.

5. 98 töötajal (3,7% kõigist uurituist) leiti difuusseid ja koldelisi pneumosklerootilisi muutusi. Neist 38 oli alla 40 aastat vana.

Osal töötajast võisid pneumosklerootilised muutused tingitud olla varempeetud haigustest (kopsutuberkuloos; kopsupõietikud, kopsumädanikud) ja samuti ka ealistest muutustest. Suurel rühmal töolistest ei saa pneumoskleroosi tekkimise etioloogilise tegurina välja lülitada väliskeskkonna ebasoodsate tingimuste mõju (põlevkivitolmu ja -gaasid). See küsimus vajab lähemat uurimist.

6. 2635 uuritud töolisest leiti pahaloomulisi kasvujaid 4 juhul: ühel nahavähk, ühel kopsuvähk ja kahel maovähk.

7. Uuritud töolistel leiti kilpnäärme suurenemist (retroster-naalne struuma) 2 juhul ja ühel — kopsu ehhinokokk.

8. Põlevkivitööstuse töoliste tervisliku seisundi parandamiseks tuleb läbi viia järgmised üritused:

a) töoliste tervisliku seisundi dünaamiline jälgimine eesmärgiga selgitada sissehingatava põlevkivitolmu toimet organismile;

b) vähendada tolmu ja gaaside sisaldust õhus;

c) tugevdada võitlust tuberkuloosi vastu, milleks kasutada laialdasemalt röntgenoloogilist uurimismeetodit ja rakendada tööle olemasolev fluorograaf;

d) enne tööle asumist teostataval arstlikul läbivaatusel rangelt kinni pidada vastunäidustustest, mis on kehtivad selles tööstusharus;

e) organismi üldise vastupanu tõstmiseks pöörata erilist tähelepanu toitumisrežiimile töö ajal, mis on eriti tähtis allmaa töolistel.

EKSPERIMENTAALNE PÕLEVKIVIPNEUMOKONIOOS

V. K ü n g.

med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Põlevkivitolmu põhjustas kuni 8 kuu kestel tolmutamiskambris tolmutatud valgete rottide ja küülikute kopsus muutusi, mis osutusid palju nõrgemaks eksperimentaalse silikoosi puhul kirjeldatud muutustest.

2. Vaatamata rohkele põlevkivitolmu kogunemisele pikemat aega tolmutatud katseloomade kopsudes, tähelepidati neis nõrgalt väljendunud produktiiv-infiltratiivseid protsesse ning ainult väheseid pneumokoniootilise fibroosi arenemise tunnuseid. Alveolaarvaheseinte mõõdukas paksenemine, mis oli tingitud eeskätt

rakkude rohkenemisest, näitas pärast tolmutamise katkestamist tunduvat taandarengut. Võrdluskatsetes, kus katseloomade tolmutamist teostati mitmesuguste tolmu liikidega intratracheaalsel meetodil, saadi selgelt väljendunud tolmu fibroosile viivaid muutusi kvartsitolmu puhul.

3. Kopsude puhastumist põlevkivitolmust ei saa pidada intensiivseks. Rottidel, keda tolmutati 3 kuud ja surmati 6 või 9 kuu möödumisel tolmutamise katkestamisest, oli kopsust eemaldunud ainult osa tolmust.

4. Tunduv osa kopsu sattunud põlevkivitolmust kandub regionaarsetesse lümfisõlmedesse, põhjustades neis retiikuloendoteiaalsete elementide hüperplaasiat. Pikema katsekestusega loomadel leiti trahheo-bronhiaalses lümfisõlmedes rohkeid mitmesuguse suurusega tolmusisaldavate rakkude saarekesi.

5. Loomkatsetel saadud andmed on põhiliselt samasuunalised põlevkivitööliste lahangumaterjali uurimistulemustega, mis näitavad põlevkivitolmust põhjustatud pneumokoniootiaaste muutuste aeglast arenemist nõrgalt väljendunud kujul.

PÕLEVKIVITOLMU INHALEERIMISE TOIMEST KATSELOOMADESSE

H. J ä n e s,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Kirjanduses puuduvad andmed Eesti NSV põlevkivitolmu toimest katseloomadesse. Et kliinilis-röntgenoloogilised ja patoloogilis-anatoomilised uurimised on näidanud pneumokonioosi esinemise võimalust Eesti NSV põlevkivitöölistel, siis osutus vajalikuks põlevkivitolmu toime uurimine katseloomadel.

Katseteks kasutati 52 valget rottu ja 37 küülikut. Uuriti nii tavalise kui ka rikastatud (80% kerogeenisaldusega) põlevkivitolmu toimet. Tolmu inhaleerisid katseloomad suurtes kontsentratsioonides (keskmiselt 350 mg/m³) dūnaamilises tolmutamiskambris pika aja vältel (kuni 8 kuud).

Teostatud uurimistest selgus järgmist:

1. Tavaline ja rikastatud põlevkivitolmu põhjustavad katseloomade kopsudes pneumokoniootilisi muutusi proliferatiivse reaktsiooni ja kiudsidekoe rohkenemise näol.

2. Tavalise ja rikastatud põlevkivitolmu pikemaajaline inhaleerimine kahjustab katseloomadel mitte üksnes hingamiselundeid, vaid kogu organismi.

Tolmu inhaleerinud katseloomadel oli täheldatav mahajäämus kasvus, ilmnesid muutused vere poolt (tendents aneemia suunas, leukotsüütide arvu suurenemine); kestva tolmutamisel esines küülikutel karvkatte hõrenemist ja silmade sidekestade ärritusnähte.

3. Põlevkivitolmu inhaleerimise mõjul katseloomade organismis tekkivad kahjustused osutavad vajadusele tugevdada võitlust tööstusliku tolmu põlevkivikaevandustes ning -tööstustes.

PÕLEVKIVITOLMU INHALATSIOONI MÕJUST EKSPERIMENTAALSE TUBERKULOOSI KULULE

V. K ü n g, P. B o g o v s k i ja H. J ä n e s,
med. tead. kand., med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Tööstuslik tolmu on üheks väliskeskkonna teguriks, mis võib avaldada tervistkahjustavat mõju töötajate organismile. Kirjandus sissehingatavas õhus esinevate tööstuslike tolmu ja nende poolt põhjustatud pneumokoniooside mõjust kopsutuberkuloosi tekkele ja kulule sisaldab lahkuminevaid ning üksteisele vasturääkivaid andmeid.

Tähtsal kohal põlevkivitööstuse tööhügieeni küsimustes on põlevkivitööstuses tekkiva tolmu tervistkahjustava toime uurimine. Selgitamata on põlevkivitolmu kui väliskeskkonna teguri ja tuberkuloosi vastastikune seos. Andmed põlevkivitööstuste haigestumise kohta tuberkuloosi on puudulikud ning ei luba teha järeldusi tööstusliku tolmu sissehingamise ja tuberkuloosse protsessi vastastikuse seose küsimuses.

Meie sihiks oli selgitada põlevkivitolmu suurte kontsentratsioonide inhalatsiooni mõju merisigadel tekitatud tuberkuloosi kulule. Kasvueelise merisigu, keda eelnevalt 3 kuu kestel (4 tundi päevas) hoiti vastavas põlevkivitolmu sisaldavas tolmutamiskambris (tolmu kontsentratsioon õhus 350 mg/m³), infitseeriti tuberkuloosiga. Osa infitseeritud loomade puhul jätkati nende tolmutamist. Merisigade infitseerimiseks kasutati nõrga virulentsusega inimesetuberkuloosi tekitaja tüve H₃₇-RV. Kahe kuu möödumisel infitseerimisest leiti merisigade elundites väga vähese nekroosiga produktiivfibroosseid tuberkuleid. Võrdlusloomade hulgas oli nii ainult infitseeritud, kui ka ainult tolmutatud merisigu.

Kolm ja viis kuud kestnud tolmutamine põlevkivitolmuga ei põhjustanud merisigadel generaliseerunud tuberkuloosse protsessi morfoloogilises pildis haiguse ebasoodsamale kulule osutavaid nihkeid. Ümberpöörduvalt, tuberkuloosikollete (tuberkulite) kalduvust fibroosiks võis pidada trahheo-bronhiaalsetes lümfisõlmedes ja põrnas isegi mõnevõrra tugevamaks neil merisigadel, kes olid põlevkivitolmu mõju all.

Märgatav kaalu juurdekasvu pidurdumine esines merisigadel, keda infitseeriti tuberkuloositekitajatega. Seevastu ei mõjustanud põlevkivitolmu sissehingamine kasvuaaliste merisigade kaalu juurdekasvu.

Tuginedes meie katsetingimustes saadud andmetele, tuleb pidada tõenäoliseks, et põlevkivitolmu sissehingamine ei mõjusta seevõrd organismi üldseisundit, et see avalduks tuberkuloosse protsessi morfoloogilise pildi tunduvas nihetes. Küsimuse lõplikuks selgitamiseks on vaja teostada ulatuslikumaid uurimisi.

KOHTLA-JÄRVE PÕLEVKIVITÖÖTLEMISE KOMBINAADI KAMBERAHJUDE TSEHHI TÖÖTINGIMUSTE HÜGIEENI- LINE HINNANG

A. N. Anissimov, I. Akkerberg, A. N. Vidomenko,
med. tead. kand., med. tead. kand.

I. Jürgenson ja H. Jänes

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Eesti NSV-s on nõukogude võimu aastail teadlased ja insenerid edukalt lahendanud uue tehnilise probleemi — põlevkivist majapidamisgaasi tootmise kamberahjudes.

2. ENSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kutsehügieeni laboratooriumi töötajad uurisid töötingimuste hügieenilisust Kohtla-Järve kombinaadi kamberahjude tsehhis, milline on avatud tüüpi, ilma välisseinteta hoone. Selline ehitustüüp on Baltimaade kliimaatilises vööndis uudne ning pakub seetõttu hügieenilisest seisukohast erilist huvi.

3. Põhiliseks kutsekahjustuseks kamberahjude tsehhis on süsinikoksüüdi, süsivesinikkude, väävelvesiniku ja põlevkivi ning selle tuha tolmu sattumine töökohtade õhku.

4. Tolmu tekkimise suhtes on kõige halvemas olukorras põlevkivi etteandmise osakond, kamberahjude laadimis- ning ekstraktorite platvormid ja tuhatrakt. Tolmu kontsentratsioon nimetatud töökohtadel ületab mitmekordselt lubatud piirkontsentratsiooni.

5. Kõige gaasirohkemaks töökohaks tsehhis on laadimisplatvorm, kus peamisteks gaasi eraldumise põhjusteks on põlevkivi kamberahjudesse laadimise protsess, põlevkivikihi kõrguse mõõtmine ning laadimiskarbikute ebatihedused.

6. Vaatamata rohketele gaaside eraldumise võimalustele vertikaalide, bariljeti ning voiverite platvormidel tuleb märkida õhu suhteliselt madalat gaaside sisaldust nendel töökohadel. See seletub tsehhi välisseinte puudumisega, mis soodustab töökohtade tuulutamist.

7. Kamberahjude tsehhi põhiliste töökohtade avatult ehitamine osutus väga tõhusaks ürituseks võitluses gaaside eritumise vastu.

8. Meteoroloogilisi tingimusi kamberahjude tsehhi lahtistel platvormidel iseloomustavad mõned omapärasused: suvisel ajal tekib organismi ülekuumenemise oht mõnede tööoperatsioonide ajal. Kohalikkude soojade tsoonide olemasolu kamberahjude kuumade seinte juures ning töö soojas erirõivastuses on külmäl aastaajal küllaldased külmetushaiguste vältimiseks.

9. Teostatud töö põhjal on esitatud rida ettepanekuid tervendavate ürituste kohta, millistest osa on käesoleval ajal juba juurutatud praktikasse.

KOHTLA-JÄRVE PÕLEVKIVITÖÖTLEMISE KOMBINAADI KAMBERAHJUDE TSEHHI TÖÖTAJATE TERVISLIKUST SEISUNDIST

A. Säärits, B. Schamardin ja N. Schamardin,
med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Kohtla-Järve Põlevkivitöötlemise Kombinaadi kamberahjude tsehhi töötingimusi iseloomustab rida ebasoodsaid tegureid: põlevkivi ja selle tuha toimu ning süsinikoksüüdi ja väävelvesiniku kõrge sisaldus õhus, ebasoodsad mikroklimaatilised tingimused.

Teostatud 390 kamberahjude tsehhi töölise tervisliku seisundi uurimine selgitas: 40 juhul (10,3%) esines silmade sidekestade ärritusnähte, 55 juhul (14,1%) ülemiste hingamisteede ärritusnähte, 19 juhul (4,9%) kroonilisi bronhiite, 19 juhul (4,9%) kopsutuberkuloosi, 40 juhul (10,3%) südame-vereringe süsteemi haigusi ja 36 juhul (9,2%) esines seedetrakti haigusi.

Samadest töölistest avastas neuropatoloog (A. Chevalier) 10%-il mitmesuguseid närvisüsteemi haigusi. Mõnedel töölistel leiti röntgenoloogilisel läbivaatusel (S. Salzman) kopsudes pneumokoniootilisi muutusi.

Silmade sidekestade ja ülemiste hingamisteede ärritusnähud, osa kroonilise bronhiidi juhtudest ja pneumokoniootilised muutused kopsudes sõltuvad suuremal või vähemal määral tööttingimustest.

Tähelepanu äratav aktiivse kopsutuberkuloosi esinemise kõrge protsent kamberahjude tsehhis, mida üksikjuhtudel võib seletada nähtavasti mitteküllaldase hingamiselundite kontrolliga enne tööle võtmist.

Verepildi morfoloogilisel uurimisel täheldati tunduval osal töölistest tendentsi lümfotsütoosile.

Mõnede haiguste seos tööttingimustega nõuab tervendavate ürituste teostamist kamberahjude tsehhis (võitlus õhu saastamise vastu tolmu ja gaasidega, mikroklimaatiliste tingimuste parandamine jne.). Samuti tuleb süstemaatiliselt läbi viia tööliste tervisiiku seisundi dünaamilisi läbivaatusi. Meditsiinilistel läbivaatustel tuleb koos vastavate spetsialistidega erilist tähelepanu pöörata silmade, ülemiste hingamisteede ja kopsude seisundile. Tuleb tõhustada arstliku läbivaatuse taset tööle võtmisel.

KOHTLA-JÄRVE PÕLEVKIVITÖÖTLEMISE KOMBINAADI MÕNEDE TSEHHIDE TÖÖLISTE HAIGESTUMUSE ISEÄRASUSI

I. M a a s i k,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Eesti NSV põlevkivitööstus on vabariigi rahvamajanduses juhtival kohal. Põlevkivitööstuse tööliste arvu pideva kasvu tõttu osutus vajalikuks selle tööliskollektiivi tervisliku seisundi ja tööttingimuste uurimine.

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida kombinaadi mõnede tsehhide tööliste haigestumust ajutise töövõimetusega ja kindlaks määrata tööttingimuste mõju haigestumusele. Töö aigmaterjalina kasutati töövõimetuslehti.

Haigestumuse andmed 5 aasta kohta näitavad ühe haigusjuhu keskmise kestuse süstemaatilist vähenemist, mis osutab raskete haigestumiste vähenemisele kogu kombinaadi ulatuses.

Haigestumiste arvu poolest on esikohal põhilised tsehhid, eeskätt gaasigeneraatoritsehhid.

Haigestumuse näitajad üksikute nosoloogiliste ühikute järgi võimaldavad väita, et gaaside ja tolmu kahjustav toime on väiksem avatud tüüpi (ilma kapitaalsete seinteta) kamberahjude tsehhis kui gaasigeneraatoritsehhides. Ka ebasoodsatest meteoroloogilistest tingimustest sõltuv haigestumus ei ole avatud tüüpi tsehhides kõrgem kui kinnistes tsehhides. See lubab järeldada, et avatud tüüpi tsehhidel on eelised võrreldes kinniste tsehhidega, kus tööruumide õhus leidub töölistele kahjulikult mõjuvaid tootmisprotsessis tekkinud gaase ja tolmu.

ÜLEMISTE HINGAMISTEEDE SEISUNDIST PÕLEVKIVI-TÖÖLISTEL

A. L u t s,

aspirant

Tartu Riiklikust Ülikoolist

(Töö teostatud ENSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis)

1. Põlevkivitolmu professionaalse kahjulikkuse kindlaksmääramiseks ülemistele hingamisteedele teostati 1955. a. mai kuus 500 põlevkivitoolise oto-rino-larüngoloogiline läbivaatus.

2. Läbivaadatud töölistest puutusid põlevkivitolmuga kokku 186 inimest (37,2%) — kaevurid, sorteerijad, sõelte motoristid, laadijad ja transportijad ning põlevkivi tuhatolmuga 240 inimest (48,0%) — utjad, ekstraktorite masinistid ja tuhatöölised; ülejäänud 74 töolist (14,8%) puutusid kokku peamiselt väävli ja fenooli aurudega.

3. Põlevkivitööstuses töötamise aja järgi oli läbivaadatud tööliste seas staažiga 1—5 a. 66,2%, staažiga 6—10 a. 22%, staažiga 11—20 a. 9,2% ja üle 20 a. staažiga 2,6% töölistest.

4. Enamikul põlevkivituha, -gaaside või -tolmuga kokkupuutuvaist töölistest esineb ülemiste hingamisteede katarraalne seisund.

5. Põlevkivituha ja -gaasidega kokkupuutuvaile töölistel (utjad, ekstraktorite masinistid, tuhatöölised) esineb peale nina, neelu ja kõri limaskestade tugeva hüperemia sagedi hüpertroofilisi või atroofilisi seisundeid ninas koos haistmishäiretega ning väikesi haavandeid nina vaheseina ja alumise karbiku ees-

mises osas. Kõrge staažiga töölistel suurenevad atroofilised nähud ülemistes hingamisteedes.

6. Põlevkivitolmuga kokkupuutuvalil töölistel (sõelte motoristid, transportijad, laadijad) esineb ainult limaskestade vähene hüperemia. Seega põlevkivitoim on vähem kahjulik kui põlevkivi tuhatolm.

7. Kaevureil esineb sageli kroonilisi riniite ja nina kõrvalkoobaste põletikke koos ninapolüüpidega, mis näib olevat tingitud peamiselt mikrokliimaatilistest teguritest.

8. Kroonilisi tonsilliite esines 11,8% põlevkivitöölistest, kõige sagedamini (31,7%) ekstraktorite masinistidel, kes töötasid tuuletõmbuses.

9. Seoses üialtooduga on vajalik kasutada kõiki profülaktilisi abinõusid ülemiste hingamisteede haiguste vältimiseks. Tuleb parandada töökohtade ventilatsiooni. Eriti tolmuste tööoperatsioonide puhul peab kindlasti kasutama respiraatoreid. Töölistele on vajalik selgitada nina kaudu hingamise tähtsust (nina kui peamine filter mis väldib pneumokonioosi). Oto-rinolaringoloogid peavad õigeaegselt kõrvaldama nina kaudu hingamise häired, milieks tuleb teostada profülaktilisi oto-rinolaringoloogilisi läbivaatusi. Kroonilist tonsilliiti põdevad töölistes tuleb dispanseerida ja ravida.

10. Edaspidi on vajalik teostada eksperimentaalseid uurimisi nina limaskesta muutuste ja tolmu sidumisvõime jälgimiseks põlevkivitolmu inhaleerimise puhul.

PÕLEVKIVIBENSIINI ERITUMISEST ORGANISMIST

I. L. Krõnskaja,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Bensiini eritumine organismist toimub peamiselt kopsude kaudu. Bensooli aga hingatakse välja ainult osaliselt muutumatu kujul. Tunduv osa bensoolist hapendub ja eritatakse gaasiliste ühenditena glükuroon- ja väävelhappega. Seotud fenoolide ja orgaaniliste sulfaatide hulga suurenemist uriinis või nende suhte suurenemist üldsulfaatidesse ja -fenoolidesse soovitavad mitmed autorid kasutada diagnostiliseks otstarbeks kui bensooli toime näitajat.

Aromaatsete ühendite ja eriti bensooli kõrge sisaldus põlev-

kivibensiinis lubas oletada, et seda sorti bensiini eritub osaliselt uriiniga eespoolnimetatud kompleksühenditena.

2. Selle küsimuse lahendamiseks teostati 2 katseseeriat, kumbki 6 kuuise kestusega. Küülikuid mürgistati iga päev 4 tundi põlevkivi gaasbensiini aurudega, kusjuures esimeses katseseerias oli gaasbensiini kontsentratsioon 3 mg/l, teises — 10 mg/l. Muude uuringute kõrval määrati kindlaks üld- ja vabade sulfaatide ning fenoolide hulk uriinis. Tulemusi võrreldi kontrollgrupi katseloomadel teostatud analüüside andmetega.

3. Esimeses katseseerias osutus seotud fenoolide hulk küülikute uriinis vaid veidi kõrgemaks kui kontrollloomadel. Teises katseseerias, sissehingatavate bensiinaurude kõrgema kontsentratsiooni puhul, suurenes see erinevus tunduvalt — seotud fenoolide protsent katseloomade uriinis oli märgatavalt (1,5—2,5 korda) kõrgem kui kontrollloomadel.

Eriti silmatorkavat orgaaniliste sulfaatide protsentuaalse suhte suurenemist üldsulfaatidesse küülikute uriinis täheldati sissehingatava bensiinauru kontsentratsiooni 10 mg/l puhul.

4. Põlevkivibensiini aurude kontsentratsiooni tõusuga kasvab ka seotud fenoolide ja sulfaatide protsent uriinis.

5. Põlevkivibensiini iseärasus (aromaatsete ühendite kõrge sisaldus) avaldus ta kahjutustamisviisis — neerude kaudu eritavate kompleksühendite moodustumises glükuroon- ja väevelhappega.

6. Seotud sulfaatide ja fenoolide protsendi tõus uriinis nende üldhulga suhtes võib olla suhteliselt väikeste põlevkivibensiini kontsentratsioonide toime näitajaks organismis.

KOHTLA-JÄRVE PÕLEVKIVITÖÖTLEMISE KOMBINAADI REOVETE PUHASTUSMEETODI SANITAARNE HINNANG

I. J ü r g e n s o n,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Nõukogude Liidus on teiste sanitaar-tehnika küsimuste hulgas tähtsal kohal tööstuslike reovete puhastamise probleemid.

Need küsimused omandasid erilise tähtsuse seoses valitsuse abinõudega looduslike veekogude feostumise vältimiseks.

2. Tööstuslike reovete puhastamine on tähtis nii nendes lahustunud väärtuslike keemiliste ainete kasutamise suhtes mitmesugustes tööstusharudes, kui ka looduslike veekogude sani-

taarse kaitse seisukohalt, sest reoveed muudavad looduslike veekogude vee füüsikalise-keemilise omadusi ja mõjuvad kahjulikult vees elavatele organismidele. Veekogude saastumise tõttu reoveetega ei saa elanikkond vett tarvitada majanduslik-elukondlikuks otstarbeks.

3. Koksikeemia tööstuses on paljudest fenoolsete reovete puhastusmenetlustest laialdaselt kasutusel fenoolide ekstraheerimine orgaaniliste solventidega, eriti butüülatsetaadiga.

Et põlevkivitööstuse reoveed sarnanevad oma keemiliselt koostiselt koksikeemia tööstuse reovetele, siis on leidnud kasutamist ekstraheerimismenetlus butüülatsetaadiga ka Kohtla-Järve kombinaadis.

4. Põlevkivi termilisel töötlemisel tekivad reoveed sisaldavad suurel hulgal lenduvaid ja lendumatuid fenoolide.

5. Nagu näitasid uurimised, alandas Kohtla-Järve kombinaadi defenolatsioonitsehhis fenoolsete vete ekstraheerimine butüülatsetaadiga fenoolide kontsentratsiooni reovetes 40—70% võrra, mis kõneleb meetodi efektiivsusest.

6. Kohtla-Järve kombinaadi defenolatsioonitsehhis teostatud töötingimuste sanitaar-hügieenilised uurimised näitasid, et peamisteks õhu saastajateks tsehhis on fenoolid ja butüülatsetaat. Butüülatsetaadi kontsentratsioon oli 0,030—0,56 mg/l ja fenooli kontsentratsioon 0,001—0,008 mg/l.

Vähesel hulgal leidis õhus vingugaasi, süsivesinikke ja väävelvesinikku.

7. Gaaside esinemise põhjuseks tsehhi õhus on aparatuuri ja seadmete puudulik hermeetilisus.

8. Kohtla-Järve kombinaadi defenolatsioonitsehhi õhu saastumise vältimiseks ja töötingimuste parandamiseks tuleb rangelt kontrollida aparatuuri hermeetilisust, õigeaegselt teostada seadmete plaanilis-profülaktilist remonti, kontrollida ventilatsiooni pidevat tööd ja täpselt täita ohutustehnika eeskirju.

MATERJALE MÕNEDE PÕLEVKIVI KAUBATOODETE KANTSEROGEENSUSEST

P. B o g o v s k i,
med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Eesti NSV-s kaevandatava põlevkivi termilisel töötlemisel saadakse mitmesuguste füüsikaliste omadustega õliidid ja tõrvu, mis leiavad laialdast kasutamist rahvamajanduses pärast

eelnevat täiendavat töötlemist või erinevates vahekordades segatuina.

2. Tähtsamad kaubatooted on katla-kütteõli, liipri-immutusõli ja kummipehmenaja, mis valmistatakse peamiselt kamberahju-tõrva ja generaatorõli segamise või viimase neutraliseerimise teel leelisega.

3. Meie poolt uuritud põlevkivi katla-kütteõli ja liipri-immutusõli, mis sisaldavad kamberahju-tõrva, põhjustavad valgetel hiirtel healoomuliste ja pahaloomuliste kasvajate kujunemist nahal selle määrimise kohal.

4. Põlevkivi katla-kütteõli, liipri-immutusõli ja kummipehmenus-õli mõjuvad valgete hiirte nahale ka ärritavalt, põhjustades epilatsiooni, põletikulisi muutusi ning atroofiat ja avaldavad ühtlasi resorptiivset üldtoksilist toimet.

5. Meie poolt uuritud must illustratsioonivärv, mille valmistamisel on naturaalse värnitsa asemel kasutatud põlevkivivärnitsat P, mida sisaldub värvis umbes 35% ulatuses, ei põhjusta valgetel hiirtel kasvajate arenemist ega avalda olulist ärritavat toimet. Hiirtel esines ainult mööduv epilatsioon, kusjuures karvkate lühikese aja vältel täiesti regenereerus. Võrdluseks teostatud uurimus tavalise rotatsioonivärviga näitas, et viimane põhjustas pisut nõrgema samalaadse ajutise epilatsiooni.

6. Töötamisel põlevkivi katla-kütteõliga ja liipri-immutusõliga on tarvis rakendada kõiki profülaktilisi abinõusid, mis on ette nähtud töö puhul kivisöetõrvaga või teiste blastomogeensete ainetega. Töötamisel kummipehmenus-õliga tuleb tarvitada isikliku hügieeni vahendeid, et vältida ärritusnähtude tekkimist nahal ja võimalikku resorptiivset toksilist toimet. Põlevkivivärnitsast valmistatud musta illustratsioonivärviga töötamine on praktiliselt ohutu, soovitavaks võib pidada vahendeid, mis vähendaksid värvi otsese kontakti võimalust tööliste nahaga.

7. Arvesse võttes, et suhteliselt vähe (10—40%) kamberahju-tõrva sisaldavad põlevkivi kaubatooted avaldavad blastomogeenset toimet, tuleb pidada õigeaegselt püstitada nõue, et kamberahju-tõrva ei lisataks mittekantserogeensetele põlevkivi termilise töötlemise produktidele. Kamberahju-tõrva peab kasutama väärtusliku toorainena keemiatööstuses, eesmärgiga vastaval töötlemisel saada mittekantserogeensed kaubatooted. See nõuab uute tehnoloogiliste protsesside leiutamist ja rakendamist põlevkivi kompleksse energotehnoloogilise kasutamise raamides.

KOPSUTUBERKULOOSI KIRURGIA KAASAEGSED SEISUKOHAD

L. K. B o g u š,

professor

NSVL MTA Tuberkuloosi Instituudist

1. Käesoleval ajal tuleb olla seisukohal, et antibakteriaalne teraapia ei lahenda kavernoosete ja kaseossete tuberkuloosi vormidega haigete ravi probleemi. See raviliik ja sanatoorne ravi avavad laiad võimalused kirurgiliste ravimeetodite efektiivseks rakendamiseks nende tuberkuloosi vormide puhul.

2. Mitmeaastane praktiline kogemus kirurgiliste meetodite rakendamisest kompleksis antibakteriaalse teraapiaga, näitas mitmete kopsutuberkuloosi vormide puhul adekvaatselt rakendatavate mitmesuguste operatsioonide suurt efektiivsust.

3. Teatavate näidustuste korral ei saa käesoleval ajal efektiivsete abinõude hulgast välja jätta ravi-pneumotooraksit koos teda täiendavate operatsioonidega, nagu pleura liidete läbikõrvetamine, pneumoperitoneum, ekstrapleuraalse pneumolüüsi paijud variandid ja mitmesugused torakoplastika meetodid. Järsult tuleb vähendada näidustusi vahelihassenärvi opereerimiseks.

4. Viimase aastakümne jooksul rakendatakse kopsu kaverni opereerimist (kavernotoomia), kopsu veresoonte ligeerimist ning kahjustatud segmentide, sagarate ja kogu kopsu eemaldamist. Näidustused nendeks operatsioonideks on küllalt täpselt välja töötatud.

5. Piiratud protsesside puhul on kõige perspektiivsemaks operatsiooniks kopsu segmentaarne ja kiilreseksioon. Erilist tähelepanu tuleb osutada omapärasele kasvajataolisele tuberkuloosi vormile — kopsu kaseoomile.

6. Tuberkuloosse etioloogiaga kroonilised empüeemid kuuluvad kirurgide kompetentsi. Sõltuvalt näidustustest võib selle haiguse puhul rakendada: laiendatud torakoplastikat pleuraõõne eelneva avamisega, kopsu dekortikatsiooni, pleuroektoomiat ja pleuropulmonektoomiat.

7. Kõige viimasel ajal rakendatakse meie kliinikus kopsu-sagarate bronhide ligeerimist nende alguse kohal kopsujuurest. Selle operatsiooni näidustused: tuberkuloosse etioloogiaga bronhi uurised ning isoleeritud kavernid juhul, kui ei ole võimalik teisiti operatiivselt vahele segada.

8. Tuberkuloosi kirurgiliste ravimeetodite arsenalit laienda-

mine lubas tunduval määral tõsta efektiivse abi osutamise võimalust suuremale hulgale kopsutuberkuloosihaigetele.

Kirurgiliste ravimeetodite efektiivsuse kõrge protsent lubab arvata, et kopsutuberkuloosi väljakujunenud vormidega haigete ravis on need meetodid peamiseks lüliks.

Eemaldades kaverni ja katkestades pisikute eritumise peavad kirurgilised meetodid lahendama põhilise epideemiavastase ülesande.

EKSPERIMENTAALNE BRONHI LIGEERIMINE JA SELLE RAKENDAMINE KOPSUTUBERKULOOSI KLIINIKUS

M. S. Margulis,

aspirant

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist
(Töö teostatud NSVL MTA Tuberkuloosi Instituudis)

1. Kirjanduse andmetel on atelektaas võimsaks fibrotiseerivaks teguriks, põhjustades kopsu kootumist ja armistumist. Ühed autorid arvavad, et atelektaas võib soodustada kopsutuberkuloosi kliinilist paranemist, teised aga peavad seda ohtlikuks tüsistuseks, mis põhjustab kopsus raskeid patoloogilisi protsesse.

2. Meie seadsime endale ülesandeks selgitada atelektaasi tekitamise võimalust eksperimentaalselt operatiivsel teel (küülikutel) ning samuti selgitada atelektaasi mõju kopsukoele ja eksperimentaalse tuberkuloosi kulule.

3. Teostatud katsed tõestavad, et küülikute bronhi ligeerimine on käepärane ja kindel vahend kunstliku, püsiva atelektaasi tekitamiseks. Tehniliselt on seda operatsiooni kergem teostada vasakul pool. Operatsiooni ajal tuleb arvestada suurte vere- soonte vigastamise võimalust ning bronhide väikesi rebendeid, mis mõnikord põhjustavad mediastinaalse emfüseemi teket.

4. Esimesed katseseeriad teostati 16 tervel ja 22 tuberkuloosiga nakatatud küülikul. Bronhi ligeerimise operatsiooni taluvad küülikud suhteliselt kergesti. Opereeritud küülikutest suri ainult 2 nakatatud katseloomade seeriast teisel ja seitsmendal päeval pärast operatsiooni. Surma põhjuseks olid rasked patoloogilised muutused teises kopsus. Väljaarvatud operatsiooni järgne periood (2—3 päeva), ei põhjusta kogu kopsu atelektaas katseloomade elutegevuses märgatavaid häireid.

5. Bronhi ligeerimine põhjustab vastavas kopsus püsiva atelektaasi ning kops kootub tunduvalt. Makroskoopiliselt muutuvad opereeritud kopsud tumedamaks, tihkemaks ja vähenevad

tunduvalt; kuuendal kuul pärast operatsiooni on kopsu maht 5 korda normaalsest väiksem. Mõni aeg pärast operatsiooni täheldatakse makroskoopiliselt nakatatud küülikutel opereeritud kopsul (võrreldes opereerimata kopsuga) nii tunduvat tuberkuloosikoliete arvu kui ka nende mõõtmete vähenemist.

6. Meie eksperimentaalsed andmed lubavad arvata, et bronhi ligeerimise operatsiooni saab üle viia kliinikusse. NSVL MTA Tuberkuloosi Instituudi kirurgiakliinikus on teostatud esimesed 11 kopsusagara bronhide ligeerimise operatsiooni tuberkuloosse etioloogiaga bronhi uuriste tõttu ja 4 operatsiooni isoleeritud tuberkuloosete kavernide tõttu kopsus.

Esialsed andmed on üldiselt soodsad.

KIIRENDATUD NAHASISENE MEETOD ORGANISMI SPETSIIFILISE REAKTIIVSUSE KINDLAKSMÄÄRAMISEKS TUBERKULIINI SUHTES

V. A. Fradkin,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Vastavalt kaasaegsetele seisukohtadele on tuberkuloosse protsessi kulus juhtiv osa organismi reaktiivsusel. Sellepärast on loomulik, et haige spetsiifilise reaktiivsuse hindamisega seotud küsimused on esmajärgulise tähtsusega.

2. Igapäevases arstlikus praktikas kasutatakse selleks otstarbeks tavaliselt tuberkuliiniproove. Paljude töödega on tõestatud tuberkuliiniallergia iseloomu individuaalse määramise otstarbekus. Sellest hoolimata on allergia taseme (tiitri) määramise meetodika ikka veel diskussiooniobjektiks.

3. Kõige levinumad meetodid ei ole vabad mõnedest puudustest. L. M. Modeli ja E. F. Sidelnikova väljatöötatud tuberkuliinititri määramine kestab väga kaua aega. See raskendab tema tarvitamist ambulatoorsetes tingimustes ja ei võimalda üheaegset organismi reaktiivsuse määramist tuberkuliini suhtes. N. N. Grintšari ja D. A. Karpilovski soovitatud gradueeritud nahaproov ei võimalda määrata tuberkuliinitundlikkuse läve ja reaktsiooni põhjustanud substraadi hulga täpset arvestamist. Pealegi, nagu märgib V. A. Ravitš-Štšerbo, on nahakaused Pirquet proovid umbes 1000 korda vähem tundlikud kui nahasisesed Mantoux proovid.

4. Meie poolt uuritud tuberkuliinititri määramise kiirendatud nahasisene meetod on tunduval määral vaba nendest puu-

dustest. Meetod seisab selles, et uuritavaale isikule tehakse üheaegselt 3—4 nahasisest proovi mitmesuguses lahjenduses Mantoux järgi. Mittetuberkuloosetel haigetel algas tiitri määramine 7., 6. ja 5. lahjendusest. Neil juhtudel, kui kõik kolm proovi olid negatiivsed (suurenenud tundlikkuse puudumine tuberkuliini suhtes), määrati tiiter edaspidi tavaliselt. Tuberkuloosse etioloogiaga haiguste korral ja kahtluse puhul tuberkuloosile kasutati alglahjendusteks nr. 13, 12, 11 ja 10. 48 tunni pärast, kui reaktsiooni ei tekkinud, teostati üheaegselt proovid nr. 9, 8, 7 ja 6.

5. Vaatlused, mis teostati Taliinna Vabariiklikus Haiglas ja Vabariiklikus Tuberkuloosi Dispanseris 406 täiskasvanud haigel, lubavad märkida järgmist:

a) Mittetuberkuloosete haigete hulgas õnnestub juba esimese 48 tunni jooksul selgitada isikuid suurenenud tundlikkusega tuberkuliini vastu ja määrata neil tiiter.

b) Tuberkuloosete haigete allergia taseme määramine võtab tavaliselt aega 48 tunnist (tundlikkus tuberkuliinile lahjendustes 13—10) 96 tunnini (tundlikkus lahjendustes 9—6).

c) Enamikul uuritavaist haigeist osutus võimalikuks määrata mitte ainult tiiter, vaid ka selgitada allergia faasiline iseloom.

VASTSÜNDINUTE TUBERKULOOSIVASTANE VAKTSINEERIMINE BCG VAKTSIINIGA SKARIFIKATSIOONI MEETODIL

I. Kuusik,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Võitluses tuberkuloosiga on suur osa tuberkuloosivastasel vaksineerimisel. Vaksineerimise efektiivsust hinnatakse vaksineerimisjärgse positiivse tuberkuliiniallergia väljakujunemise ja laste tuberkuloosi haigestumuse ning suremuse järgi.

Vastsündinute tuberkuloosivastast vaksineerimist teostatakse tänaseni kuiva BCG vaktsiiniga suu kaudu. Efektiivsema meetodi leidmiseks alustati Tallinna Vabariikliku Haigla sünnitusosakonnas vastsündinute vaksineerimist skarifikatsiooni meetodil.

Vaksineerimisel pöörasime tähelepanu vastsündinu organismi reaktsioonile vaktsiini perkutaansel manustamisel. Võrdlesime suu ja naha kaudu vaksineeritud lastel tuberkuliini-

viraaži väljakujunemist ja nende haigestumust ja suremust tuberkuloosi.

Teostatud töö alusel võime teha järgmisi järeldusi:

1. Skarifikatsiooni meetodil vaksineerimine on vastsündinu tervisele kahjutu ja ei kutsu esile mingisuguseid tüsistusi.

2. Võrreldes suu kaudu vaksineerimisega andis skarifikatsiooni meetodil vaksineerimine 3 korda suurema positiivse vaksineerimisjärgse tuberkuliiniallergia.

3. Skarifikatsiooni meetodil vaksineeritud laste haigestumus ja suremus tuberkuloosi oli väiksem kui suu kaudu vaksineeritud.

4. Skarifikatsiooni meetodil vaksineeritud lastel esinesid kergema kuluga tuberkuloosi vormid kui suu kaudu vaksineeritud.

PEAMISTE TUBERKULOOSIVASTASTE RAVIM- PREPARAATIDE MÕJUST MÕNEDE PATOLOOGILISTE REAKTSIOONIDE KULULE

G. A. Mihhailets,

med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Tuberkuloosi patogeneesis on suure tähtsusega allergilised ja põletikulised reaktsioonid ning hapnikuvaegus, võitlus milledega koos antibakteriaalse teraapiaga peab soodustama organismi tervistumist. Seepärast pakub kahtlematut huvi peamiste tuberkuloosivastaste preparaatide mõju nendele patoloogilistele protsessidele.

2. Meie teostatud uurimised näitasid, et streptomütsiin, PAS ja ftivasiid ei osuta terapeutilistes annustes mingisugust mõju anafülaktilise šoki kulule merisigadel ja Arthus-Sahharovi fenomeenile küülikutel. Streptomütsiini manustamine suurtes annustes (100 000 ühikut 1 kg kehakaalu kohta 2 korda ööpäevas) viimase kolme päeva vältel enne vallandavat antigeeni injektsiooni, pikendab mõnevõrra katseloomade elu. Kuid see antibiootikumi suurte annuste toime on nõrgalt väljendunud ja ei või omada praktilist tähtsust.

3. Streptomütsiin, ftivasiid ja PAS terapeutilistes annustes ei mõju oluliselt histamiinšoki kulule ja merisigade oftalmo-reaktsioonile vastuseks histamiinile.

4. On kindlaks tehtud, et streptomütsiin ja vähemal määral PAS pikendavad nende profülaktilisel tarvitamisel lämmastik-

hapendite ja klooriga mürgistatud valgete hiirte ja rottide elu ning suurendavad üleelavate loomade arvu. Sealjuures oli kopsu-
turse suurust iseloomustav kopsu koefitsient katseloomadel tun-
duvalt väiksem kui kontroll-loomadel.

Ftivasiidil ja tibooniil ei ole niisugust toimet.

5. Streptomütsiin, ftivasiid ja PAS terapeutilistes annustes ei mõju oluliselt küülikute kõrvalesta põletuskahjustuse kulule.

6. Uurimus tuberkuloosivastaste preparaatide mõjust valgete hiirte tundlikkusele mitut liiki hapnikunälja suhtes näitas, et streptomütsiini mõjul muutuvad katseloomad vähem tundli-
kuks hapnikuvaeguse vastu. See on kehtiv nii hapniku partsiaal-
rõhu langemise korral sissehingatavas õhus kui ka valgete
hiirte mürgistamisel lämmastikhapunaatriumiga või tsüaankaa-
liumiga.

Analoogilistes katsetes ei avalda ftivasiid ja PAS olulist mõju valgete hiirte tundlikkusele hapnikunälja suhtes.

7. Edukamaks tuberkuloosi teraapiaks tuleb nähtavasti peale antibakteriaalsete preparaatide tarvitada ka ravimeid, mis olek-
sid võimelised mõjuma selle haiguse põhiliste patoloogiliste
reaktsioonide kulule, s. o. tarvitada mitte ainult etioloogilist
vaid ka patogeneetilist ravi. Edasised eksperimentaalsed uuri-
mused tuberkuloosiga nakatatud loomadel peavad soodustama
niisuguste ainete valikut.

FTIVASIIDI, STREPTOMÜTSIINI, PAS JA TIBOONI TOIMEST GRANULATSIOONKOESSE INFITSEERIMATA ORGANISMIS

G. L o o g n a,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Käesoleval ajal võib pidada tõestatuks, et mitmesugused
tuberkuloostaatilised ravimid avaldavad toimet mitte ainult hai-
guse tekitajasse, vaid ka vahetult makroorganismi. Kirjanduses
on palju andmeid tuberkuloostaatiliste preparaatide mõju kohta
organismi mitmesugustele funktsioonidele ning tuberkuloosse
protsessi morfoloogilisele pildile. Väga vähe on aga kirjeldatud
muutusi, milliseid need ravimid esile kutsuvad infitseerimata
organismis arenevas granulatsioonkoes.

Käesoleva töö ülesandeks oli eksperimentaalselt välja selgi-
tada, millised nihked toimuvad aseptilise nekrootilise koode
ümber areneva granulatsioonkoe histoloogilises pildis ftivasiidi,

streptomütsiini, PAS ja tibooni toimel nakkusvabas organismis. Kuigi koelised muutused, mis esinevad tuberkuloosi ja aseptilise põletiku puhul on kvalitatiivselt erinevad, võtavad põletiku ja organisatsiooni protsessi kujundamisest osa põhiliselt samad sidekoe ja osalt vere elemendid. See asjaolu õigustab teataval määral käesoleva uurimuse tulemuste ülekandmist ka spetsiifilise põletiku seaduspärasustele.

Katse mudeliks kasutasime normaalse küüliku maksas elektirilise jootmiskolviga tekitatud steriilset nekrootilist kollet. Katses oli 120 noort küülikut. Alates operatsiooni päevast said küülikud ravimeid järgmistes ööpäevastes annustes: ftivasiidi veesuspensioonina *per os* I seerias 200 mg/kg, II seerias 100 mg/kg; streptomütsiini nahaalusi 50 000 ühikut/kg; PAS *per os* 1,5 g/kg 20%-lise lahusega 2%-lises želatiinilahuses; tibooni veesuspensioonina *per os* 50 mg/kg. Nii ravimeid saanud kui kontrolliks kasutatud loomad (8 looma rühmas) surmati 4, 8 ja 12 päeva möödudes. Nekrootilise kolde piirkonnast maksas võeti koetükikesed ja valmistati histoloogilised preparaadid. Preparaatides uuriti maksakoe seisundit, granulatsioonkoe hulka, tema üksikute koostiselementide rohkest ja vastastikuseid vahetusi.

Katsete tulemustest võime teha järgmised järeldused:

1. Kõik 4 kasutatud tuberkuloostaatilist ravimit mõjustavad steriilse nekrootilise kolde organisatsiooni protsessi initsiatsioonita organismis, kutsudes esile granulatsioonkoes nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid muutusi.

2. Ftivasiidi toimel areneb rohkem granulatsioonkude, kuid selle muutumine armkoeks toimub mõnevõrra aeglasemalt kui kontrollis.

3. Ftivasiidi annus 200 mg/kg on küülikule juba toksiline ning võib esile kutsuda tagajäsemete pareesi ja maksakoe düstroofilist rasvastust.

4. Streptomütsiini manustamisel ei saadud granulatsioonkoe hulga suhtes täheldada järjekindlaid erinevusi kontrollist. Samal ajal toimub aga areneva granulatsioonkoe tunduvalt kiirem valmimine (fibrotisatsioon), kusjuures kujunev armkude kaldub hüaliniseeruma.

5. PAS toimel vohab rohkem granulatsioonkude kui kontrollis, kuid mõnevõrra vähemal määral kui ftivasiidi puhul. Ühtlasi PAS kiirendab granulatsioonkoe fibrotisatsiooni, mis ei avaldu aga nii tugevasti kui streptomütsiini toimel.

6. Tibooni kutsus esile kuni 1½ korda paksema granulatsioonkoe vohamise, kuid samal ajal ei toimu selle kiiremat üle-

minekut armkoeks. Pilt sarnaneb kõige rohkem ftivasiidi toimele.

7. Esitatud andmed toovad mõningat selgust kasutatud tuberkuloostaatiliste ravimite toimetehhanismi, mida võib teataval määral arvestada ka kliinilises praktikas. Ühtlasi näitavad need tähelepanekud, et nende seaduspärasuste igakülgne tundmine, mis kehtivad ravimite toimes makroorganismi, võimaldab meil teadlikumalt ja täpsemalt mõjustada patoloogiliste protsesside kulgu meie soovitavas suunas.

FTIVASIIDI TOIMEST VALGETE HIIRTE TINGREFLEKTOORSELE TALITLUSELE

V. S u i,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Real juhtudel põhjustab ftivasiidi tarvitamine kõrvalnähte, millede seas on tähtsal kohal närvisüsteemi häired.

Ftivasiidi toime uurimine valgete hiirte tingreflektorsele talitlusele (kasutatud I. S. Aleksandrovi ja M. P. Tšibina poolt välja töötatud tingitud kaitsereflekside kujundamise meetodit) näitas, et see preparaat annuses 1 mg 1 g kehakaalu kohta nimetatud metoodika tingimustes selgelt häirib kesknärvisüsteemi talitlust. Püsivate tingitud reflekside perioodid tekkisid katseloomadel harvemini, tingitud reflekse oli vähem kui kontrollloomadel ja tingitud reflekside kustumine kulges kõrvalekaldu misega normist. Kuuel katsealusel hiirel kaheksast, keilel uuriti preparaadi toimet juba väljatöötatud tingitud refleksidele, ftivasiid annuses 1 mg 1 g kehakaalu kohta avaldas krampe tekitavat toimet, mis ilmus 6—18 päeva pärast preparaadi manustamise algust. Manustatud ftivasiidi hulk üksikutel hiir tel kuni krampide ilmumiseni oli erinev: 141—417 mg. Kõik täheldatud krambihood algasid seoses mingi ärritusega. Krambid olid iseloomult kloonilis-toonilised. 2 hiirt, kellel täheldati krampe, surid.

Selgus, et kasutatud metoodika ei luba uurida peenemaid muutusi katseloomade kõrgemas närvitalitluses. Ftivasiidi toime täielikumaks iseloomustamiseks katseloomade kõrgemale närvitalitlusele tuleb selle preparaadi edaspidisel uurimisel kasutada meetodeid, mis võimaldavad kindlaks teha faasilisi seisundeid kõrgemas närvitalitluses.

NUKLEIINHAPETE HISTOKEEMILINE UURIMINE TUBERKULOOSI PUHUL

L. J a n n u s,
aspirant

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist
(Töö teostatud NSVL MTA Tuberkuloosi Instituudi patomorfoloogia osakonnas)

1. NSVL MTA Tuberkuloosi Instituudis kasutatakse laialdalt histokeemilisi meetodeid. Meie ülesandeks oli uurida nukleiinainevahetust, kui üht tähtsamat kudede funktsionaalse seisundi näitajat, kopsutuberkuloosi erinevate vormide puhul.

Meie kasutasime Brachet meetodit (ribonukleiinhappele) ja Feulgeni meetodit (tümonukleiinhappele).

2. Nukleiinhapete sisaldust uuriti 12 lahangujuhul ja 23 haigel, kel teostati operatsioon (pulmon-, lob- või segmentektomia), kus tavaliste histoloogiliste värvingutega on võimalik leida tuberkuloosse protsessi erinevat reparatsiooniastet.

Lahangujuhtudel uuriti histokeemiliselt peale kopsude ka veel lümfisõlmi, põrna ja kõhunääret.

3. Täheledatakse olulist erinevust ribonukleiinhappe sisalduses mitmesuguste rakuliste elementide protoplasmas ja tuumakeses, kuna samal ajal tuumade tümonukleiinhappe sisalduse erinevus on tähtsusetu.

4. Eriti palju sisaldub ribonukleiinhapet plasmarakkude, võrkeha-hiidrakkude, fibroblastide, kõhunäärme näärmeise koe rakkude, bronhi epiteelirakkude protoplasmas. Ribonukleiinhapet sisaldub rohkesti hiidrakkude, epitelioidsete rakkude, bronhi epiteelirakkude ja veresoonte endoteelirakkude tuumakeses. Ribonukleiinhapet esineb samuti rakkudevahelises olluses.

Tümonukleiinhapet leidub peagu kõigi rakkude tuumades, eriti kompaktsema tuumamassiga lümfotsüütides.

5. Ägedate põletikuliste muutuste, samuti noore granulatsioonkoe arenemise puhul kaverni seinas täheledatakse tuberkuloosse kolde ümbruses plasmarakkude, fibroblastide ja võrkeha-hiidrakkude protoplasma küllastumist ribonukleiinhappega, mis tõenäoliselt osutab nende kõrgele funktsionaalsele aktiivsusele.

Vastupidi, raskete tuberkuloosi vormide puhul, kui aktiivsed reaktsioonid on nähtavasti nõrgemad, on suurel hulgal ribonukleiinhapet sisaldavaid rakke võrdlemisi vähe. Samuti täheledatakse ribonukleiinhappe sisalduse vähenemist rakkude tuumades lahangul esinevate raskete tuberkuloosi vormide puhul.

Granulatsioonkoe üleminekul armkoeks ribonukleiinhappe hulk väheneb.

VÖRDLEVAID ANDMEID STREPTOMÜTSIINIGA JA STREPTOMÜTSIINI NING PAS-ga RAVITUD TUBERKULOOSSE MENINGIIDI REPARATIIVSETEST PROTSESSIDEST

V. K ü n g,

med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Kirjanduses leidub vähe andmeid tuberkuloosi ravis rakendatud antibiootiliste ja kemoterapeutiliste vahendite või nende kombinatsioonide mõjust mitmesuguste tuberkuloosivormide reparatiivsetele protsessidele. Ravist tingitud nihked tuberkuloosete protsesside morfoloogilises pildis on abiks kasutatud ravimite toime hindamisel.

Võrdleva vaatluse alla võeti ühelt poolt streptomütsiiniga ja teiselt poolt streptomütsiini ning PAS-ga ravitud tuberkuloosse meningiidi reparatiivsed muutused. Morfoloogiliseks uurimiseks kasutati Tallinna Linna Lastehaiglas 1950.—1953. a. tuberkuloosesse meningiiti surnud 50 lapse lahangumaterjali. Uuritud lastest olid 12 ravimata, 22 ravitud streptomütsiiniga ja 16 ravitud streptomütsiini ning PAS-ga.

Tuberkuloosse meningiidi produktiivsete protsesside tugevuse ja fibrotisatsiooni intensiivsuse suhtes ei olnud erinevalt ravitud laste mikroskoopilised leiud samaväärsed. Tugevamini kui streptomütsiiniga ravitud lastel väljendusid tuberkuloosse meningiidi produktiiv-fibroossed protsessid neil, keda raviti samaaegselt streptomütsiini ning PAS-ga. Tugevam produktiivne reaktsioon ja intensiivsem fibrotisatsioon kombineeritud raviga rühmas oli täheldatav lastel, kelle haiguse kestus oli üle 40 päeva. Lühemaegne ravi streptomütsiiniga või streptomütsiini ning PAS-ga ei muutnud oluliselt tuberkuloosse meningiidi morfoloogilist pilti.

Suurt osatähtsust tuberkuloosse meningiidi patomorfoloogilises pildis tuleb omistada veresoonte muutustele. Veresoonte obliteratsioon produktiivsetest protsessidest oli tugevam streptomütsiini ning PAS-ga ravitud rühmas. Eriti ulatuslikke veresoonte proliferatiivseid obliteratsioone täheldati kombineeritud raviga rühmas pika haiguskuluga lastel.

Suuremat kalduvust ulatusliku fibroosse koe tekkeks pehmekelmel kui ka suuremat kalduvust veresoonte proliferatiivseks obliteratsiooniks streptomütsiini ja PAS samaaegse kasutamise korral tuleb arvata selle ravimeetodi ebasoodsate momentide hulka.

ERÜTROTSÜÜTIDE FOSFORI AINEVAHETUSE INTENSIIVSUSE UURIMINE TUBERKULOOSI PUHUL RADIOAKTIIVSETE ISOTOOPIDE ABIL

H. Norman,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Vere plasma ja erütrotsüütide vahel toimuva fosfori ainevahetuse intensiivsuse uurimiseks kasutati fosfori radioaktiivset isotoopi (P^{32}) ühendis Na_2HPO_4 , mida lisati hepariniseeritud verele. Katsed teostati *in vitro*. Fosfori ainevahetuse intensiivsuse näitajaks oli anorgaanilise fosfori (radioaktiivsuse) hulk, mis tungis 37° juures 2 tunni jooksul erütrotsüütidesse, väljendatuna protsentides ja võetuna 1 miljoni erütrotsüüdi kohta.

2. 50 tervel inimesel (doonoril) teostatud määramiste alusel saadi fosfori erütrotsüütidesse tungimisvõime keskmiseks näitajaks $11,55 \pm 0,37\%$.

3. Erütrotsüütide fosfori ainevahetuse võimalikkude nihete selgitamiseks tuberkuloosi puhul teostati 203 määramist 55 kopsutuberkuloosi ja tuberkuloosse meningiidi haigel Tallinna Nakkushaigla tuberkuloosi osakonnas. Enamikul tuberkuloosihaigeist võis täheldada fosfori tungimisvõime vähenemist erütrotsüütidesse (alla 9%) ägeda tuberkuloosse intoksikatsiooni ajal. Kui tuberkuloosse protsessi ägenemise nähud möödusid, siis fosfori tungimisvõime erütrotsüütidesse lähenes tervete inimeste näitajatele.

4. Efektiivse streptomütsiini- ja ftivasiidravi puhul täheldati koos tuberkuloosihaigete tervisliku seisundi paranemisega ka erütrotsüütide fosfori ainevahetuse intensiivsuse normaliseerumist.

ÄGEDATE REUMAHOOGUDE RAVITULEMUSI LASTEL

J. Tomingas,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Reuma ägedate liigesevormide puhul esimese haigusnädala jooksul alustatud haiglaravil püramidooni kasutamisega kadusid liigesenähud kiiremini (2—4 päeva jooksul) kui hiljem alustatud ravi puhul (liigesenähtude kestus 14 päeva kuni 3 kuud).

2. Palavik taandus haiglaravil 4—6 päeva jooksul olenevata haiguse kestusest.

3. Varajase ravi puhul vere punaliblede settereaktsioon normaliseerus kiiremini (10—20 päeva jooksul) kui hiljem alustatud ravi puhul (40—50 päeva jooksul).

4. Antud hoo vältel tekkinud südamekahjustused nii varajase kui ka hilise haiglaravi puhul püramidooniga taandusid kuni kergete müokardi kahjustusteni.

5. Püramidoonravi vältel tekkis hoopuhuseid ägenemisi olenemata ravi algusest.

6. Haiglast lahkumisel püsijäänud vegetatiivse närvisüsteemi talitluse tasakaalutus, eriti sümpaatilise närvisüsteemi osas, viitab ka kõigi teiste haigusnähtude puudumisel mitte veel täielikult lõppenud haigusprotsessile ja nõuab suurt tähelepanu haiglavälise ravi ja režiimi organiseerimisel.

7. Püramidoonravi talusid lapsed hästi, kõrvalnähte ei täheldatud.

8. Haiglas kasutatud püramidoonravi koos vajaliku kestusega voodirežiimiga võimaldab saavutada mõningaid tulemusi reumahaigete laste juures ja on sellega soovitatavaks ravimeetodiks.

TONSILLEKTOOMIA HILISRESULTAATIDEST REUMAHAIGETEL LASTEL

L. K o o k,

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Tonsillektoomia reumahaigetel lastel vastavate hästi põhjendatud indikatsioonide ja õigesti organiseeritud järelravi puhul annab paljudel juhtudel soodsaid tulemusi ja pole ohtlik.

2. Tonsillektoomia näidustusi reumahaigetel lastel tuleb individuaalselt määrata kooskõlastatult pediaatri ja oto-rinolaringoloogi poolt.

3. Reumahaigete laste haiglaväline režiim pärast tonsillektoomiat peab olema säästev ja igal juhul rangelt individuaalseeritud, eriti füüsilise koormatuse suhtes.

4. Võrreldes mittetonsillektomeeritud reumahaigete lastega esineb reumahaigetel lastel pärast tonsillektoomiat ägedate hooegade kordumisi harvem ja südame kahjustuse arenemine neil juhtudel kas pole täheldatav või on leebem.

5. Enamikul reumahaigetel lastel, kellel enne tonsillektoomiat esinesid sageli angiinid ja ülemiste hingamisteede katarid, kadusid need täielikult pärast tonsillektoomiat või esinesid väga harva.

UROPIRIINI TERAPEUTILISEST TOIMEST

A. Gunter,
med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Meie ettepanekul sünteesis Tallinna Farmatseutilise Tehase insener A. Sinka uue ravimpreparaadi uropiriini, mis kujutab endast aspiriinist, urotropiinist ja etüülalkoholist saadud soola ning on valge, vees hästilahustuv kristalliline pulber sulamistäpiga 130°C. Ferrikloriidi vesilahusega annab uropiriin punase värvuse. Preparaadi vesilahuse keetmisel väävelhappega on tunda formaliini lõhna, kuid uropiriinilahuse keetmisel naatriumaluse lahusega ilmub ammoniaagi lõhn. Pulbrina on preparaat püsiv, hügrokoopiline. Uropiriinilahuse ampulle valmistatakse aseptiliselt, ilma sterilisatsioonita.

Nagu näitasid meie poolt koos A. M. Katz'iga teostatud katsed, on preparaadi absoluutselt surmavaks annuseks valgetele hiirtele intraperitoneaalsel manustamisel annus 1,0 g/kg ja DL 50 on 0,82 g/kg.

Esialgسد katsed küülikutel lubavad kinnitada, et uropiriinil on teataval määral põletikuvastane toime ja et ta mõjub soodsalt hemolüütilise streptokoki poolt põhjustatud sepsise puhul.

Käesoleval ajal teostatakse NSVL Tervishoiuministeeriumi Teadusliku Nõukogu Farmakoloogiakomitee loal uropiriini kliinilist katsetamist. Esialgsetel andmetel saadi reumahaigetel head terapeutilist efekti peroraalselt annustes 0,5 g 3 korda päevas ja intravenoosselt manustades 10% lahust 5 ml.

HAAPSALU RAVIMUDA DESTILLAATIDE JA VESI-EKSTRAKTIDE KEEMILISE KOOSTISE JA ANTIBAKTE-RIAALSETE OMADUSTE UURIMINE

N. A. Derbentseva ja V. A. Fradkin,
keem. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

1. Mitmesuguste haiguste ravimisel kasutatakse edukalt kinniste ja lahtiste veekogude ravimudast saadud preparaate (peloidiini, peloiddestillaati jne.).

2. Eesti NSV territooriumil paikneb arvukalt võimsaid

mudalademeid, milledest osa kasutatakse ravi otstarbeks. Esma-
joones kasutatakse Haapsalu Suurlahe muda.

3. Käesoleva töö ülesandeks oli Haapsalu ravimuda vedelast
faasist saadud destillaatide ja vesiekstraktide keemilise koostise
ja antibakteriaalsete omaduste uurimine.

4. Keemilise uurimisega tehti kindlaks ja määrati kvantita-
tiivselt:

a) väävelvesiniku, lämmastikuühendite ja küllastumata
ühendite sisaldus preparaatides;

b) happesuse, hapenduvuse ja erikaalu suurused sõltuvalt
muda esialgsest töötlemisest ja säilitamisest;

c) lenduvate ja lendumatute orgaaniliste hapete (sipelg-,
äädik-, õli- ja piimhappe) kui ravimudade bioloogilise aktiivsuse
kandjate kvantitatiivne sisaldus.

5. Mõnede preparaatide bioloogilise aktiivsuse määramisel
avastati nende stimuleeriv toime pärmiseente paljunemisele.

6. Destillaatide ja vesiekstraktide antibakteriaalset toimet
uuriti valge stafülokoki, *coli*-bakteri ja düsenteeriapisiku suhtes.

On kindlaks tehtud, et vesiekstraktidel ja vähemal määral
destillaatidel on teatav antibakteriaalne toime. Destillaatide
antibakteriaalne toime on võrdne kõigile kolmele uuritud kultuu-
rile. Vesiekstraktide antibakteriaalne toime on kõige enam väl-
jendunud valge stafülokoki suhtes, vähem düsenteeriategitaja ja
veel vähem *coli*-bakteri suhtes.

MÕNINGAID MATERJALE KLIINILISEST ELEKTRO- ENTSEFALOGRAAFIAST

A. Chevalier,

med. tead. kand.

Eesti NSV TA Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalse ja Kliini-
lise Meditsiini Instituudis võeti 1954. aastal esimesena vaba-
riigis kasutusele neuroloogiliste ja neurokirurgiliste haigete
elektroentsefalograafilise uurimismeetod. 1955. a. alustati spetsiaalset
tööd ajukahäirete objektiivseks väljaselgitamiseks elektro-
entsefalograafilise meetodiga neurointoksikatsioonide korral.

Meie esialgsed uurimised täiendavad kirjanduses leiduvaid
väheseid andmeid elektroentsefalograafia kohta krooniliste pro-
fessionaalsete intoksikatsioonide korral ja näitavad, et aju bio-

voolude lihtsa registreerimise meetod annab vähe iseloomulikke tulemusi.

Katsetati tingreflektoorse talitluse ja biovoolude samaaegset uurimist. Sellel meetodil ei ole erilisi eeliseid.

Nende uurimiste käigus avastati aeglase lainete teke mõnedel uuritavatel tingreflektoorseste mootorsete reaktsioonide korral vilkuvale tulele. Nähtavasti tuleb neid laineid hinnata kui lokaliseerunud hüpnootilise pidurduse avaldust.

On vajalik funktsionaalse elektroentsefalograafia teiste meetodite katsetamine peaaju varajaste toksiliste kahjustuste iseloomu ja toopika väljaselgitamiseks.

Neurokirurgia kliinikus on elektroentsefalograafia suure diagnostilise tähtsusega ajukasvajate lokalisatsiooni määramisel. Meie esialgsete andmete kohaselt pseudotumoroosete ajuprotsesside puhul elektroentsefalogramm võib jääda normaalseks. Seepärast negatiivsete elektroentsefalograafiliste andmete ja ebaselge lokalisatsiooni korral on näidustatud pneumoventrikulograafia. Kuid selgete lokaalsete elektroentsefalograafiliste muutuste olemasolu paljudel juhtudel lülitab välja ventrikulograafia vajaduse.

СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА РАБОТНИКОВ ЗАТЯЖА У РАБОЧИХ
СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ
КЛИНИКО-РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ СЕССИИ

Таллин, 14—15 октября 1955 г.

1. В состав обследованной группы вошли 1264 человека, от 30 до 49 лет (1111 и старше 50 лет — 153 человек).

Средний возраст обследованных — 36,76 лет. Исследованиями установлено, что в возрасте 30 лет 2,23% рабочих имеют в анамнезе заболевания туберкулезом, в возрасте 40 лет — 4,4%, в возрасте 50 лет и старше — 16,9% — в возрасте 10 лет — 1,2%.

2. У 244 человек (19,3%) выявлены острые или латентная диссеминированная туберкулезная инфекция в виде милиарной Гона, субинфильтративных фиброзно-кальциозных процессов в легких, адвентициальных и оститических форм туберкулеза (пролиферативный желез). Наибольший процент поражений туберкулезом (21,4%) отмечен в возрасте 40 лет. В группе обследованных работников промышленности в анамнезе преобладали случаи с латентным течением болезни. Наибольший процент (7,2) отмечен у лиц с латентной туберкулезной инфекцией у лиц средней группы рабочих, среди которых преобладали люди более молодого возраста и с небольшим стажем работы в сланцевой промышленности.

3. Инфильтративные формы туберкулеза были выявлены у 41-го человека, что составляет 1,6% всех обследованных.

4. Ввиду содержания в сланцевых горючих сланцах соединений двуокиси хрома (структурно-кристаллическая часть сланцевых горючих сланцев содержит 30,4% двуокиси хрома, из них 8,5% в виде кварца) в загрязненности воздушной среды сланцевой пылью, особенно на сланце обрабатывающих предприятиях,

СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У РАБОЧИХ СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

С. М. Зальцман

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

1. Всего обследовано клинико-рентгенологическим методом с производством рентгенограмм 2635 рабочих сланцевой промышленности, которые по возрасту распределяются следующим образом: от 20 до 29 лет 1264 человека, от 30 до 49 лет 1111 и старше 50-ти лет 260 человек.

Стаж работы в сланцевой промышленности у 26,7% обследованных не превышал 3-х лет; 57,3% рабочих были заняты в этой отрасли промышленности от 3-х до 10-ти лет и остальные 16% — свыше 10-ти лет.

2. У 244-х человек (9,2%) были выявлены остаточные явления перенесенного туберкулеза легких в виде очагов Гона, ограниченного фибро-очагового процесса в стадии уплотнения и остаточных явлений туберкулеза бронхиальных желез. Наибольший процент поражения туберкулезом (21,4%) отмечается в выборочной группе обследованных рабочих сланцевой промышленности, в которой преобладали люди с длительным стажем работы; наименьший процент (7,2) остаточных явлений туберкулеза был определен у наземной группы рабочих, среди которых преобладали люди более молодого возраста и с небольшим стажем работы в сланцевой промышленности.

3. Инфильтративные формы туберкулеза были выявлены у 41-го человека, что составляет 1,6% всех обследованных.

4. Ввиду содержания в эстонских горючих сланцах соединений двуокиси кремния (неорганическая часть эстонских горючих сланцев содержит 20,4% двуокиси кремния, из них 8,5% в виде кварца) и запыленности воздушной среды сланцевой пылью, особенно на сланце-перерабатывающих предприятиях,

главное внимание было обращено на наличие силикоза. Было выявлено 136 случаев заболеваний силикозом I стадии, что составляет 5,2% всех обследованных рабочих. Силикоз I—II и II стадий был выявлен у 21 человека (0,8%) и силикоз III стадии у двух человек.

У рабочих сланцевой промышленности преобладают начальные стадии силикоза даже при длительном стаже работы.

5. У 98 человек (3,7% всех обследованных) были обнаружены диффузные или ограниченные пневмосклеротические изменения. Из них 38 человек были не старше 40 лет. В части случаев пневмосклероз мог возникнуть в результате перенесенных заболеваний в прошлом (туберкулез, пневмония, абсцессы легких). У некоторых рабочих он был связан с возрастными изменениями. У значительной же группы рабочих в качестве этиологического фактора возникновения пневмосклероза не могут быть исключены неблагоприятные условия внешней среды — запыленность воздуха сланцевой пылью, загазованность сланцевыми газами. Этот вопрос подлежит дальнейшему изучению.

6. Злокачественные новообразования среди 2635 обследованных рабочих достоверно были диагностированы у четырех человек: из них у одного рак кожи, у одного рак легкого и у двух рак желудка.

7. Среди обследованных были выявлены 2 случая увеличения щитовидной железы (ретростернальная струма) и 1 случай эхинококка легкого.

8. Для улучшения состояния здоровья рабочих сланцевой промышленности необходимо проведение следующих мероприятий:

а) Динамические наблюдения за состоянием здоровья рабочих с целью выяснения влияния вдыхаемой сланцевой пыли на организм.

б) Уменьшить запыленность и загазованность воздушной среды.

в) Усилить борьбу с туберкулезом; для этой цели более широко использовать рентгенологические методы исследования и ввести в действие имеющиеся флюорографические установки.

г) При предварительных медицинских осмотрах до поступления на работу строго придерживаться противопоказаний, предусмотренных в данной отрасли промышленности.

д) Для повышения общей сопротивляемости организма обратить особое внимание на режим питания во время работы, что особенно важно для подземных рабочих.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ СЛАНЦЕВЫЙ ПНЕВМОКОНИОЗ

В. А. К ю н г, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. Как показали проведенные исследования, 8-месячное запыление белых крыс и кроликов сланцевой пылью вызывает значительно менее выраженные изменения в легких, чем те, которые описаны при экспериментальном силикозе.

2. Несмотря на обильное скопление сланцевой пыли в легких подопытных животных, подвергавшихся длительному запылению, в них отмечались слабо выраженные продуктивно-инфильтративные процессы и лишь незначительные признаки развития пневмокониотического фиброза. Умеренное утолщение альвеолярных перегородок, обусловленное, главным образом, размножением клеток, подвергалось после прекращения запыления значительному обратному развитию. В параллельных опытах, в которых запыление различными видами пыли производилось интратрахеальным методом, при применении кварцевой пыли был получен пылевой фиброз.

3. Очищение легких от сланцевой пыли нельзя считать интенсивным. У крыс, запылявшихся в течение 3 месяцев и убитых по истечении 6 или 9 месяцев после прекращения запыления, из легких была удалена лишь часть пыли.

4. Значительная часть сланцевой пыли, попавшей в легкие, заносится в регионарные лимфатические узлы, вызывая в них гиперплазию ретикуло-эндотелиальных элементов. У животных с более длительным сроком опыта в трахеобронхиальных лимфатических узлах обнаружены различной величины островки клеток, содержащих пыль.

5. Полученные в опытах на животных данные в основном соответствуют результатам исследования материала вскрытий рабочих сланцевой промышленности, которые указывают на медленное развитие слабо выраженных пневмокониотических изменений, вызванных сланцевой пылью.

О ДЕЙСТВИИ ИНГАЛЯЦИЙ СЛАНЦЕВОЙ ПЫЛИ НА ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Х. Я. Янес

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

В литературе отсутствуют данные о действии пыли горючих сланцев эстонского месторождения на организм животных. Так как клинико-рентгенологическими и патолого-анатомическими исследованиями показана возможность возникновения пневмокониоза среди рабочих сланцевой промышленности Эстонской ССР, оказалось необходимым изучение действия сланцевой пыли на организм животных.

Опыты проводились на 52 белых крысах и 37 кроликах. Изучено действие как обыкновенной, так и обогащенной сланцевой пыли, содержащей 80% керогена. Запыление животных высокими концентрациями пыли (в среднем 350 мг/м^3) проводилось в динамической затравочной камере в течение 8 месяцев.

Проведенные исследования установили, что:

1. Обыкновенная и обогащенная сланцевая пыль вызывает в легких подопытных животных пневмокониотические изменения в виде пролиферативной реакции и фиброза.

2. Длительное вдыхание обыкновенной и обогащенной сланцевой пыли действует не только на органы дыхания, но и на весь организм в целом. У подопытных животных, подвергавшихся воздействию пыли, наблюдалось отставание в прибавлении веса, появлялись изменения со стороны крови (тенденция к анемии, увеличение числа лейкоцитов).

При длительном запылении сланцевой пылью у кроликов наблюдалось частичное облысение и раздражение слизистой оболочки глаз.

3. Изменения, полученные у подопытных животных при ингаляции сланцевой пыли, указывают на необходимость усиления борьбы с производственной пылью на предприятиях сланцевой промышленности.

О ВЛИЯНИИ ИНГАЛЯЦИЙ СЛАНЦЕВОЙ ПЫЛИ НА ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

В. А. Кюнг, канд. мед. наук,
П. А. Боговский, канд. мед. наук,
Х. Я. Янес

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

Промышленная пыль является одним из факторов внешней среды, могущих вредно влиять на здоровье рабочих. Литература о влиянии разнообразной промышленной пыли, встречающейся во вдыхаемом воздухе, и вызванных ею пневмокониозов на возникновение и течение туберкулеза легких содержит различные противоречивые данные.

Важное место среди вопросов гигиены труда в сланцевой промышленности занимает изучение вредного для здоровья влияния пыли, возникающей в процессе переработки сланца. Не выяснена взаимосвязь между сланцевой пылью как фактором внешней среды и туберкулезом. Данные о заболеваемости рабочих сланцевой промышленности туберкулезом весьма скудны и не позволяют сделать выводов о связи между вдыханием промышленной пыли и туберкулезным процессом.

Нашей целью было выяснение влияния вдыхания больших концентраций сланцевой пыли на течение экспериментального туберкулеза у морских свинок. Молодые морские свинки, которые предварительно в течение 3 месяцев (4 часа в день) находились в соответствующей пылевой камере (концентрация сланцевой пыли в воздухе 350 мг на 1 м³), были инфицированы туберкулезом. Для заражения морских свинок применялся слабовирулентный штамм возбудителя туберкулеза человеческого типа Н₃₇RV. Часть инфицированных животных продолжала подвергаться запылению. Контрольными животными служили свинки, имевшие только туберкулезную инфекцию, и свинки, подвергавшиеся только воздействию пыли. Спустя 2 месяца после заражения в органах морских свинок обнаружены продуктивно-фиброзные бугорки с незначительным некрозом.

Запыление сланцевой пылью продолжительностью три и пять месяцев не вызвало у морских свинок изменений в морфологической картине генерализованного туберкулезного процесса, указывающих на менее благоприятное течение болезни. Наоборот, склонность туберкулезных очагов (бугорков) к фиброзу в трахеобронхиальных лимфатических узлах и селезенке

была несколько более выраженной у животных, подвергавшихся воздействию сланцевой пыли

Значительная задержка прироста веса наблюдалась у морских свинок, инфицированных возбудителем туберкулеза. Вдыхание сланцевой пыли не влияло, однако, на прирост веса молодых морских свинок.

Основываясь на данных, полученных в условиях наших опытов, следует считать вероятным, что вдыхание сланцевой пыли не оказывает такого влияния на общее состояние организма, которое бы приводило к заметным сдвигам морфологической картины туберкулезного процесса. Для окончательного выяснения вопроса следует провести более широкие исследования.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА В ЦЕХЕ КАМЕРНЫХ ПЕЧЕЙ СЛАНЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМБИНАТА «КОХТЛА-ЯРВЕ»

А. Н. Анисимов, канд. И. И. Аккерберг, канд.
мед. наук, мед. наук,

А. Н. Видоменко, И. А. Юргенсон и Х. Я. Янес

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. За годы Советской власти в Эстонской ССР учеными и инженерами успешно разрешена новая техническая проблема получения бытового газа из горючих сланцев в камерных печах.
2. Сотрудниками лаборатории профгигиены ИЭКМ АН ЭССР изучались гигиенические условия труда в цехе камерных печей Комбината «Кохтла-Ярве», который представляет собой здание открытого типа, не имеющее наружных стен. Этот тип строительства является новым для климатической зоны Прибалтики и поэтому представляет особый интерес с гигиенической точки зрения.
3. Основными профессиональными вредностями в цехе камерных печей является выделение в воздух рабочих площадок окиси углерода, углеводородов, сероводорода и сланцевой и зольной пыли.
4. Неблагополучными участками в отношении пылеобразования являются сланцеподача, загрузочная и экстракторная площадки и тракт золоудаления. Концентрации пыли на этих участках во много раз превышают предельно допустимую концентрацию.
5. Наиболее загазованными участками в цехе оказались за-

грузочные площадки, где основными источниками газовой выделений являются процессы загрузки сланца в камерные печи, замер сланца и неплотности в горловинах грузочных устройств.

6. Несмотря на наличие многочисленных источников газовой выделений на площадке вертикалов, барильетной и вольверной площадках, следует отметить сравнительно невысокую загазованность воздушной среды на этих рабочих участках, что объясняется раскрытием цеха, благодаря чему рабочие площадки легко проветриваются.

7. Раскрытие цеха камерных печей на основных рабочих площадках оказалось весьма эффективным мероприятием по борьбе с газовой выделением.

8. Метеорологические условия на открытых площадках камерных печей характеризуются некоторыми особенностями: в летнее время возникает опасность перегревания организма при некоторых производственных операциях. Наличие местных зон обогрева у нагретых стенок камерных печей и работа в теплой спецодежде в холодное время года являются достаточными средствами для предупреждения опасности простудных заболеваний.

9. На основании проведенной работы предложен целый ряд оздоровительных мероприятий, часть которых внедрена в практику уже в настоящее время.

О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ ЦЕХА КАМЕРНЫХ ПЕЧЕЙ СЛАНЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМБИНАТА «КОХТЛА-ЯРВЕ»

А. А. Сяритс, канд. мед. наук, Б. М. Шамардин и
Н. А. Шамардина

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

Условия труда рабочих в цехе камерных печей сланцеперерабатывающего комбината «Кохтла-Ярве» характеризуются рядом неблагоприятных факторов: повышенным содержанием в воздухе окиси углерода и сероводорода, наличием в нем сланцевой и зольной пыли и, наконец, неудовлетворительными микроклиматическими условиями.

Произведенное нами обследование состояния здоровья 390 рабочих указанного цеха выявило: в 40 случаях (10,3%) раздражение соединительной оболочки глаз, в 55 случаях (14,1%)

раздражение верхних дыхательных путей, в 19 случаях (4,9%) — наличие хронических бронхитов, в 19 случаях (4,9%) — туберкулез легких, в 40 случаях (10,3%) — заболевания сердечно-сосудистой системы и в 36 случаях (9,2%) — болезни пищеварительного тракта.

Одновременное обследование этих же рабочих невропатологом (А. В. Шевалье) обнаружило у 10% из них наличие различных заболеваний нервной системы. У некоторых рабочих при рентгенологическом обследовании (С. М. Зальцман) в легких найдены пневмокониотические изменения.

Раздражение соединительной оболочки глаз и верхних дыхательных путей, часть случаев хронических бронхитов и пневмокониотические изменения в легких зависят, в той или иной степени, от условий труда рабочих.

Обращает на себя внимание высокий процент заболеваемости рабочих туберкулезом легких, что в отдельных случаях объясняется, очевидно, недостаточным медицинским осмотром рабочих перед поступлением на работу.

При исследовании картины белой крови у значительного количества рабочих констатирован лимфоцитоз.

В связи с наличием заболеваний, связанных с производственными условиями, настоятельно требуется проведение в цехе камерных печей ряда оздоровительных мероприятий, направленных на борьбу с запыленностью и загазованностью воздуха, улучшение микроклиматических условий и др. Необходимо также проводить динамические наблюдения за состоянием здоровья рабочих. При медицинских осмотрах следует обращать особое внимание на состояние органов зрения, верхних дыхательных путей и легких при участии соответствующих специалистов. Необходимо улучшить качество медицинских обследований состояния здоровья рабочих при приеме их на работу.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЦЕХОВ СЛАНЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМБИНАТА «КОХТЛА-ЯРВЕ»

И. В. Мазик

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

Сланцевая промышленность Эстонской ССР занимает ведущее место в народном хозяйстве республики. Вовлечение все большего числа рабочих в сланцеперерабатывающую промыш-

ленность сделало необходимым изучение условий труда и состояния здоровья коллектива.

Целью настоящей работы было изучение заболеваемости с временной потерей трудоспособности рабочих отдельных цехов комбината и установление степени влияния условий труда на заболеваемость. Исходным материалом, используемым для разработки, служили листки временной потери трудоспособности.

Данные заболеваемости за 5 лет указывают на систематическое уменьшение средней продолжительности одного случая, что означает снижение тяжести заболеваний в целом по комбинату.

Ведущее место в заболеваемости занимают основные производственные цехи, в частности газогенераторные цехи. Показатели заболеваемости по отдельным нозологическим формам дают возможность утверждать, что влияние вредного действия газов и пыли в открытом печном цехе ниже, чем в закрытых производственной коробкой газогенераторных цехах. С другой стороны, заболеваемость, зависящая от неблагоприятных метеорологических условий, в открытых цехах не выше, чем в закрытых цехах. Это дает возможность сделать вывод о преимуществе открытых цехов перед закрытыми в смысле воздействия на рабочих вредных производственных факторов, выделяющихся в атмосферу рабочих помещений.

О СОСТОЯНИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У РАБОЧИХ СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. Э. Л у т с, аспирант

Из Тартуского Государственного Университета
(Работа выполнена в Институте экспериментальной и клинической
медицины АН Эстонской ССР)

1. Для определения профессиональной вредности сланцевой пыли в мае 1955 года произведено оториноларингологическое обследование 500 рабочих сланцевой промышленности.

2. Из обследованных рабочих соприкасались со сланцевой пылью 186 человек (37,2%): шахтеры, породовыборщики, мотористы грохотов, грузчики и транспортные рабочие; 240 человек (48,0%) соприкасались со сланце-зольной пылью: генераторщики, машинисты экстракторов и зольщики; остальные 74 рабочих (14,8%) соприкасались главным образом с парами серы и фенола.

3. По сроку работы в сланцевой промышленности обследованные рабочие распределялись следующим образом: со стажем от 1 до 5 лет — 66,2%, со стажем 6—10 лет — 22%, от 11 до 20 лет — 9,2% и со стажем более 20 лет — 2,6% рабочих.

4. У большинства рабочих, соприкасающихся со сланцевой золой, газами и пылью, наблюдается катарральное состояние верхних дыхательных путей.

5. У рабочих, соприкасающихся со сланцевой золой и газами (генераторщики, машинисты экстракторов, зольщики) отмечается кроме сильной гиперемии слизистых оболочек носа, глотки и гортани часто гипертрофические или атрофические изменения в полости носа вместе с нарушениями обоняния, а также маленькие язвы носовой перегородки и в передней части нижней раковины. У рабочих с большим стажем атрофические явления в верхних дыхательных путях увеличиваются.

6. У рабочих, соприкасающихся со сланцевой пылью (мотористы грохотов, транспортные рабочие, грузчики), наблюдается только легкая гиперемия слизистой оболочки. Таким образом сланцевая пыль менее вредна, чем пыль сланцевой золы.

7. У шахтеров часто наблюдаются хронические риниты и воспаления придаточных полостей носа вместе с носовыми полипами, что, повидимому, зависит главным образом от микроклиматических факторов.

8. Хронические тонзиллиты наблюдались у 11,8% рабочих сланцевой промышленности, чаще всего (31,7%) у машинистов экстракторов, которые работали на сквозняке.

9. В связи с вышеприведенным необходимо применять все профилактические меры для избежания заболеваний верхних дыхательных путей. Следует улучшить вентиляцию на рабочих местах. Обязательно следует пользоваться респираторами при особо пыльных процессах труда. Необходимо разъяснить рабочим значение дыхания через нос (нос как главный фильтр, предупреждающий пневмокониоз). Оториноларингологи должны своевременно устранять нарушения дыхания через нос, для чего необходимо проводить профилактические оториноларингологические обследования.

Рабочих, страдающих хроническим воспалением небных миндалин, следует диспансеризовать и лечить.

10. В дальнейшем необходимо провести экспериментальное исследование влияния пыли на слизистую для изучения изменений слизистой оболочки носа.

О ВЫВЕДЕНИИ СЛАНЦЕВОГО БЕНЗИНА ИЗ ОРГАНИЗМА

И. Л. Крынская

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. Выделение из организма бензина происходит, главным образом, через легкие. Бензол же лишь частично выдыхается в неизменном виде. Значительные его количества окисляются и выводятся в виде парных соединений с глюкуроновой и серной кислотами. Нарастающее при этом количество связанных фенолов и органических сульфатов в моче, или рост их отношения к общим сульфатам и фенолам, ряд авторов предложил использовать с диагностической целью, как показатель воздействия бензола.

Высокое содержание ароматических соединений, в частности бензола, в сланцевом бензине дало основание предположить частичное выделение этого сорта бензина с мочой в виде вышеназванных парных соединений.

2. Для решения этого вопроса были проведены 2 серии опытов, каждая длительностью по 6 месяцев. Кролики отравлялись ежедневно по 4 часа парами сланцевого газового бензина в первой серии опытов в концентрации 3 мг/л, во второй — в 10 мг/л. Наряду с другими исследованиями определялось количество общих и свободных сульфатов и фенолов в моче. Результаты сравнивались с данными анализов, произведенных у контрольной группы животных.

3. В первой серии опытов количество связанных фенолов в моче подопытных кроликов оказалось лишь незначительно выше, чем у контрольных. Во второй серии опытов, при большей концентрации вдыхаемых паров бензина, эта разница значительно возрастает — процент связанных фенолов в моче подопытных животных заметно (в 1,5—2,5 раза) выше, чем у контрольных.

Особенно отчетливое увеличение процентного соотношения органических сульфатов к общим сульфатам наблюдалось в моче кроликов, вдыхавших пары бензина в концентрации 10 мг/л.

4. С повышением концентрации паров сланцевого бензина возрастает и процент связанных фенолов и сульфатов в моче.

5. Особенность сланцевого бензина (высокое содержание ароматических соединений) сказалось на пути его обезврежи-

вания — образовании парных соединений с глюкуроновой и серной кислотами, выводимых почками.

6. Повышение в моче процента связанных сульфатов и фенолов по отношению к общему их количеству может служить показателем воздействия на организм относительно небольших концентраций сланцевого бензина.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА СЛАНЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ КОМБИНАТЕ «КОХТЛА-ЯРВЕ»

И. А. Юргенсон

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. Очистка промышленных сточных вод в Советском Союзе занимает видное место среди других вопросов санитарной техники.

Особое значение она приобретает в связи с правительственными мероприятиями по защите водоемов от загрязнения их неочищенными или недостаточно очищенными сточными водами.

2. Очистка промышленных сточных вод важна как с точки зрения извлечения растворенных в них химически ценных веществ и последующего использования их в различных отраслях промышленности, так и ввиду необходимости охраны естественных водоемов от загрязнения сточными водами, которые изменяют физико-химические свойства воды водоемов и оказывают вредное действие на водные организмы. Загрязнение водоемов сточными водами часто приводит к невозможности использования их населением для хозяйственно-бытовых и других целей.

3. Из существующих многочисленных методов очистки фенольных сточных вод наиболее широко в коксохимической промышленности применяется метод экстрагирования фенолов органическими растворителями, в частности бутилацетатом.

Так как сточные воды сланцеперерабатывающей промышленности по своему химическому составу близки к сточным водам коксохимических предприятий, метод экстрагирования бутилацетатом нашел успешное применение на комбинате «Кохтла-Ярве».

4. В результате термической переработки сланца в сточных водах сланцеперерабатывающих комбинатов содержатся большие количества летучих и нелетучих фенолов.

5. Как показали исследования, экстрагирование фенолов бутилацетатом в цехе дефеноляции комбината «Кохтла-Ярве» дает снижение содержания фенолов в сточных водах от 40 до 70%, что говорит об эффективности этого метода.

6. Исследования санитарно-гигиенических условий труда в цехе дефеноляции комбината «Кохтла-Ярве» показали, что основными загрязнителями воздуха этого цеха являются фенолы и бутилацетат. Концентрации бутилацетата составляли 0,030—0,56 мг/л, фенола — 0,001—0,008 мг/л.

Оксид углерода, углеводороды и сероводород обнаружены в незначительных концентрациях.

7. Присутствие газов в рабочих помещениях объясняется нарушением герметичности аппаратуры и коммуникаций.

8. Для оздоровления воздушной среды и улучшения санитарных условий труда в цехе дефеноляции комбината «Кохтла-Ярве» необходим строжайший контроль за герметичностью аппаратуры, своевременное проведение планово-предупредительного ремонта оборудования, контроль за бесперебойной работой вентиляций и точное соблюдение правил техники безопасности.

МАТЕРИАЛЫ О КАНЦЕРОГЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ТОВАРНЫХ СЛАНЦЕПРОДУКТОВ

П. А. Боговский, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. При термической переработке добываемого в Эстонской ССР сланца получают масла и смолы с различными физическими свойствами, широко применяемые в народном хозяйстве после предварительной обработки или смешанными в различных соотношениях.

2. Основными товарными продуктами являются котельное топливо, шпалопропиточное масло и масло-мягчитель для резиновой промышленности, которые приготавливаются главным образом путем смешивания камерной смолы и генераторного масла или путем нейтрализации последнего щелочью.

3. Изученные нами сланцевое котельное топливо и шпало-

пропиточное масло, содержащие камерную смолу, вызывают у белых мышей развитие доброкачественных и злокачественных опухолей кожи на месте ее смазывания.

4. Сланцевое котельное топливо, шпалопрпиточное масло и масло-мягчитель для резиновой промышленности обладают также раздражающим действием на кожу белых мышей, вызывая эпиляцию, воспалительные изменения и атрофию, и оказывают одновременно резорбтивное общетоксическое действие.

5. Изученная нами черная иллюстрационная краска, при изготовлении которой вместо натуральной олифы применялась сланцевая олифа П, содержащаяся в краске в количестве 35%, не вызывает у белых мышей развития опухолей и не оказывает существенного раздражающего действия. У мышей отмечалась лишь проходящая эпиляция, причем шерстный покров полностью восстановился в течение короткого времени. Исследование, проведенное для сравнения с обычной ротационной краской, показало, что последняя обуславливала аналогичную несколько более слабую временную эпиляцию.

6. При работе со сланцевым котельным топливом и шпалопрпиточным маслом необходимо применять все профилактические меры, предусмотренные при работе с каменноугольной смолой или другими бластомогенными веществами. При работе с мягчителем для резиновой промышленности следует пользоваться средствами личной гигиены, с целью предупредить возникновение явлений раздражения на коже и возможного резорбтивного токсического действия. Работа с черной иллюстрационной краской, изготовленной на сланцевой олифе, практически безопасна; можно рекомендовать средства, уменьшающие возможность непосредственного контакта краски с кожей рабочих.

7. Учитывая, что товарные сланцепродукты, содержащие относительно небольшое количество (10—40%) камерной смолы, обладают бластомогенным действием, следует считать своевременным выдвинуть требование, чтобы камерная смола не добавлялась к неканцерогенным продуктам термической переработки сланца. Камерная смола должна быть использована в качестве ценного сырья в химической промышленности с целью путем соответствующей переработки получить неканцерогенные товарные продукты. Это требует изобретения и применения новых технологических процессов в рамках комплексного энерготехнологического использования сланца.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИРУРГИИ ЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Л. К. Богущ, профессор

Из Института туберкулеза АМН СССР

1. В настоящее время следует считать, что антибактериальная терапия не в состоянии разрешить проблему лечения больных с кавернозными и казеозными формами туберкулеза. Этот вид терапии, так же как и санаторное лечение, открывает широкие пути для эффективного использования хирургических методов лечения указанных форм туберкулеза.

2. Многолетний практический опыт применения хирургических методов лечения в комплексе с антибактериальной терапией показал высокую эффективность различных операций, адекватно применяемых при многообразных формах легочного туберкулеза.

3. Лечебный пневмоторакс с дополняющими его операциями: разрушение плевральных спаек, пневмоперитонеум, многочисленные варианты экстраплеврального пневмолиза, различные способы торакопластики — в настоящее время не могут быть исключены из списка эффективных мероприятий при определенных показаниях. Резко должны быть сужены показания к операции на диафрагмальном нерве.

4. В последнее десятилетие применяются операции на каверне в легком (кавернотомия), перевязки сосудов легкого и удаление сегментов, долей и всего пораженного легкого. Показания к этим операциям достаточно четко разработаны.

5. Наиболее перспективными операциями при ограниченных процессах являются сегментарные и клиновидные резекции легкого. Особое внимание должно быть уделено своеобразному типу опухолевидного туберкулеза — казеоме легкого.

6. Хронические эмпиемы туберкулезной этиологии подлежат компетенции хирургов. В зависимости от показаний при этом заболевании могут применяться: расширенная торакопластика с предварительным вскрытием плевральной полости, декортикация легкого, плеврэктомия и плеврульмонэктомия.

7. В самое последнее время в нашей клинике применяется операция — перевязка долевых бронхов у места их отхождения от корня легкого. Показанием для этой операции являются бронхиальные свищи туберкулезной этиологии и изолированные каверны при невозможности других оперативных вмешательств.

8. Расширение арсенала хирургических методов лечения туберкулеза позволило значительно повысить возможности оказания эффективной помощи большему кругу больных туберкулезом легких.

Высокий процент эффективности хирургических методов лечения позволяет считать, что они являются главным звеном в лечении больных с выраженными формами туберкулеза легких.

Устраняя каверну и прекращая бацилловыделение хирургические методы должны решать основную противоэпидемическую задачу.

ПЕРЕВЯЗКА БРОНХА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В КЛИНИКЕ ЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

М. С. Маргулис, аспирант

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР
(Работа выполнена в Институте туберкулеза АМН СССР)

1. По литературным данным ателектаз является мощным фибротизирующим фактором, который вызывает сморщивание и рубцевание легкого. В отношении легочного туберкулеза одни авторы считают, что ателектаз может способствовать клиническому излечению, другие оценивают его как опасное осложнение, вызывающее тяжелые патологические процессы в легком.

2. Мы поставили себе задачу выяснить возможность создания ателектаза оперативным путем в эксперименте (у кроликов), а также выяснить его влияние на легочную ткань и на течение экспериментального туберкулеза.

3. Проведенные нами опыты доказывают, что перевязка бронха у кроликов является доступным и надежным средством создания искусственного, необратимого ателектаза. Технически легче производить эту операцию слева. Во время операции необходимо учитывать возможность ранения крупных сосудов, а также мелкие разрывы бронха, что вызывает иногда медиастинальную эмфизему.

4. Первые серии опытов проводились на 16 здоровых кроликах и на 22 зараженных туберкулезом. Операция перевязки бронха переносится кроликами относительно легко. Из кроликов, перенесших операцию, погибли только 2 из серии зараженных животных на вторые и седьмые сутки после вмеша-

тельства из-за тяжелых патологических изменений в другом легком. За исключением послеоперационного периода (2—3 дня) ателектаз целого легкого не вызывает заметных нарушений жизнедеятельности подопытных животных.

5. Перевязка бронха вызывает необратимый ателектаз соответствующего легкого, которое претерпевает значительное сморщивание. Макроскопически оперированные легкие становятся темными, плотными и резко уменьшаются в размерах; на шестой месяц после операции объем легкого в 5 раз меньше нормального. У зараженных кроликов в ближайшие сроки после операции макроскопически отмечается на оперированной стороне значительное уменьшение как количества туберкулезных очагов, так и их размеров по сравнению с неоперированной стороной.

6. Наши экспериментальные данные позволяют считать, что операция перевязки бронха может быть перенесена в клинику. В хирургической клинике Института туберкулеза АМН СССР проведены первые 11 операций перевязки долевых бронхов по поводу бронхиальных свищей туберкулезной этиологии и в 4 случаях по поводу изолированных туберкулезных каверн в легком.

Предварительные данные в общем благоприятны.

УСКОРЕННЫЙ ВНУТРИКОЖНЫЙ МЕТОД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА К ТУБЕРКУЛИНУ

В. А. Фрадкин

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. Согласно современным представлениям ведущая роль в течении туберкулезного процесса принадлежит реактивности организма. Естественно поэтому, что вопросы, связанные с оценкой специфической реактивности больного, имеют первостепенное значение.

2. В повседневной врачебной практике для этой цели обычно применяют туберкулиновые пробы. Многими работами доказана целесообразность индивидуального определения характера аллергии к туберкулину. Тем не менее методика выявления уровня аллергии (высоты титра) все еще служит предметом дискуссии.

3. Наиболее распространенные методики не свободны от ряда недостатков. Определение туберкулинового титра, разработанное Л. М. Моделем и Е. Ф. Сидельниковой, сильно растянуто во времени. Это затрудняет его применение в амбулаторной обстановке и не позволяет одновременно выявить реактивность организма к туберкулину. Градуированная накожная проба, рекомендованная Н. Н. Гринчаром и Д. А. Карпиловским, не позволяет определить порог чувствительности к туберкулину, а также точно учесть количество субстрата, вызвавшего реакцию. Кроме того, как указывает В. А. Равич-Щербо, накожные туберкулиновые пробы Пирке примерно в 1000 раз менее чувствительны, чем внутрикожные пробы Манту.

4. Ускоренная методика внутрикожного определения туберкулинового титра, явившаяся предметом нашего изучения, в значительной мере лишена этих недостатков. Она заключается в том, что исследуемому лицу одновременно ставится 3—4 внутрикожных проб по Манту в различных разведениях. У нетуберкулезных больных определение титра начиналось с 7, 6, 5 разведений. В тех случаях, когда все три пробы оказывались отрицательными (отсутствие повышенной чувствительности к туберкулину), дальнейшее определение титра проводилось обычным путем. При заболеваниях туберкулезной этиологии, а также при подозрении на туберкулез, начальными разведениями служили №№ 13, 12, 11 и 10. Спустя 48 часов, если реакций не определялось, одновременно ставились пробы №№ 9, 8, 7 и 6.

5. Наблюдения, проведенные в Таллинской Республиканской клинической больнице и Республиканском противотуберкулезном диспансере над 406 взрослыми больными, позволяют отметить следующее:

а) Среди нетуберкулезных больных уже в первые 48 часов удается выявить лиц с повышенной чувствительностью к туберкулину, а также определить у них высоту титра.

б) Среди туберкулезных больных определение уровня аллергии, как правило, занимает от 48 часов (чувствительность к туберкулину в разведениях 13—10) до 96 часов (чувствительность в разведениях 9—6).

в) У большинства обследованных больных оказалось возможным не только определить высоту титра, но и выявить фазовый характер аллергии.

г) Одномоментная постановка внутрикожных туберкулиновых проб не вызывала у больных каких-либо осложнений, расстройств или неприятных ощущений.

6. Отличительной чертой данной методики является то, что в каждом отдельном случае, исходя из состояния пациента, его возраста и заболевания, можно использовать такие разведения туберкулина, которые окажутся более уместными. При этом введение точно дозированного количества туберкулина всегда позволит правильно оценить результаты проб, а следовательно и специфическую реактивность больного.

7. Простота исполнения и высокая чувствительность, четкие, удобные для оценки результаты в сочетании с возможностью быстро определить уровень и фазовость специфической аллергии, позволяют рекомендовать ускоренную методику внутрикожного определения туберкулинового титра для широкого использования как в клинической, так и в амбулаторной обстановке.

ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ВАКЦИНОЙ БЦЖ НАКОЖНЫМ МЕТОДОМ

И. Ю. Кузик

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

Большое значение в борьбе с туберкулезом имеет противотуберкулезная вакцинация. Эффективность вакцинации оценивается по образованию послевакцинационной положительной туберкулиновой аллергии и по заболеваемости туберкулезом и смертности детей.

Основным методом противотуберкулезной вакцинации новорожденных, широко применяемым в практике, по настоящее время является пероральное введение сухой вакциной БЦЖ. Для изыскания более эффективного метода в родильном отделении Таллинской Республиканской больницы было начато проведение вакцинации новорожденных накожным методом.

При вакцинации мы обращали внимание на реакцию организма новорожденного при накожном применении вакцины. Нами сравнивалось образование туберкулинового виража у детей, вакцинированных перорально и накожным методом, их заболеваемость туберкулезом и смертность от туберкулеза.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Вакцинация новорожденных накожным методом является безвредной для детей и не вызывает никаких осложнений.

2. По сравнению с вакцинацией через рот, вакцинация на-кожным методом дает в 3 раза большую положительную послевакцинационную туберкулиновую аллергию.

3. У детей, вакцинированных накожным методом, заболе-ваемость туберкулезом и смертность от туберкулеза была меньше, чем у детей, вакцинированных перорально.

4. У детей, привитых накожным методом, наблюдались формы туберкулеза с более легким течением, чем у детей, вак-цинированных перорально.

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ОСНОВНЫХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Г. А. Михайлец, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. В патогенезе туберкулеза большое значение имеют аллер-гические и воспалительные реакции и кислородная недостаточ-ность, борьба с которыми, наряду с антибактериальной тера-пией, должна способствовать выздоровлению организма. По-этому представляет несомненный интерес изучение влияния ос-новных противотуберкулезных препаратов на течение этих па-тологических процессов.

2. Проведенные нами исследования показали, что стрепто-мицин, ПАСК и фтивазид в терапевтических дозах не оказы-вают никакого влияния на течение анафилактического шока у морских свинок и феномена Артюса-Сахарова у кроликов. Введение стрептомицина в больших дозах (2 раза в сутки по 100 000 единиц на 1 кг веса) в течение последних 3 дней перед разрешающей инъекцией антигена несколько удлиняет продол-жительность жизни подопытных животных. Однако это дейст-вие больших доз антибиотика является слабо выраженным и не может иметь практического значения.

3. Стрептомицин, фтивазид и ПАСК в терапевтических до-зах существенно не влияют на течение гистаминового шока и офтальморезакции на гистамин у морских свинок.

4. Установлено, что стрептомицин и в меньшей степени ПАСК при профилактическом их применении удлиняют про-должительность жизни и увеличивают выживаемость белых мышей и крыс, отравленных окислами азота или хлором. При

этом легочный коэффициент, характеризующий величину отека легких, у подопытных животных был значительно меньше, чем у контрольных.

Фтивазид и тибон таким действием не обладают.

5. Стрептомицин, фтивазид и ПАСК в терапевтических дозах не оказывают существенного влияния на течение ожога ушных раковин у кроликов.

6. Изучение влияния противотуберкулезных препаратов на чувствительность белых мышей к различным видам кислородного голодания показало, что под влиянием стрептомицина животные становятся менее чувствительными к недостатку кислорода. Это имеет место как при понижении парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе, так и при отравлении белых мышей азотистокислым натрием и цианистым калием.

Фтивазид и ПАСК в аналогичных опытах не оказывают существенного влияния на чувствительность белых мышей к кислородному голоданию.

7. Для более успешной терапии туберкулеза, очевидно, необходимо помимо антибактериальных препаратов применять также лекарственные вещества, способные оказывать влияние на течение основных патологических реакций, наблюдаемых при этом заболевании, т. е. применять не только этиологическое, но и патогенетическое лекарственное лечение. Дальнейшие экспериментальные исследования на зараженных туберкулезом животных должны способствовать отбору таких средств.

О ДЕЙСТВИИ ФТИВАЗИДА, СТРЕПТОМИЦИНА, ПАСК И ТИБОНА НА ГРАНУЛЯЦИОННУЮ ТКАНЬ В НЕИНФИЦИРОВАННОМ ОРГАНИЗМЕ

Г. О. Лоогна

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

В настоящее время можно считать установленным, что различные противотуберкулезные препараты оказывают действие не только на возбудителя болезни, но и непосредственно на макроорганизм. В литературе имеется много данных о действии туберкулостатических веществ на различные функции организма и на морфологическую картину туберкулезного процесса. Однако, очень мало описаны те изменения, которые эти

препараты вызывают в образующейся грануляционной ткани в неинфицированном организме.

Целью настоящей работы являлось выяснение экспериментальным путем гистологических изменений, возникающих в грануляционной ткани, вокруг асептического некротического очага под влиянием фтивазида, стрептомицина, ПАСК и тибона в неинфицированном организме. Хотя тканевые процессы, развивающиеся при туберкулезном и при асептическом воспалении, качественно различны, тем не менее в образовании воспалительной грануляционной ткани принимают участие в основном те же морфологические элементы соединительной ткани и крови. Это обстоятельство оправдывает до некоторой степени перенесение результатов данного исследования и на закономерности специфического воспаления.

Моделью опытов служил стерильный некротический очаг в печени здорового кролика, вызванный путем ожога. Всего в опытах использовано 120 молодых кроликов. Начиная со дня операции животные получали вышеуказанные препараты в следующих суточных дозах: фтивазид в I серии 200 мг, во II 100 мг на 1 кг веса; стрептомицин подкожно 50 000 единиц на 1 кг веса; ПАСК 1,5 г на 1 кг веса, тибон 50 мг на 1 кг веса. Фтивазид и тибон вводились внутрь в виде водной суспензии, ПАСК — в виде 20% раствора на 2% растворе желатины. Как подопытные, так и контрольные животные (по 8 кроликов в группе) были забиты спустя 4, 8 и 12 дней. Из области некротического очага в печени брались кусочки ткани и изготавливались гистологические препараты. При этом изучалось состояние печеночной ткани, количество и клеточный состав грануляционной ткани, а также взаимоотношения отдельных компонентов ее.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Все изученные туберкулостатические средства оказывают действие на процесс организации стерильного очага в неинфицированном организме, вызывая как качественные, так и количественные изменения в грануляционной ткани.

2. Под влиянием фтивазида наблюдается более интенсивное образование грануляционной ткани по сравнению с контролем, однако ее переход в рубцовую ткань происходит несколько медленнее.

3. Фтивазид в дозе 200 мг/кг в сутки у части животных вызывал парезы задних конечностей и дистрофическое ожирение клеток печени.

4. При введении стрептомицина нельзя было отметить определенных различий в количестве грануляционной ткани по сравнению с контролем, но ее фибротизация происходит значительно быстрее и образующаяся рубцовая ткань склонна к гиалинизации.

5. При применении ПАСК развивается больше грануляционной ткани, чем в контроле, но несколько меньше, чем при воздействии фтивазида. Одновременно ПАСК ускоряет фибротизацию грануляционной ткани, что, однако, выражено слабее, чем при стрептомицине.

6. Тибон обуславливает усиленное разрастание грануляционной ткани (до 1½ кратной толщины) по сравнению с контролем, но при этом не наблюдается ускорения перехода в рубцовую ткань. Картина больше всего напоминает действие фтивазида.

7. Приведенные данные вносят некоторую ясность в механизм действия примененных туберкулостатических препаратов, которые в известной степени могут быть учтены и в клинической практике. Одновременно эти наблюдения указывают на то, что всестороннее значение закономерностей действия лекарственных препаратов на макроорганизм позволяет нам более сознательно и точно влиять на течение патологических процессов в желательном направлении.

О ВЛИЯНИИ ФТИВАЗИДА НА УСЛОВНО-РЕФЛЕКТОРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЕЛЫХ МЫШЕЙ

В. М. Суй

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

При применении фтивазида в ряде случаев этот препарат вызывает побочные явления, важное место среди которых занимают нарушения со стороны нервной системы.

Изучение влияния фтивазида на условно-рефлекторную деятельность белых мышей (применен метод образования защитных условных рефлексов, разработанный И. С. Александровым и М. П. Цибиной) показало, что этот препарат в дозе 1 мг на 1 г веса тела при применении описанной методики отчетливо нарушает деятельность центральной нервной системы. У подопытных животных реже возникали периоды устойчивых условных рефлексов, условных рефлексов было меньше чем у

контрольных, а их угасание протекало с отклонениями от нормы. У 6 из 8 подопытных мышей, у которых изучалось влияние препарата на уже выработанные условные рефлексы, фтивазид в дозе 1 мг на 1 г веса тела оказал судорожное действие, проявившееся спустя 6—18 дней после начала введения препарата. Количество введенного фтивазида до появления судорог у отдельных мышей было различным — от 141 до 417 мг. Все отмеченные припадки судорог начинались в связи с каким-либо раздражением. Судороги носили клонико-тонический характер. 2 мыши, у которых наблюдались судороги, погибли.

Выявилось, что применявшаяся методика не позволяет изучать более тонкие сдвиги в высшей нервной деятельности подопытных животных. Для более полной характеристики действия фтивазида на высшую нервную деятельность подопытных животных необходимо при дальнейшем изучении этого препарата применять методы, позволяющие определять фазовые состояния в высшей нервной деятельности.

ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Л. Э. Яннус, аспирант

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

(Работа выполнена в патоморфологическом отделении Института туберкулеза АМН СССР)

1. В патоморфологическом отделении Института туберкулеза АМН СССР широко используются гистохимические методики. Нашей задачей было изучение нуклеинового обмена, наиболее показательного для определения функционального состояния ткани, при различных формах легочного туберкулеза.

Мы пользовались методиками Браше (на рибонуклеиновую кислоту) и Фельгена (на тимонуклеиновую кислоту).

2. Было изучено содержание нуклеиновых кислот у 23 больных, подвергавшихся операционному вмешательству (пульмон-, лоб- и сегментэктомии), где обычные гистологические окраски позволяют обнаружить различную степень заживления туберкулезного процесса, и в 12 секционных случаях.

Помимо легких в секционных случаях гистохимически исследовались также лимфоузлы, селезенка и поджелудочная железа.

3. Отмечается существенная разница в содержании рибонуклеиновой кислоты в протоплазме и ядрышке различных клеточных элементов, в то время как разница в содержании тимонуклеиновой кислоты в ядрах незначительна.

4. Особенно много рибонуклеиновой кислоты в протоплазме плазматических клеток, гигантских клеток типа инородных тел, фибробластов, железистой ткани поджелудочной железы, эпителии бронхов. В ядрышках рибонуклеиновой кислоты много в гигантских клетках, эпителиоидных клетках, эпителии бронхов и эндотелии кровеносных сосудов. Рибонуклеиновая кислота имеется также в межклеточном веществе.

Тимонуклеиновая кислота содержится почти во всех ядрах клеток с преобладанием ее в лимфоцитах, имеющих более компактную массу ядра.

5. При наличии острых воспалительных изменений, а также при развитии молодой грануляционной ткани в стенке каверны вокруг туберкулезного очага отмечается обильное обогащение рибонуклеиновой кислоты протоплазмы плазматических клеток, фибробластов и гигантских клеток типа инородных тел, показывающее, очевидно, высокую функциональную активность их.

Наоборот, при тяжелых формах туберкулеза, когда, повидному, истощены активные реакции, клеток, содержащих рибонуклеиновую кислоту в большом количестве весьма мало. Также отмечается уменьшение содержания тимонуклеиновой кислоты в ядрах клеток при тяжелых секционных случаях туберкулеза, подвергавшихся вскрытию.

При переходе грануляционной ткани в рубцовую количество рибонуклеиновой кислоты уменьшается.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ, ЛЕЧЕННОМ СТРЕПТОМИЦИНОМ И СТРЕПТОМИЦИНОМ В СОЧЕТАНИИ С ПАСК

В. А. Кюнг, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

В литературе имеется мало данных о влиянии противотуберкулезных препаратов на течение репаративных процессов при различных формах туберкулеза. Сдвиги в морфологической

картине туберкулеза, обусловленные лечением, оказывают помощь в оценке действия применяемых лекарств.

Нами были изучены репаративные изменения, наблюдаемые при туберкулезном менингите, леченном как одним стрептомицином, так и стрептомицином в сочетании с ПАСК. Для исследований использовался секционный материал 50-ти детей, умерших в Таллинской городской детской больнице от туберкулезного менингита в 1950—1953 годах. Из этого числа 12 детей не подвергались лечению, 22 получали стрептомицин и 16 — стрептомицин вместе с ПАСК.

В отношении степени развития продуктивных процессов и интенсивности фибротизации туберкулезного менингита микроскопическая картина не была равноценной у детей, подвергавшихся различному лечению. Более отчетливые продуктивно-фиброзные процессы отмечались у детей, которых лечили одновременно стрептомицином и ПАСК, причем наиболее сильная продуктивная реакция и интенсивная фибротизация имели место в группе комбинированного лечения у детей с длительностью болезни более 40 дней. Кратковременное лечение стрептомицином или стрептомицином и ПАСК не изменяло существенно морфологическую картину туберкулезного менингита.

В пато-морфологической картине туберкулезного менингита следует обратить большое внимание на изменения в сосудах. Облитерация сосудов, зависящая от продуктивных процессов, была более значительной в группе, где проводилось лечение стрептомицином и ПАСК. Особенно обширная пролиферативная облитерация сосудов отмечалась в группе комбинированного лечения у детей с длительным течением болезни.

Более выраженную тенденцию к возникновению обширной фиброзной ткани в мягкой оболочке мозга; как и более выраженную пролиферативную облитерацию сосудов при одновременном применении стрептомицина и ПАСК, следует отнести к числу неблагоприятных моментов этого метода лечения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОСФОРНОГО ОБМЕНА ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ МЕТОДОМ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗОТОПОВ

Х. К. Норман

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. При исследовании интенсивности фосфорного обмена между плазмой крови и эритроцитами использовался радиоак-

тивный изотоп фосфора (P^{32}) в виде Na_2HPO_4 , который добавлялся к гепаринизированной крови. Опыты осуществлялись *in vitro*. Показателем интенсивности фосфорного обмена эритроцитов служило количество неорганического фосфора (радиоактивности), включающегося в эритроциты за 2 часа при 37° , выраженное в процентах и отнесенное к 1 миллиону эритроцитов.

2. На основании определения интенсивности фосфорного обмена эритроцитов у 50 здоровых людей (доноров) был получен средний показатель включения фосфора в эритроциты, равный $11,55 \pm 0,37\%$.

3. Для выявления возможных сдвигов в интенсивности фосфорного обмена эритроцитов при туберкулезе произведено 203 определения у 55 больных туберкулезом легких и туберкулезным менингитом, находившихся на излечении в Туберкулезном отделении Таллинской инфекционной больницы. В большинстве случаев в периоды острой туберкулезной интоксикации у исследованных больных включение фосфора в эритроциты было понижено (ниже 9%). Когда же явления обострения туберкулезного процесса проходили, включение фосфора в эритроциты приближалось к показателям здоровых людей.

4. В случаях эффективного лечения стрептомицином и фтивазидом, с улучшением состояния здоровья больных туберкулезом, наблюдалась нормализация интенсивности фосфорного обмена эритроцитов.

О РЕЗУЛЬТАТАХ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ПРИСТУПОВ РЕВМАТИЗМА У ДЕТЕЙ

Ю. Э. Томигас

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН Эстонской ССР

1. При острой суставной форме ревматизма, когда лечение пирамидоном начиналось в первую неделю болезни, явления в суставах исчезали быстрее (в течение 2—4 дней), чем при более позднем начале лечения (длительность явлений в суставах от 14 дней до 3-х месяцев).

2. Повышенная температура снижалась при больничном лечении в течение 4—6 дней независимо от продолжительности заболевания.

3. При раннем лечении реакция оседания эритроцитов нор-

мализовалась быстрее (в течение 10—20 дней), чем при более позднем начале лечения (в течение 40—50 дней).

4. Возникшие в течении данного приступа поражения сердца как при более раннем, так и при более позднем больничном лечении пирамидоном сокращались до легких поражений миокарда.

5. При лечении пирамидоном обострения во время приступов не зависят от времени начала лечения.

6. Продолжающаяся оставаться после выписки из больницы неуравновешенность деятельности вегетативной нервной системы и особенно симпатической нервной системы указывает и при отсутствии всех других симптомов болезни на еще не полностью законченный патологический процесс и требует большого внимания к организации внебольничного лечения и режима.

7. Лечение пирамидоном дети переносят хорошо, побочных явлений не отмечается.

8. Применение пирамидона вместе с необходимой длительностью постельного режима приводит к положительным результатам при лечении острых приступов ревматизма у детей и является тем самым рекомендуемым методом лечения.

ОБ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЗМОМ

Л. Ю. Коок

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. У детей, больных ревматизмом, тонзиллэктомия при условии обоснованных показаний и при правильно организованном последующем лечении дает во многих случаях благоприятные результаты и не опасна.

2. Показания к тонзиллэктомии у детей, больных ревматизмом, определяются совместно педиатром и оториноларингологом индивидуально в каждом случае.

3. Внебольничный режим после тонзиллэктомии у детей, больных ревматизмом, должен быть щадящим и во всяком случае строго индивидуализированным, особенно в отношении физической нагрузки.

4. У детей, больных ревматизмом, после тонзиллэктомии повторение острых приступов и развитие поражений сердца

наблюдается реже, чем у детей, не подвергавшихся этой операции.

5. У большинства детей, больных ревматизмом, у которых до тонзиллэктомии имели место частые ангины и катары верхних дыхательных путей, после тонзиллэктомии они полностью исчезали или наблюдались очень редко.

О ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ УРОПИРИНА

А. П. Г у н т е р, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

По нашему предложению на Таллинском фармацевтическом заводе инженером А. Я. Синка синтезирован новый препарат—уропирин, который представляет собой продукт солеобразования, полученный из аспирина, уротропина и этилового алкоголя и является белым кристаллическим порошком с точкой плавления 130° , хорошо растворимым в воде. С водным раствором треххлористого железа уропирин дает красное окрашивание. При кипячении водного раствора препарата в присутствии серной кислоты появляется запах формалина, а при кипячении водного же раствора уропирина с раствором едкого натра появляется запах аммиака. Препарат в виде порошка стоек, гигроскопичен. Ампулы раствора уропирина изготавливаются асептически, без стерилизации.

Как показали опыты, проведенные нами совместно с А. М. Кац, абсолютно смертельной дозой препарата для белых мышей при интраперитонеальном введении оказалась доза в 1,0 г/кг, а DL 50 оказалась равной 0,82 г/кг.

Предварительные опыты на кроликах позволяют утверждать, что уропирин в известной степени обладает противоспалительными свойствами и благоприятно действует при сепсисе, вызванном гемолитическим стрептококком.

В настоящее время с разрешения Фармкомитета Ученого Совета Министерства здравоохранения СССР проводятся клинические испытания уропирина.

По предварительным данным получен выраженный лечебный эффект у больных ревматизмом при применении препарата в дозах по 0,5 г 3 раза в день внутрь и внутривенно по 5 мл 10% раствора его.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ПАРОВЫХ ДЕСТИЛЛАТОВ И ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ ХААПСАЛУСКОЙ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ

Н. А. Дербенцева, канд. хим. наук и В. А. Фрадкин

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

1. При лечении различных заболеваний с успехом применяется ряд препаратов (пелоидин, пелоидодестиллат и др.), полученных из лечебных грязей открытых и закрытых водоемов:

2. На территории Эстонской ССР расположены многочисленные мощные залегаания грязей, часть из которых используется в лечебных целях. Сюда в первую очередь относится грязь Большого Хаапсалуского залива.

3. Задачей настоящей работы явилось изучение химического состава и антибактериальных свойств паровых дестиллатов и водных экстрактов, полученных из жидкой фазы Хаапсалуской лечебной грязи.

4. При выполнении химических исследований были установлены и количественно определены:

а) содержание в препаратах сероводорода, азотистых и непердельных соединений;

б) величины кислотности, окисляемости, удельного веса в зависимости от условий предварительной обработки и хранения грязи;

в) содержание летучих и нелетучих органических кислот: муравьиной, уксусной, масляной и молочной — как носителей биологической активности лечебных грязей.

5. При определении биологической активности некоторых препаратов было обнаружено их стимулирующее действие на размножение дрожжевых грибков.

6. Антибактериальное действие паровых дестиллатов и водных экстрактов изучалось по отношению к белому стафилококку, кишечной и дизентерийной палочкам.

Установлено, что цельные водные экстракты и в меньшей степени паровые дестиллаты обладают известным антибактериальным действием. Антибактериальное действие паровых дестиллатов выражено в равной степени по отношению ко всем трем изучавшимся культурам. Антибактериальное действие водных экстрактов более всего выражено по отношению к белому стафилококку, меньше — к возбудителю дизентерии и еще меньше к кишечной палочке.

НЕКОТОРЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ

А. В. Шевалье, канд. мед. наук

Из Института экспериментальной и клинической медицины АН
Эстонской ССР

В 1954 году в Институте экспериментальной и клинической медицины Академии Наук Эстонской ССР впервые в республике был применен электроэнцефалографический способ исследования неврологических и нейрохирургических больных. В 1955 году начата специальная работа над электроэнцефалографической методикой с целью объективного выявления мозговых нарушений при нейроинтоксикациях.

Наши предварительные исследования пополняют имеющиеся в литературе скудные данные по электроэнцефалографии при хронических профессиональных интоксикациях и указывают, что способ простой регистрации биотоков мозга дает малопоказательные результаты.

Был испробован также способ одновременного исследования условнорефлекторной деятельности и биотоков мозга. Способ этот не имеет особых преимуществ.

По ходу этих исследований было обнаружено возникновение медленных волн у некоторых испытуемых при условнорефлекторных моторных реакциях на мерцающий свет. Повидимому, эти волны следует расценивать как проявление локализованного гипнотического торможения.

Необходимо испытание других способов функциональной электроэнцефалографии для выявления характера и топике ранних токсических поражений головного мозга.

В нейрохирургической клинике электроэнцефалография имеет большое диагностическое значение для определения локализации мозговых опухолей. По нашим предварительным данным, при псевдотуморозных мозговых процессах электроэнцефалограмма может оставаться нормальной. Поэтому при отрицательных электроэнцефалографических данных и неясной локализации показана пневмовентрикулография. Наличие же отчетливых локальных электроэнцефалографических изменений в ряде случаев исключает необходимость вентрикулографии.

Tr. «Kommunist», Tell. nr. 4899.
Tiraaž 400. Trükipoogna'd 4.0.
ME-17985. 12. X 1955.

TASUTA

Tasuta

A-100918

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00970571 8