

日本結核病学会九州地方学会

—— 第 9 回 総 会 演 説 抄 録 ——

〔昭和32年9月14・15日 於 鹿児島市中央公民館〕

—— 特 別 講 演 ——

- 結核菌のフェージに関する研究……………九州大学助教授 武谷 健二
 尿路結核の治療と予後……………鹿児島大学教授 岡元健二郎

—— 一 般 講 演 ——

1. 門鉄職員の結核対策について 森重大作・水田格・原田邦夫・本岡健一・木村洗・為重哲雄・青柳和裕・稲富洲・福本寿雄（門鉄門司保健管理所）平田重成・横田浩・徳永照正・河野肆尙・林田一也・諫山文彦（門鉄病呼吸器科）
2. Sociometry よりみた結核療養社会の構造 生駒浩通・林田政幸（田川新生病院）
3. 本園入園患者の入園前の状況について 柴田義衛・徳富英男・塩井芳尙・飯田一郎・吉岡俊一・南吉光（第二松寿園）
4. 定期健康診断による結核休業者についての考察 水田格・原田邦夫・本岡健一・青柳和裕・為重哲雄・木村洗・稲富洲・福本寿雄（門鉄門司保健管理所）
5. 一農村地区病院で見られた重症肺結核患者の発病状態について 吉田澄彦（萩市玉木病）河内時和（八代市立病）

八代市東部の農村地帯にある本院5年間(昭27・5～32・4)の肺結核患者中3割強69名はNTA分類上重症に属し、岩崎ら結核予防会分類上第I型24名、II型3、III2、IV2、V3、VI2およびVII33名で急性のI型がかなり多くしかも今日まで減る傾向がない。A 疾病保険、重症69例中医療保護者36名、国民健康保険18名、社会保険家族7名、同本人および保険のない者各4名、生活程度の低い医療保護者および定期的健康診断を受けない国保・社保家族に重症多く、これを受ける社保本人は重症4に対し中等症7、軽症50とほとんど軽症に止る。B 発見の動機、調査した37例中古典的症状群（咳・痰・微熱・胸痛・全身倦怠・痩せ等）16名、その急性型（高熱・呼吸困難等および上記）10名、喀血3名、痩せ2名、咳・痰だけ1名等で、定期の健診は1名もない。これは社保50名の軽症がほとんどこれによるのと対照的である。C 職業、58例調査し主婦（保険上社保家族・医保等）17、農民（国保・医保）16、日雇（医保）5等で会社員・公族員・学生はいない。D 家族内同病者、調査48例中23名に同病者あり、うち2名のもの3家系、3名2家系を含み後者は一家6および7名中各4名が肺結核患者であ

る。E 臨床症状・検査成績(略)。結論、貝田氏は日本の結核を疫学的に軽症の多い都市型、重症が多い離島・農村型に分け両者間に約15年のずれがあるとした。われわれは都市近郊の一農村地区において社保患者群は都市型であるのに対し社保家族・国保・医保に重症多く、ことに前2者に急性型が目立ち、離島型に近いと思われる。これら重症者は自覚的異常により発見され、発病時すでに多彩な症状を有する。

6. 自然界抗酸性菌分類に関する研究 大内田務（九大細菌）

抗酸性菌の分類に関しては現在まで幾多の研究があるが、未だ抗酸性菌の複雑多岐な性状のため、決定的な系統的分類を見るに至らず困難とされている。今回分離保存菌株に新たに分離した菌株12株を含めた69株について、形態学的、生物学的諸性状を調べ、2,3の観察を試み、さらに特異な性状を示した8株については動物実験をも試みた。性状として色調、集落性状、抗煮沸性、カタラーゼ活性、コード形成性、諸種培地における発育、発育温度抗結核剤感受性および、中性紅反応について調べた。各種性状間の関連性を認めることは困難であつたが、抗結核剤とともにSMと色調との間に多少関連性が認められた。また各菌株はPASに感受性が弱い、そのうち比較的PASに感受性を有する菌株は共にSM、INAHにも感受性が強い。しかしこの感受性菌株の性状間においては、関連性はなくただ、フィオン、普通寒天培地における態度は多少共通を認めた。抗酸性菌は複雑な性状のため、菌群の共通の性状なく総合的な群別は困難と思われるが個々の性状についてはある程度の群別は可能である。69株のうち抗結核剤感受性、抗煮沸性、コード形成性を示す菌株についてモルモット、マウスで毒力を見たが毒力なく性状と毒力との間には関係がないようである。これら菌株よりそれぞれツベルクリンを作りツ反応を試みたが、同一菌株に特異性を認め、分離源を同じくする菌株間にもやや特異性がある。しかしツ反応特異性と生物学的性状との間には著しい関連性はない。このようにツ反応において、同一菌株および同一分離源を

有する菌株間に特異性を有することは、系統的な群別に役立つと思われる。以上抗酸性菌分類について生物学的性状、薬剤感受性、ツ反応の面から分類を試みた。

7. 結核菌の分離培養に関する研究(第I報)井上照(九大細菌)

今回 Hirsch の Charcoal 培地を基として、これにポリタミンを0.5%活性炭末(Norite A)を0.1%の割合に加え、この溶液150ccに寒天の代りに鶏卵200ccを加え凝固させた培地(C.P. 培地と仮称)を作り小川、岡、片倉、Löwenstein, Petragnanin の培地と比較し良好な結果を得たので報告する。被検材料は、結核患者喀痰を使用し前処置には4% NaOH 法と4% H₂SO₄ 法を行った。観察は8週間継続した。アルカリ法の場合の菌の発現は3%小川培地が最も早く(13~29日)C.P. 培地がこれに比しわずかに遅かった(14~30日)集落数では3%小川培地とC.P. 培地とで、著明な差は認められなかった。なおこのうちC.P. 培地のみに菌が发育して、小川培地に发育しなかったものが100例中4例認められた。硫酸法の場合は、アルカリ法と異なり、岡・片倉培地とC.P. 培地とが发育良好で共に菌発現日数が19~28日でその集落数においてもほとんど差異は認められなかった。なおまた岡・片倉培地に发育せずC.P. 培地に发育したものが4例あった。以上の結果から、喀痰よりの結核菌分離培養において、C.P. 培地は、アルカリ処理においてもまた硫酸処理においても良好なる菌の发育を認め、ことにC.P. 培地にのみ发育をする例が認められたが、これは耐性菌との関係において目下検討中である。

8. 病的材料中結核菌の混和培養に関する研究(予報)野崎瞭(国療銀水園・久留米大微生物)

2%キルヒナー寒天培地を用いて平板上に病的材料の混和培養を行った。发育促進物質としてクエン酸鉄アンモンを加えた。材料は患者喀痰および切除肺病巣であるが雑菌発生率が高いので、マラカイト緑の添加を試みた。雑菌の発生を阻止し、かつ結核菌の发育はなるべく抑制しないようなマラカイト緑の濃度を検討したが、50万倍~100万倍が適当であると考えた。培養成績:①切除肺病巣23例中、鏡検陽性培養陰性例が7例あった。②鏡検にて毎常陽性であった20例の喀痰中培養陰性が1例あった。喀痰の混和培養で、菌集落が初発するのは、2週ごろであつて、2週から3週にかけて、集落数が急激に増加するようである。切除肺病巣では集落の初発は3週ごろが多く、3~4週にかけて集落数の急増が見られる。対照の岡・片倉培地においては集落の発生は混和培養に比し数日遅れることが多く、また集落数も少ない。結論:キルヒナー寒天培地を用いた混和培養は、菌集落の初発、発生数において、岡・片倉培地に劣るものではなく、特に菌集落の算定がより正確に行われるので、病的材料中結核菌の培養に有利な点が多い。

9. 濾紙電気泳動法による液体培地組成変化の測定 三野原愛道・中村良介(国療福寿園)

実験方法:1)基本培地として Römer 反応陰性および陽性の家兎血清を使用し、これを Dubos 原液の蒸留水の量のみ%としたものを血清9に対し1の割合で添加した。それを小試験管に分注し、半数を56°C、30分間水浴中で加温、非働性とし、残り半数は無処置のまま使用した。2)菌は九大細菌学教室のBCGを用い、生理的食塩水浮遊懸濁液を作り、培地に対し0.02mg/ccの割合で菌を加えた。3)菌を加えてより、3週間目に培地の上澄を濾紙電気泳動法により分析し、対照と比較した。実験結果:1)γ-globulinの%はRömer 反応陽性のもの平均19.2%、陰性のもの14.9%であつた。2)菌の发育はRömer 反応陽性のものとRömer 反応陰性の血清を加えた培地のものでは、はつきりした差は認められなかった。Römer 反応が同じもので、無処置の血清培地と、非働性の血清培地では、非働性の血清培地に菌の増殖が多いことが観察された。3)植菌3週間後培地の上澄を泳動により分析した。それぞれの蛋白分画は対照と較べて、有意の差は認められなかった。総蛋白量は屈析率により求めたが、対照に比し約10%の減少が見られた。4)8週間後のものを同様に分析したところRömer反応陰性血清培地は有意の変化は見られなかったが、陽性のものにAlbumin分画の相対的減少とγ-globulin分画の相対的增加が見られた。この点についてさらに詳細の追究を続けたいと思う。

10. ペーパー・クロマトグラフによる固形培地内の抗結核剤の測定(特に滅菌前後の抗結核剤の安定性に就て)村田彰(国療銀水園)

SM, PAS, INAH の耐性培地作製に際し、これらの抗結核剤の滅菌による効力の低下が問題となるが、わが国においては、Drummond の研究に基づいてSMは滅菌により50%の効力低下ありとして、培地調製時は倍量入れて滅菌調製するのが現状である。しかしながら多くのこれらの研究は、細菌の发育抑制制度によつて計るカップ法かSM, PAS, INAH を分解発色させて、比色計により測定する化学的定量方であり、前者では不安定な細菌を尺度とし、後者では分解中間産物があつても、これが同時に抗結核剤として比色定量されるうらみがあつた。よつて私は、このような危険をなるべくさけるために、固形培地にもペーパー・クロマトグラフィーが使用できるか否かを実験した結果、有効な抗結核剤を測定するに好都合であることが解つた。私はとくに小川培地を用いて耐性培地を作る際、抗結核剤の濃度がどのようになるかを検討した結果、DHSMでは90°C 1時間の加熱で30%の低下があり、この低下は主として卵白への吸着に起因し、PASでは73.6%低下があるが、この際の低下は加熱によるものではなくて、小川培地へ混合したのみ

で起るので、化学変化に基づくものと思うがなお追求を要すると思われる。次に INAH では 18.6% が加熱により濃度の低下が起ることが解つた。なお DHSM が小川培地に吸着されて 30% の低下が認められたか、吸着された DHSM が抗結核性を失うかどうかは今後検討を要する問題と思われる。

11. 結核菌の生態と生活力に関する研究 (第 1 報)

染色による結核菌の生死鑑別について 山浦賢治 (九大細菌)

染色によって結核菌の生死鑑別を行うために、主に Neo-Tetrazolium chloride 還元反応 (以下 N. T. C. 還元反応と略) と染色性との関係を考察して、室橋のマラカイト緑・フクシン染色よりもより関連した染色性を示すマラカイト緑・メチール紫による結核菌生死鑑別染色法を考案し、死菌緑染・生菌緑染と推定した。なお本染色法についての基礎的染色条件の検討を、その染色性と菌株との関係、菌の培養日数との関係、培地の種類による差、さらにメチール紫溶液の pH ならびに染色温度・時間による変化について行つた。さらに、この生死鑑別染色の意義を明らかにする 1 つの方法として鳥型結核菌調株の単個菌培養をコロチオン膜を装着したフィルム・カルチャー法で行い、菌の発育・分裂の生態と生活力を直接鏡下で追求して、これに N. T. C. 還元反応および本染色法を併施し、結核菌の生活力と N. T. C. 還元能力およびメチール紫親和性との間の関連性について観察し、死菌または生菌でも分裂後の時間が長いものほどメチール紫親和性が強く通常 N. T. C. 顆粒を欠き、分裂後の時間が短く生活力の旺盛な菌は緑染し通常 2~3 個の N. T. C. 顆粒を有することを知りえた。なお、本染色の染色性は菌の抗酸性とは無関係で、緑染菌も十分の抗酸性を示す。

12. 唾液の結核菌増殖阻止作用 麻生聰 (国療佐賀)

唾液の結核菌増殖阻止作用についての研究発表は少ないが、いずれも硫酸処理後、固型培地に培養したもので硫酸の濃度によりその見解も区々であるので、私は唾液を濾過しキルヒナー培地と混和して結核菌を培養した。実験方法は結核患者の場合化学療法剤の影響をさけるため、SM, INAH は週 2 回の投薬日をさけ、PAS は服用後 4 時間で影響が軽微となるので食直前の唾液を採取し、汙過滅菌してその 2 cc を等量のキルヒナー培地と混和し、ソートン培地に 3 週間培養の人型菌青山 B 株で、5 mg/cc の菌液を作り、0.1 cc を滴下して 3 週間培養。対照は生理的食塩水を等量キルヒナー培地に加えて使用した。培養後培養全液を鳥濁式沈澱計に移し、3,000 回転 20 分遠沈し、対照の菌量を 100 とし、それに対する唾液加培地の菌量の比率を実験値とした。実験成績は平均値健康人 30.3%, 結核患者 20.7% で推計学的には 1% の危険率で有意の差を、さらに健康人中ツ反応陰性疑陽性者は 35.8%, 陽性者は 27.9% で 5% の危険率で有意の差が

あり、また結核患者を X 線所見で軽・中・重症に別けると、中等症 13.8%, 軽症 18.6%, 重症 31.7% で軽症と重症、中等症と重症間に 1% の危険率で有意の差を認めた。唾液の作用を受けた結核菌の菌長顆粒数、抗煮沸性は対照と差がなく、また対照の菌が紐状に発育しているのに反し、不定方向に平均 52% の非抗酸性菌を含み集つていた。この菌を小川培地に接種培養すると無数の集落を発生した。以上の成績から唾液に殺菌作用ないし形態的变化を与えるほど、強い作用はなく発育を阻止するのみで、また血液または血清の増殖阻止作用に似て、健康人結核重症に弱く中等症軽症には強く、また健康人でもツ反応陽性者が強いという結果により、血中の結核菌の免疫体が唾液に移行し、唾液の抗菌作用の 1 因子をなすものと考えている。

13. 含嗽水および喀痰あるいは胃液よりの結核菌検出頻度の比較 鴨川武彦 (津屋崎ホーム)

14. 蛍光顕微鏡法について 上川路陸博 (鹿大放射線科)

15. 抗結核剤感性及び耐性結核菌 (鳥型竹尾株) の核酸・カタラーゼ・リパーゼ・V-B₂ について 草野源一郎・樋口司郎・樋渡淳三・山本一夫 (長大篠島内科)

16. 静脈内感染により動物に主として肺結核症を発生させる試み 杉山浩太郎・松山恒夫・鬼塚信也・坂上益夫・柴田昌数・大村康 (九大結研) 宮崎敬・藤田貞文・桑野直迪 (九電病院)

実験的に肺に結核病巣を作るために従来用いられた方法には種々の欠点があつた。演者らは静脈内に一定数のほぼ一定の大きさの結核菌菌塊を注入することにより容易に目的を達することができたので報告する。牛血清を 10 ないし 20% の割合に加えた Kirchner 培地 10 cc を装入した 20 cc 内容の Penicillin vial に、できるだけ各単独菌に分離された平等な菌浮遊液を入れて約 2 週間培養すると、直径約 100~200 μ 程度の一見漿果状の菌塊を生ずる。その直径を計測し、また個数を計算して 100 あるいは 200 個等任意の数を天竺鼠 V. Saphena 家兔耳静脈等に注入する。1) 発生する病巣は直径約 3~5 mm の中心部に壊死を有する結核性肉芽である。2) ツ反応陰性の動物において上記感染後の経時的剖検所見より、まず肺の病変および肺門部リンパ節の腫脹を生じ、次いで脾肝等他臓器の粟粒結節、全身リンパ節の腫脹を生ずる様子がみられまた予め感作して「ツ」反応陽性の動物では肺門部リンパ腺および脾肝等に変化をみず、これら臓器からは培養によつても菌は証明されない。以上の所見から注入した菌塊は大部分肺に捕捉されるものと考えられる。それゆえ肺病巣の発現は確実で、肺への感染時期も明瞭である。また注入菌塊数の増減によつてある程度病巣数を制御しうることを知つた。3) 以上の如くして肺病巣を発生させた後 INH により治療を行うと、脾肝等の撒布巣

である粟粒結節は容易に痕跡を止めないまでに治癒するが、肺病巣、ことに壊死部は最も治療の影響を受け難い様子がみられる。かく肺病巣の発生、治癒等に及ぼす諸種の因子の影響を組織学的に追及するには、病巣が各独立して散在性であることと相俟つて、本法は甚だ便利な手段を提供するものと考えらる。

17. ツベルクリンに関する研究(2)特にツベルクリン蛋白の精製法について 戸田忠雄・武谷健二(九大細菌) 武原雄平(福岡県衛生研究所)

旧来、われわれの教室では精製ツベルクリン π を用いて実験を進めてきたのであるが、今回はそれよりも強い精製ツベルクリンを作るために、その精製法を検討した成績について述べる。精製法は約8週間培養した培養液を菌と共に100°C 1時間加熱し、これを2分してその一部はpH4.0にて沈澱したものを除いてトリクロル醋酸、硫酸、80%アルコール(pH4.0)等の沈澱法を用いて精製した。また残り一部は限外濾過を用いて $\frac{1}{10}$ に濃縮し、pH4.0にて沈澱したものを除いて硫酸および80%アルコール法によつて精製した。以上の方法によつて精製したツベルクリンの力価および蛋白量は、蛋白量は π の $\frac{1}{2}$ 程度であり、各種分割方で得られた精製ツベルクリンの量的相違は認められなかつた。力価は全般的に π より強い力価を示したが、そのうち濃縮から硫酸沈澱を行つた精製ツベルクリンが特に強い力価を示した。またこの方法によつて得られた精製ツベルクリンの量は予研青山B株を用いてソートン培地に培養して得られた量の方が、九大青山B株を用いてソートン変法培地(グルタミン酸ソーダ)によつて得られた量よりやや多く、同じ九大青山B株を用いたものでも8週間培養よりも11週間培養の方が得々得られ、予研青山B株のソートン培地8週間培養と九大青山B株11週間培養とはほぼ同じ量の精製ツベルクリンが得られた。

18. ツベルクリンに関する研究(3)多種蛋白及び多糖体の産生について 戸田忠雄・武谷健二(九大細菌) 武原雄平(福岡県衛生研究所)

ツベルクリン蛋白A、BおよびCの割合についてはSeibertらが報告して以来、武谷、大友らが詳しい報告を行つているが、培養過程における各種蛋白および多糖体割合の産生状況についての報告は未だない。演者らは結核菌株および培地成分を異にした場合におけるツベルクリン蛋白A、B、Cおよび多糖体I、IIの産生を3週、6週、8週および11週に分けて調べたので、その成績について報告する。まず蛋白の産生は3週で蛋白Aが産生され、5週で少量のBおよびCが産生されて8週では蛋白Cが多くなる。予研青山B株では比較的蛋白Aが多く、九大青山B株およびH₃₇Rv株ではC蛋白が多い。ソートン培地とソートン変法培地(グルタミン酸ソーダ)とでは僅少ながらソートン培地の方が蛋白Aが多い。こ

れら各種蛋白の力価は各週とも蛋白AおよびBが強く、蛋白Cがやや弱い。またソートン培地とソートン変法培地とで得られた各種蛋白の力価の間に相違は認められない。多糖体は5週ごろまでは検出されず8週ごろに多糖体IIが先に続いてIが検出される。

19. ツベルクリン遅発反応に就て 河盛勇造・室原玄十二・宮脇儀盛・浅原芳資(熊大河盛内科)

最近ツ反応およびBCG接種が同一個体に繰返し実施せられるようになって以来、ツ反応の発現様相に多少変化をきたしていることが、多数の研究者によつて認められ、ことに従来48時間ないし72時間に最も強い反応を呈するとされていたのに対し、さらに長時間経過した後始めて陽性を呈するいわゆる遅発反応なるものが、かなりの高率に認められるということが、一部の学者によつて唱えられている。もし本反応が結核アレルギーに起因するものであるならば現行のツ反検査には、何らかの変事を加える必要がある。そこで私どもは、その現象を検討する目的で、熊本市外の2小学校770名、1中学校577名に対し、化血研製 Lot No.56, 5Tuツ液の皮内接種を、各学年半数は左、他の半数は右前膊に行い、接種翌日より10日間に亘り観察し、また遅発陽性者に対しては、1ヵ月後再度、ツ反を行い、次のような結果を得た。すなわち、i) 遅発反応は低学年より高学年において高率であつた。ii) 両性間には特に差異は認め得なかつた。

iii) 日次別の陽性率は、第4日目、第7日目に高率で左右差は特に認めなかつた。iv) 既往BCG接種回数との間には特に関係を見出し得なかつた。v) 疑陽性者よりの陽性率は、陰性者よりのそれに比較して、はるかに高率であつた。vi) 遅発陽性者の繰返しツ反応の結果は48~72時間で大部分が陽性を示した。以上の如く、遅発反応は48ないし72時間陰性者に比し、疑陽性者よりの出現率が甚だ高いこと、および遅発陽性を認める時期は第4日が過半数を示める事実、さらにこれらに繰返しツ反応を行つて見ると、大部分が72時間以内に陽性を示した点を考え合せ、今後使用ツ液の濃度ならびに判定時間の多少の考慮により、ツ反応の臨床的価値を、より十分にせしめ得ると考え、目下さらに研究中である。

20. ツ反応陽転者に於る Wenger 試験について

中川 隼(九大勝木内科・熊本鉄道病)

昨年、本地方会総会において、自然陽転時、軽度ではあるが、交感神経優越傾向のあることを報告した。今回さらに昭31年3月実施せる検査結果を併せ得たので報告する。第1回(昭30年10月)第2回(昭31年3月)の「ヒストグラム」はともに正規分布型で、副交感神経優越、正常、交感神経優越に区分すると、自然陽転、BCG陽転、既感染の順に交感神経優越状態を示し、疑陽性ではほぼ同率、陰性では明らかに副交感神経優越状態を示している。 χ^2 検定でも、陽転により、交感神経優越に傾くもの

といえる。第1回目の平均値の比較では、既感染Z A、自然陽転、BCG感染[全]、疑陽性、既感染[全]、BCG陽転の順に、交感神経優越傾向を示し、陰性は副交感神経優越状態にある。既感染Z Aと陰性、自然陽転と陰性との比較では、10%の危険率で、交感副交感神経優越状態が区別される。自然陽転後6ヵ月毎、経過「グループ」別にみた成績では、1回2回ともに交感神経優越状態にあり、その後次第に低下している。BCG陽転でもほぼ同様のことがいえる。同一対象者の経過移行別にみると、1回2回目の傾向が類似し、2回目は、初回より6ヵ月目であるが、自律神経優越状態の移行は、陽転直後最も交感神経優越状態にあり、次第に低下し、1~1.5年で最低となり、その後僅かに元に復する。しかも各群の同一対象者の経過別、消長移行は、各経過「グループ」のそれに一致している。結論：1) 自然陽転時には、陽転直後強く交感神経優越状態に傾き、その後次第に減弱し、既感染期に移行し、わずかに元に復する。2) BCG陽転も、自然陽転とはほぼ同様であるが、自然陽転ほど著明ではない。3) 自然陽転、BCG陽転ともに、薬効試験と相反する。4) セリヤ教授のいう stress 説からも、かかる成績は、偶然の結果ではなからう。

21. 組織培養法による結核アレルギーの研究(第四報) (特に π ・BCGの培養白血球に及ぼす影響、その際の補体の役割について) 三野原愛道・真弓武文(国療福寿園)

組織培養法および白血球融解現象による結核アレルギーの研究については、前3回にわたって報告し、次のように推論した。①ツベルクリン反応陽性動物の血清中には何か、ツベルクリンの抗元性を中和させられるものがあるのではなからうか。②結核感染母体より得た培養組織の場合は、ツベルクリンが培養組織に働きかける場合、個々の組織によつて、ツベルクリン濃度に対する感受性が異なるのではなからうか。③また補体を全く培養系より除くと、ツベルクリンによる培養組織の抑制は起りにくいではなからうか、ということを考えて訳である。今回の π および、BCGを用いた実験も、前回と同様の方法を用いたが、ただBCGによる変化は、主として単核細胞に現われるように思われるため、流動パラフィンをもルモットの腹腔内に注入して得た腹腔浸出液より単核細胞を培養し、これにBCGを加えた。表12のように、ツ反応陰性の動物より得た白血球の培養組織に対する π の作用は、ソートンツベルクリンと同様に抑制作用は認められない。表13のように、ツ反応陽性の動物より得た白血球の培養組織に対する π の作用は、ソートンツベルクリンの場合と、ほぼ同様に現われた。すなわち培養組織は崩壊、壊死するさらにこの場合培養系より補体を除いておくで培養組織は發育を続ける非働性としたツ反応強陽性の血清で希釈した π を用いると、 π によ

る培養組織の抑制作用は弱まった。表14のように、ツ反応陰性動物より得た白血球の培養組織に、BCG生菌および、死菌を接触せしめたが、いずれの細胞にも同様に、菌を接触させることはできなかったため、前記のように単核細胞にBCGを接触したが、これも、あいまいな判定に終らざるを得なかつた。表15のように、ツ反応陽性の動物より得た白血球の培養組織の場合も、ほぼ同様であつたが、一部では、BCG接種によると思われるような細胞の退行変性を見た。このことは補体を加えた場合に多くみられるようであるが、しかし、生菌と死菌および補体を加えた場合と、加えない場合とに、はつきりした差を見出し得なかつた。

22. ツベルクリン弱反応の統計的観察 第1報 荒井正雄・三宅重徳・伊東裕俊・坂本馨・細山田馨・山本久雄(福岡市立警固小学校内科校医団)

私どもは「ツ」弱反応を色調により次の如く区分した。C反応：なんら操作を加えることなしに細心の注意の下に判定できるもの。D反応：酒精綿で軽く拭つた後ようやく色調を認めるもの。K反応：朽葉色を呈するもの。私共は本校全児童のべ7,084名を対象とし、弱反応を統計的に観察したが得たる成績を略述する。①全学童の弱反応出現率は約19%である。②弱反応の内訳をツ反応の発赤の大きさ別にみると10mm以上のもの94.0%、そのうちのC、D反応の合計は45.9%、K反応は48.1%となつている。③男女別出現率、男子19.9%、女子17.1%。④学年別では高学年になるにしたがつて高率になるとはいえない成績を得た。⑤弱反応の推移。現在弱反応を示すものの前回の「ツ」反応を各個人について発赤の大きさ別に集計したが、10mm以上のものは約93%であつた。また同様にして次回の「ツ」反応のうち10mm以上のものは約94%であつた。すなわち弱反応は「ツ」反応(-)、(±)から転化してくるものは甚だ稀であり、また(-)、(±)に減弱していくのも極めて少ないことが判明した。⑥弱反応の個人別頻度。1年3回4ヵ月毎の定期検診において、1回出現せるもの71.4%、2回22.4%、3回連続出現せるもの6.2%であつた。このうちには2重発赤、水泡を伴うものが次回には弱反応を示した例、あるいはまた正常反応と弱反応が交互に現われた例も相当あり、興味あることと思われたが本項については別の機会に発表する。

23. 気管支縦隔洞リンパ節の結核性病変の病理解剖学的並に組織学的研究 貝田勝美・田中健蔵・芝野忍・東英二・武末種元・重松信昭・水原博之(九大結研)

成人肺二次結核症の成立機転に関する気管支縦隔洞リンパ節の結核性炎の意義については、従来諸家の研究が行われているが、われわれは剖検肺400例の病巣検索と共に気管支縦隔洞リンパ節巣を静脈角節まで、肉眼的、組織学的に検索した。1) 初期変化群のみを認める例を年令別にみると、174例中150例86.2%にリンパ節巣を認め、

年齢の進むに従い病巣発見率は低下する。また肺内原発巣の発見率と比べるとやや高率である。2) その性状を年齢別にみると、肺二次結核例の方が初期変化群のみの例に比しやや乾酪化が高率で、高年齢にもかなりの率に認められる。個々のリンパ節病変は同一例でも性状の異なるものがかかなりあつた。骨化巣形成は初感原発巣に比して少ない。3) リンパ節巣の増悪拡大像は肺二次結核例9.7%, 初期変化群例6.7%であつた。4) 静脈角リンパ節には種々の病変が、肺二次結核例46.3%, 初期変化群例7.3%に認められた。5) 初期変化群リンパ節巣の拡りの方向性は同側上行が大多数で、両側多発は3.6%であつた。6) 二次結核性変化は重症例の94%に各種病変を、中等症の40%に新しい乾酪性炎を認めた。7) 蛍光法による結核菌の検出は、初期変化群のみの例27.8%, 肺二次結核例56.9%で、そのうち特に桿状形菌の検出率はそれぞれ5.1%, 25.5%であつた。菌検索を行つた全標本についてみると、乾酪化巣の検出率はそれぞれ8.7%, 50%であつた。8) リンパ節巣の気管支破入はわれわれの検索例では2例に認められた。9) 外来性再感染と思われるリンパ節巣は二次結核症成立機転を解析し得た52例中2例3.8%であつた。以上の如く、二次結核症の成立ないしはその経過に気管支縦隔洞リンパ節巣の有する意義は大であると思われる。

24. 肺門部石灰化淋巴巣から進展した二次肺結核症に就いて 平田寛・高橋新太郎・宇野勝丸・中島泰久・三浦昭彦・辛島匡士(国療中津)

成人肺レ線写真の明白なリンパ腺石灰化像は、従来しばしば初感染における1つの治癒過程として免疫学的な立場から、看過放置されることが多かつた。しかるに最近肺切除術が盛んに実施されるようになって肺門部リンパ腺を直接検索できるようになると、レ線上著明な石灰化像を示しているにも関わらず、一部は乾酪化し転移原としての性格を具えている例に遭遇する。これが気管支内に穿孔した場合、当然管内性転移が考えられる。われわれは最近肺門部リンパ腺より管内性伝播したと考えられる4例を経験しうち1例に肺葉切除を実施、これを確かめ得た。症例1、高等学校生。症例2 郵便局員。症例3 高校生。それぞれの集検で肺門部石灰化像のみを認められ発病まで放置されていた。これが石灰化リンパ腺末梢肺野にわたつて、かなり広い撒布性陰影をもつて比較的急激に発病したのは、該リンパ腺の気管支内穿破により吸引撒布され二次結核症に進展したと考えられるものである。症例4 洋裁学校生、21才、女子。昭和26年9月学校集検で、左肺の石灰化せる初期変化群のみを認められ保健所より心配の要なしといわれた。29年11月、咳嗽、喀痰、疲労感をもつて当所を訪れ、レ線により左上中野に撒布巣を認め、ガフキー5号。2年間安静および化学療法により、一般症状レ線像好転したが、喀痰塗抹陰性

培養は陽性であつた。気管支鏡により上葉気管支起部に灰白色、大豆大の腫瘤膨隆し、末梢気管支望見不能。造影では狭窄、圧迫像等の異常を認めなかつた。これに左上葉切除を実施、肺門処理に際し上葉気管支基部に小指頭大の石灰化リンパ腺を認めたので、その中根側で切離した。切除肺はS₁₊₂bに中指頭大、上葉全体に米粒大より大豆大の被包乾酪化巣群を見る。石灰化リンパ腺は1.0×1.2×0.8cm大で、上葉気管支基部前面において明らかに内腔に通じている。在来、石灰化肺門部リンパ腺は肺結核免疫の最も都合なもの1つとして看過放置されていた観があつたが、本症例のように気管支撒布による重症肺結核への進展の危険を包蔵するものも少なくないのではないかと考える。

25. 肺結核症と脂質代謝(第2報)肺結核屍肝の脂質分析に就いて 井上満治・森光正行・綿田紀孝・井上章(長大畿島内科)

肺結核症の脂質代謝の研究のため、われわれは先に肺結核症患者血清中の各種脂質量を測定し重症例に磷脂質の低下、その他の知見を得た。今回は脂質代謝に重要な役割を演ずる肝臓の脂質分析を試みた。しかし新鮮結核屍肝の入手が困難であつたので、まずホルマリン固定結核屍肝11例、非結核屍肝8例につき脂質分析を行い、次いで新鮮結核屍肝2例、非結核屍肝5例についての結果を報告する。実験成績: ホルマリン固定結核屍肝の総脂質は肝乾燥重量比14%以上のもの63.6%を示し、非結核屍肝では25%で増加している。新鮮結核屍肝にも増加が見られた。グリセライド脂肪酸はホルマリン固定および新鮮結核屍肝に総脂質と同様な増加があり肺結核症の脂肪肝は中性脂肪の増量によるものと思われる。総コレステロールは結核屍肝の総脂質の増加に伴わず脂肪肝例では総脂質比はかえつて減少していた。磷脂質は新鮮屍肝では結核、非結核の両者間に差はなかつたが、少数例のため今後検討する必要がある。ホルマリン固定肝の磷脂質はいずれも低下しており固定中の分解を思わせる。結核屍肝のJod 価はホルマリン固定および新鮮例のいずれも低下しており新鮮結核屍肝の酸価は著明な上昇を示した。

26. 結核症とフオスファターゼ 松尾省吾(長大畿島内科)

27. 肺結核病巣の化学的組織化学的研究(第3報)

三野原愛道・三宅清毅(国療福寿園) 田中健蔵・芝野忍(九大結研)

〔実験目的〕 われわれが数年来行つている肺結核病巣の生化学的組織化学的研究の一部として今回はカタラーゼ活性の面より病巣における代謝の一面を検討した。〔実験方法〕 カタラーゼ活性度の高い赤血球の混入を極力防いで比較的大きい病巣はEuler氏法により生化学的定量を行い、その他の小さい病巣は小林氏法により組織化学

的検索を行った。Euler 氏法については、稀釈度と酵素活性が相関するかどうかを検討することは病巣の微量分析では困難であるが何等かの検討がなされねばならぬが今回は考慮しなかつた。小林氏法については基質であるモノエチル過酸化水素は、不安定であるのでその都度新しく合成した組織切片も切除後最短時間(36~48時間)のものであることがのぞましい。〔実験結果〕小林氏法により病巣内カタラーゼの分布をみると病巣内特異被膜すなわち巨細胞ついで類上皮細胞がよく染まり、非特異被膜の細胞はずつと弱くなる。乾酪巣内では非軟化部は淡くピマン性に染まり、軟化部は切片作製時の脱落も考慮せねばならぬが不均等に非軟化部よりやや著明な染色性をもつ。この部を比較的大きい病巣について Euler 氏法により比較すると軟化部は6.0~15.8(平均11.2), 非軟化部では0.98~3.0(平均2.19)であつた。〔考案および結語〕他の酵素と同様カタラーゼも無損傷細胞において活性が高いことを示しているが、乾酪巣において軟化部にカタラーゼ活性が上昇するのは細胞浸潤によるものかすでに乾酪巣内に遊離された酵素が活性化されるものであるかは決定し得なかつたが、この点およびカタラーゼと病巣内結核菌増殖の問題はさらに追究されねばならぬ。

28. 切除肺の結核病巣(乾酪巣)の化学的研究特にアミノ酸について 大隈邦彦(門鉄病)

29. 珪肺結核のレ線学的、病理学的研究(第2報)

貝田勝美・田中健蔵・乗松克政・松永信之・荒木宏・神武壮(九大結研)

珪肺結核の診断、治療、ならびに病理に関し従来検索を行つてきたが、最近遊離珪酸含量の少ない(母岩組成 SiO_2 52.30%, CaO 3.31%, MgO 2.46%)塊状鉍脈亜鉛鉍山従事者の5切除例を得たので報告する。1) 5症例の職歴は13年, 6年6ヵ月, 6年, 1年6ヵ月, 坑外勤務3年にしてレ線所見で珪肺は S_1 , S_x , S_x , S_0 , S_0 にして結核病巣は線維乾酪型の融合線, 塊状影ならびに結核腫様空洞であり, 結核菌は全例ともに塗抹, 培養陰性である。2) 主病巣について見ると第1例より第3例までは集合被包乾酪巣にして周焦炎はほとんどなく, 一部に崩壊像を見, 被膜には珪症性変化による修飾が認められ, その程度は職歴の長いほど著しい。第4, 第5例は軟化空洞で珪症性変化による修飾は認められない。3) 主病巣以外の粒状影(粟粒大)は第3例までは血管気管枝周囲の珪症性肉芽, 細小気管枝の閉塞を伴う無気肺の部分が主で, 珪肺結核結節, 珪肺結節はほとんど認めない。米粒大以上の結節陰影は第3例までは珪肺結核結節, 結核結節, ならびに珪症性肉芽として解析される。第4, 第5例では粒状および米粒大以上の陰影は結核結節のみである。4) 血管影の変化は顕著でないが, レ線所見上第3例までに認められる棘状突起, 断裂像は

血管周囲の珪症性肉芽, 血管内膜肥厚として解析される。5) 珪酸含量の少ない鉍山従事者に見られる軽度珪肺に合併した軽度の肺結核は結合型を呈し化学療法により, その進展がある程度阻止され, 周焦炎はほとんど消褪し新しい撒布も見られない。

30. 結核切除肺に於ける部分的肺気腫に就て 第1報 横尾正秀(国療佐賀)

結核性病巣附近に生じた部分的肺気腫のうち, 主に小豆大, 大豆大の比較的大きいものいわゆる Bulla の6例につきレ線所見, 化学療法との関係, 発病より切除までの期間および発生部位, 特に切除肺の病理組織学的所見等を報告した。すなわち Bulla を第I型の癭痕型と第II型の非癭痕型に大別した。第I型は肉眼的に Bulla の1つ1つが不規則な形態をなし, その壁が厚く, 組織学的に観察すると, 周囲の古い結核病巣の癭痕性結合組織が Bulla の隔壁を形成している。次の第II型は Bulla が円形または楕円形を呈し, その隔壁は菲薄で, その結合組織は繊弱で輪状を呈し結核性癭痕組織を欠除している。その発生機序は未だ十分ではないが Bulla に近接する細気管枝の連続切片標本を追及しましたその立体像により細気管枝拡張と肺気腫とが合併して Bulla を形成する如き所見を得た。これらの所見より非癭痕型は壁に伸展性があるようにみえ, 臨床上市しばしば Bulla が拡大, 縮小する事実が知られていることより, 何かの原因によりある程度大きさの変化は癭痕型より容易であろうと言うことがその組織学的所見より推定しうる。次に化学療法との関係は癭痕型については短期間に比較的大量の抗結核剤を使用し, 非癭痕型においては長期間に少量使用している。発生部位は1例を除き全例とも肺尖部に存在し, 性別は6例とも男子であつた。

31. 自然気胸発生因子としての気腫性嚢胞に就いて

平田寛・高橋新太郎・宇野勝丸・中島泰久・三浦昭彦 幸島匡士(国療中津)

最近われわれは, 気腫性嚢胞と自然気胸との相関関係について, 興味ある数例を経験したので報告する。症例1: 45才男, 約3年前より左肺結核で自宅療養中, 昭32年6月右自然気胸を併発, 頻回の排気も効果なし。有癭性自然気胸と診断し手術を決意したが, 術前死亡した。剖検により, 右肺 S_2 に小指頭大の気腫性嚢胞2個あり穿孔が認められた。すなわち, 気腫性嚢胞の破裂による有癭性自然気胸であつた。症例2: 29才男, 男31年4月感冒罹患中, 右自然気胸を起し, 数日後, 膿胸を併発, 当所に入所。喀痰, 胸水中の結核菌検索を繰返したが証明し得ず, さらにレ線所見にも結核性病変を思わせる陰影を見出し得なかつたので, 気管支造影を行い, 右肺 B_4 , B_5 および左肺 B_{10} に, 気管支嚢腫を発見した。すなわち, 本例も, 気腫性嚢胞の穿孔による自然気胸であつたと, 推察される。症例3: 45才男, 4年前左自然気胸を

経験。昭32年3月、血痰、小喀血あり、肺結核として治療をうけていたが、当所で喀痰塗抹培養を繰返したが結核菌を証明できず、レ線にも肺結核を思わせる陰影なく、気管支造影で、左肺B₃に気管支嚢腫を発見した。本例も、過去の自然気胸は、気腫性嚢胞の破綻により起つたと考えられる。症例4・5：共に右肺結核あり、肺切時偶然、前者はS₁に拇指頭大の気腫性嚢胞3個、後者はS₂に小指頭大のもの3個発見した。しかしながら、術前の気管支造影よりその存在を予知できなかった。他に、症例3と類似せる臨床所見ある2例を経験した。結語：気腫性嚢胞は、自然気胸発生の重要な1因子と考えられる。特に、有嚢性自然気胸を認め得る症例に関しては、気腫性嚢胞の破裂を考慮に入れて、破綻局所の修理を行うべきであつて、たびたび排気を繰返すよりも、むしろ速やかに開胸し、破綻局所の修復を行うべきであると考えらる。

32. 嚢状浄化空洞 安西正巳・横尾正秀・後藤健治・福元稔（国療佐賀）

33. 慢性結核と肺性心（Cor Pulmonale）に関する考察 川路清高・橋口俊照・浜田良二郎・大山満（鹿大病院）

34. 肺結核患者の体力に関する統計的観察 岩永知勝（九大結研・九電病）

九電病院入院中の肺結核患者の体力判定の目的で、いわゆる電気閃光法による最小有効負荷時間（Least Effective Time）を測定して次の如き成績を得た。（なお最小有効負荷時間は以下略してLETとする）1）胸部手術後との関係：術後月数の経過と共にLETが延長している者が多く、両者の間の相関係数は $+0.412$ （5%以下の危険率で有意）で、術後の体力の回復をかなり忠実に示していることが推察された。2）術後の肺能力との関係：術後の肺能力が正常以上に回復したものではLETの上限は6分にもなりうるが半分以上に減少したものではせいぜい2分位に止まり、甚しい者では0.5分になっているものもあつた。3）胸部手術後2ヵ月目では術前値に比して非常にLETは低下し、3ヵ月目頃より術前値の近くまで延長してくる者が多かつた。また、術中の出血量の多い者ほど低下率が大きく、出血量の少ない者の方が回復が早い傾向があつた。4）体重との関係：相関係数は $+0.476$ （1%以下の危険率で有意）で、相等有意な関係のあることが分つた。

35. 肺結核症の肺尖限局性に関する血行力学的研究 — 心肺血管模型樹による実験 — 貝田勝美・森万寿夫・長野準・岸川利行・天本英世・田中恭之助（九電病・九大結研）

1946年米国のWilliam-Dockは、カテーテル法による右心内圧および肺動脈圧の測定結果により、臥位から立位に体位変換することによつて、肺尖圧が低下すること

を指摘し、これが人間の肺尖部に結核が好発する最大の原因になつているという説を発表した。肺動脈血流は末梢抵抗や、血管の弾性、心搏出、呼吸運動等の複雑な条件の下にあるが、その血行生理はある程度まで流体力学的な原理に基づいていることが推察される。われわれは森の考案した心肺血管模型樹を用いて水力学的実験をおこない、肺尖のLocus minoisに関して流体力学的立場より理論的に分析検討した。完全流体が定常の流れをなす時、一般にBernoulliの定理が成立するが、流体の圧は流れの方向にカテーテルが一致した時、逆らつた時、またカテの側面に小孔を作成して測つた時の3種類の圧構成をもっている。われわれはまずこの3種の圧関係を分析し、なお肺動脈模型実験から、圧の上昇と流量の関係を実験し、Pitot管の原理から流量指標を導入した結果、圧と流量指標は直線的関係にあることを知つた。次に体位変換による肺尖部の圧の動揺、および上葉の流量変化を測定し、立位における上肺部の流量の減少を証明した。なおこれを流体力学より解析し、MedlarのUprighttheory に対して、流体力学的立場より1つの推論をうるに到つた。

36. 肺結核症の肺尖限局性に関する研究（第二報）

菌塊静注による実験 貝田勝美・杉山浩太郎・宮崎敬天本英世・桑野直迪・藤田貞文・矢藤昭一（九大結研・九電病）

1954年D. T. Smithは“Stream flow theory”を発表して上下大静脈より集る血液は右心内で十分混合されるのではなく、右心房迄運ばれてくる経路とその時の動物の体位によつて右心内より肺に分布する血流の血行力学的関係が変化することを指摘した。われわれもかれらの石松子による実験を追試し確証を得たが、さらに杉山の法により結核菌菌塊を作り石松子に代る結核菌菌塊を用いて49匹の家兎の耳静脈または股静脈より血行性に感染させ肺尖に孤立性の病巣を作らせる目的で実験を行い次の結果を得た。1）肺以外の臓器には肉眼的に病巣を認めず、培養成績も陰性で注入菌塊はすべて肺毛細管に捕捉されたと思われる。2）肺に見られた結核性病巣は粟粒大～小豆大に及ぶほぼ均等大の弧在性の被包乾酪巣で、大小種々各様相の病巣は認められなかつた。3）病巣数の上下葉別比較では股静脈注入群では圧倒的に肺下葉に病巣を認め、耳静脈注入群では前者に比し肺上葉に病巣を認める傾向にある。4）注入菌塊数と菌塊の大きさより菌量の近似値を求めたが1匹当たり $0.01\text{mg} \sim 0.1\text{mg}$ で菌液静注に比し遥かに少量でかつ病巣が肺のみに限局することより非常に優越性がある。菌塊静注によりSmith, Medlerの説を立証すると共に成人型肺結核のリンパ血行性発病に関して一立場を得、さらにわれわれの菌塊静注の優越性について報告した。

37. 肺胞ガスと結核菌の発育 (第2報) 岸川利行・柴田良一 (九大結研)

私達は、先に健康人の立臥位時における肺上葉、下葉の肺胞ガスを分析し、立位において上葉の O_2 Vol % は 15.46, CO_2 は 4.25, 下葉では O_2 13.10%, CO_2 は 5.29% の値を得たが、これらは前会に報告した。この度は、Dock, Martin, Matison らの言うようにしこれら上葉のガス濃度が、下葉のそれに比し、結核菌の発育に好影響を与え、成人二次肺結核症が肺尖部ないし肺上野に好発する誘因の1つになりうるか否かを知るため、この実験を行った。方法：気密にできる、2コの入出口をつけた約4lのガラス瓶の中に、ソートン培地約20ccを入れた、50ccのフラスコを入れ、各濃度のガスを2~3日おきに置換した。ガスは外気 O_2 18, 15.4, 13, 10 CO_2 1, 4, 6, 9 の5種類で、4週後の乾燥菌量を測定した。使用菌は当所にて継代培養した $H_{37}Rv$, $H_{37}Rv$ の P A S 100γ, S M 1,000γ 耐性菌、および1ヵ月たらず化学療法をした患者より分離した菌を用いた。これは、1%ないし3%小川培地よりソートン培地に植え3週後のものを径7.5mmの渦巻白金耳にて釣菌して用いた。結果：ガス交換、ガラス瓶の大きさ等同条件のものを比較し、外気下の菌乾燥量を100%とし並べてみると、 O_2 18%, 15%, 13%, 10%, CO_2 1%, 4%, 6%, 9%の順に、103.2%, 81.4%, 63.9%, 8.1%となる。すなわち上、下葉の肺胞ガスに類似した、 O_2 15%, 13%, CO_2 4%, 6%では上記のようにある程度の差を見る。また O_2 の%が低下し、 CO_2 のそれが増加するにつれ、発育菌量は減少してくる傾向がある。次に菌種、環境ガス濃度の相違を無視した発育菌量と pH との関係を図にしてみると、100~120mg では pH 8~9 の間で、ピークを示し、120~140mg から下降し、以後は菌量と無関係に 5.5~6.0 位の間に位置する。しかし、この問題は今後なお十分検討してゆきたいと思っている。

38. 胸部手術の Cardio-Tachoskop 観察 (第二報) 特に肺切除術に就て 宮田政章・最所保夫 (国療福寿園)

肺切除術47例について術中の心電図の変化を Cardio-Tachoskop により連続観察し次のような知見を得た。手術は全例オピオートの基礎麻酔で Xylocain 局麻により有意識下挿管、ラボナール導入、エーテル維持、術中を通じて補助呼吸~調節呼吸を行っている。手術体位は術側上の側臥位である。1) 挿管時の所見：8例中5例に洞性頻脈、4例に肺性P、3例に ST・T の低下を認めた。これらの変化の発生には、咽頭粘膜、気道の機械的刺激、咳嗽発作、気道閉鎖等に関与するものと思われる。麻酔が十分で挿管が順調に実施されれば減少させるものと思われる。2) 心電軸について：左右いずれの手術においても電軸の右偏するものが高率に見られ、特に開胸中

に著明である (82.7%)。術終了背位には旧に復する。開胸前は右手術体位に多いが (右 77.8%, 左 42.1%)。開胸後は左右の差はない。また術前の心電軸所見とはほとんど関係ないようである。この心電軸の変化においては心臓の物理的位置変化が主役を演ずるものと思われる。健康人の無麻酔側位の場合の変化も大差なく、麻酔による影響は余り認められない。3) 肺性Pについて：麻酔背位においてすでに若干認められ (23.6%) 側位において増加し (45.9%) 開胸中には 72.1% に達し閉胸により減少した。左右手術例に著明な差は見られないが開胸中には左手術例にやや多いようである。肺虚脱と肺性Pの出現頻度、大きさにはある程度の関係が認められるが、同程度の手術例においてこれを見るものと見ないものがあり、また健康者の無麻酔側位においてはほとんどこれを認めないに係らず全麻時の体位変換のみで相当の率にこれを認める点についてはさらに今後の追求を要することと思われる。4) ST・T の変化について：これは主に ST・T III の低下で麻酔中においても 39.5% にこれを見、開胸中にはさらに増加して術終了まで継続する (60.7%) が程度は比較的軽い。この発生については肺虚脱に基因する右心負荷のための右冠不全も考えられるが、さらにまた術中一時的に没没を繰返すものや気道内の分泌物吸引により低下するものは Anoxia が関与すると思われる。以上の如き P, ST・T の変化は術中において肋膜癒着剝離、血管、気管接の切断、肺の切除、加圧等によつては余り影響されないようである。5) その他の変化について：以上の他の術中変化として 33例 (70.2%) に不整脈を認めた。そのうち洞性頻脈がその半数を占め、(16例) その他結節調律 (7例)、房室解離 (3例)、心室性期外収縮 (2例)、洞性徐脈 (2例)、発作性上室性頻搏 (1例) 等である。これらはいずれも大体麻酔のⅡ期~Ⅲ期1相附近で一過性に出現することが多く、手術の進行とは特別の関係は見られず、むしろ麻酔剤の種類、麻酔の深度、麻酔に伴う Anoxia Hypercapnea、さらには個体の植物神経機能異常等に関与するように思われる。私共は高度の血圧低下、洞性徐脈、頻搏発作等による手術中止例の再検討について、薬効学的検査により植物神経機能異常を発見した。従来エーテルは交感神経刺激性に、Pentothal は副交感神経刺激性に働くといわれまた Anoxia Hypercapnea はそれ自体不整脈を発生せしめる他に Vagirs を興奮させる作用があるといわれており、特に植物神経機能異常例においては著明なる影響が想像されるのでこの点を今後さらに追求する積りである。事実私共は中止例の再手術に際しては硫酸アトロピンの前処置、ラボナの基礎麻酔廢止、エーテルの調整、調節呼吸の励行等比較的簡単な操作を加えることでいずれも再手術に成功した。

39. 肺切除の心電図 霧光男・光永昭明・山内卓三 (国療再春荘)

62例の肺切除術施行患者の術前, 術中, 術後の心電図を撮影し経過を観察した。1) 麻酔および術中の心電図: 麻酔によつては著明な心電図の変化はきたさないが脈搏数の増加が起る。挿管時心室性期外収縮の起つた例が2例あつた。術中開胸と同時にPⅡⅢは増大しS TⅡⅢあるいはTⅡⅢの低下を示す例が約半数あつた。局所麻酔による平圧開胸時より気管内麻酔時が傷害の程度は低い。

2) 術後の心電図 (A) 型すなわち心電軸の変化 われわれの例では右型, 左型相半ばした。(B) 術前正常心電図を示した54例中術後2ヵ月後なお不完全右脚ブロックを示した者が12例あるうち, 10例は再臓膜不全あり気管支瘻のある者であつた。さらに8例は6ヵ月~1年後もそれが残っている。(C) Rの低下: 区切では多くは2ヵ月で正常に復し葉切ではなお回復していない。4) 手術予後と心電図 (A) 房室不完全ブロックの第I型すなわち Wenckebach の週期を示す例に肺切を行い無事であり1ヵ月正常心電図に復している。(B) 不完全右脚ブロックの患者に肺切を行い無事であつた。(C) 低電位差, しかも胸部誘導の最高0.8mVの者に肺切を行い無事であつた。(D) Tが全誘導で陰性の者に肺切を行い無事であつた。(E) 心室性および上室性期外収縮を示した例に肺切除を行い無事であつた。

40. 肺切及び成形術に於ける心電図の検討 吉利正勝 (国療福岡)

肺切および成形術の前後において心電図上の変化を観察したのでここに報告する症例は(表1の如く)肺切群12例成形群11例である測定時期は術前安静時, Master-2 step 負荷時, 術後直後, 3日, 10日, 21日とし誘導は標準12誘導である。検査成績: 1) 型の変化は(表2の如く)成形ではほとんど変化なく肺切でも著明な変化は見られないが多少の変動を認めるものでも左右別, 切除部位による傾向は全く見られない。2) P, S T, Tの変化: 各群から数例ずつ Pick-up してここに表示する i) Pの変化 ここで最も著明なPⅡを比較すると(表3の如く)各群で特異の変化はないが全例術直後にPⅡの著明な増大があり3~4日で回復する。ii) S Tの変化 肢誘導のどれかにS T低下を示したものを比較すると(表4の如く)術直後が最も低下し逐次その後回復するが追加成形は全般に低下が少なく Vein 成形では区々で中には全く変化のないのが2例あつた。iii) Tの変化 よく変化するT_aを比較すると(表5の如く)成形と肺切とで著明に差があり成形では術直後が最も低下し3日後にはほとんど回復する。これに反し肺切では3~4日が最も低下し明らかに陰転する2例があつた。これは術後出血のためか, また術前既に陰性のものは陰性度をさらに増大する。3) 術中出血量と心電図との関係: 成形群では

区々であるが肺切群で1,000cc以上ではS T, Tの下降が著明になるものが多い。4) 術後検査としての心電図について: 負荷試験でP増大S T, T低下の著明なものは注意を要する。表6は出血多量のため死亡したと思われる。1例の心電図である。負荷でPⅡ著明に増大S T, T軽度下降, 術中出血量1,000cc術後出血多量のため第1日瀕脈およびS T, T低下著明。特に絶対安静をつけた症例では負荷試験でS T, Tの著明な低下を見ることがあるのでこれらには作業負荷を行いその回復をまち手術することが望ましい。

41. 心電図学的に見た肺切除術, 胸廓成形術前後における心臓位置の変移について 上田新(国療屋形原病) Goldberger 一派は単極誘導による心室の基本波型を基として, 心臓の位置を推定する方式を提唱している。私は肺切, 胸成形計50例について, 手術前後の心臓位置の変化を術直前および術後6ヵ月のEKGをGoldberger式に比較することにより検討し, 次の結果を得た。

- (1) 術前後において, 心臓位置の変化なきもの全症例の約半数を占める。
- (2) 心臓長軸の周りの廻転に変化を見るもの全症例の約半数を占める。しかし右側手術例では時計式廻転, 左側手術例では反時計式廻転を示す傾向あり。
- (3) 前後軸の周りの廻転に変化を見るもの少なし。
- (4) 横軸の周りの廻転に変化を見るもの極めて少なし。
- (5) 手術後の肺形成の程度と心臓位置の変移との間には関連性を認めない。

42. 各葉直接肺活量測定について(九大結研にて考案した肺葉分画肺活量計について) 貝田勝美・長野準・岸川利行・長田志郎・倉富満・柴田良一・浦田正和・茂木鴻作(九大結研)

われわれは九大結研式分葉肺活量計を考案試作し, これにより直接分葉肺活量を測定して, 比較的高い信頼度を得たので報告する。構造は乾式で感度を鋭敏にし気道抵抗をできるだけ減少せしめたもので, 福田医理化の協力試作により, なおメトラ氏(カフ付)ゾンデを併用した。健康人10名の分葉肺活量測定値は全肺活量測定値の61.3%, 平均の減少値をうるのでこれを100%に換算すると真値に近いものが算出しうることが解り, また右側と左側の各葉肺活量の総計の比を見るとそれぞれ51.7%, 48.3%を示し, これはわれわれまたは諸家の左右別法による値53%, 47%と対比して約1%前後の差をもつて近似している。次に前述各肺葉肺活量値を谷向氏の間接法による分葉肺活量の各葉の比率と比較して見ると, いずれも右中下葉を最大とし, 左下葉がこれに次ぎ左上葉, 右上葉の順の率を示し, かつ3~1.8%の差をもつて近似平行していることが証明された。すなわちわれわれの方法をもつてすれば分葉比率は各葉の真の肺活量値と平行することが判るが, 測定値は真の分葉肺活量値の61.3%をもつて側定される。これは挿入管による気道抵抗等によ

るもので、計測上ある程度は避けられないものであろう。本法は間接法による繁雑なる手技を経ないで、簡易にしかも任意の肺葉の肺活量を測定し、しかもそれが生理的狀態のままであることを利点と認めた。今後はこれを基礎として、「レ」線撮影時の肺の病巣および肋膜癒。

43. レ線写真の肺機能学的考察（第一報） 倉富満・茂木鴻作（九大結研）

われわれは今まで「レ」線写真を病理解剖学的裏付けで観察してきたが、肺機能の進歩と共に肺機能学的にも読影が必要があると考えられる。「レ」線学的に肺の容積を測定する方法はすでに Fray 等、最近ではさらに Kovach により試みられている。そもそも今日まで肺機能判定の基礎となる予測値は年令、身長、体表面積を基準とした最大公約数的平均値であり、この値にはかなりの誤差が認められた。われわれは Kovach に従い全肺容量の測定を試みた、対照は健康者10名、軽症結核患者12名とし、「レ」線写真は最大吸気位にて背復位にて撮影した、側面写真は検討の結果不必要と判明した、測定方法は胸廓を数学的に回転拋物線体と考えてその体積を求め、これよりさらに数学的に上下縦隔窩、左右横隔。膜穹窿、心臓の容積を計測し、全肺血量および肺組織を加えて全胸腔容量より減じて全肺容量を求めた。実測全肺容積と計算全肺容量とは平均 349cc の差があり、これは 4.3% になり両者の相関係数は 0.9734 で 1% 以下の危険率で相関関係があり従来の予測値と比較すると平均 12.6% の誤差があり相関係数は 0.52 で 5% の危険率で相関がある。これにより実測全肺容量は Baldwin 等の方法と比較してかなり信頼度が高いことが判る、いまこの計算全肺容量より実測肺活量を減じた予測残気量は実測残気量と 1% 以下の危険率で相関関係にあり、したがって健康者および軽症肺結核患者においては簡単に正確な残気量が予測できると考えられる。

44. 肺換気量測定条件の検討 その1 分時最大換気量測定値に及ぼす呼吸の深度と速度の影響に就て 白石晃明（非現業共済組合若松病院）

分時最大換気量測定時における呼吸の深度と速度がその測定値に及ぼす影響については、Knippingらは呼吸の深さを変化させても測定値は一定であつたと述べ、Cournand は深度を大にすれば減少すると述べている。わが国においても中村氏は時間肺活量の直線部分であれば深さによって影響されないと述べ、一方船津氏らはダグラスバッグを用いて測定し、呼吸の速度が1分間100回程度の時にのみ最大値が得られると述べている。この点について私はレスピロメーターを用いて肺結核患者20名、健康者12名について検討して見た。測定方法は肺活量に対し1回呼吸量を30%、50%および70%の3段階に分けて測定した。肺結核患者においては20例中18例が50%の呼吸量の際に最大値を示し、30%の場合にはこれに対し、

平均16.8%、70%の場合には15.6%の減少率を示した。健康者においてはこれに反して70%の呼吸量の際にすべて最大値を示した。結論として、結核患者の場合は50%の呼吸量で、健康者の場合は70%の呼吸量の時にそれぞれ最大値を示し明らかに、呼吸の深度と速度によつてMBC測定値に変化をきたすのを認めた。なお測定時には3例の高年者以外はすべて直線部分以内で行っている。また船津氏らの結論との相違を認めたが、同氏らはダグラスバッグを用いており、この点実験装置の相違による要素を考慮に入れる必要があると思われる。

45. 肺結核患者に対する左右別肺機能検査成績

飯田武敬・古川正次・竹内三郎（国療宮崎）

46. 重症肺結核患者の換気機能に就いて 光富慎吾・武田啓久・小笠原実・田代久（九大山岡内科・福岡県立遠賀療）

1. 緒言：近年外科的療法や化学療法の著しい進歩により肺結核の治療体系も一応完成された観があるが、なお2, 3残された問題がある。就中最近慢性重症肺結核患者の治療は重要な問題となつてきつつある。われわれはかかる重症肺結核患者の治療方針決定上の一指針とする目的でその換気機能を検討した。2. 検査対象および分類：われわれは空洞があつて新旧いろいろな病巣が広範囲にあるものいわゆる肺癆型のを一応慢性重症肺結核として男子43名、女子11名、計54名を選びそれをX線所見から次の3型に分類しその成績を比較した。I型 1側肺ほとんどすべてに高度の病巣を有し他側肺にはほとんどないか、またはわずかに小病巣があるもの。(12名) II型。両側に高度の病巣を有し範囲は1側肺を越すが主として上肺野に限られるもの。(25名)。III型。両側に著しく高度の病巣を有し、その範囲が両側の3/4以上のもの。(17名)。なお対照として健康者7名についても検討した。3. 検査成績：a) 標準肺活量に対する%、I型 70.3%、II型 66.5%、III型 46.9%。b) 標準最大換気量(MBC)に対する%。I型 95.9%、II型 81.2%、III型 46.9%。c) 換気指数(Ventilation Index) I型 76.5、II型 52.4、III型 4.5。d) 肺内ガス混合指数、I型 2.19%、II型 2.20%、III型 2.57%。e) 残気率、I型 49.5%、II型 50.2%、III型 60.8%。4. 考案および結論：以上の成績を検討すると、慢性重症肺結核患者でもI型に属するものは比較的換気機能は保たれて、病巣の安定を待てば外科的治療も可能になるものである。II型、III型に属するものは相当高度に換気機能が低下し外科的治療によつて呼吸不具者になる危険性が大いに存在するので、その治療計画にあつては慎重な考慮が必要とされる。

47. 肺結核症に於ける心臓血管造影について 信原南人・寺崎昌幸・西村博明・中島直人・中島静（国療長崎）

国立長崎療養所に入所中の肺結核症患者に対し30数例の静脈内造影剤注入法による心臓血管造影を行い次の所見を得た。結核腫特に硬化の傾向のある空洞においては動脈幹部にて肺葉動脈～区域動脈の中絶像あるいは細小化し、末梢部は疎な部分と密な部分が不規則に交錯し、像は不鮮明でかつ少数である。特発性気管枝拡張症では変化が少ないとされているが私達の例でも同様で規則的な走行欠損細小化等に認めなかった。結核性気管枝拡張症では前述のものと異なり変化が高度であつた。肺気腫、荒蕪肺、膿胸においても、それぞれ特長ある所見、すなわち肺動脈幹部の膨大化区域動脈以下の細小化、不鮮明像いわゆる枯木のような像を認めかつ循環時間の延長も著明であつた。外科的処置を行つた症例では肺切除後、再膨張良好例において2葉切除例では著明な循環時間の遅延を認め分岐角度大で細小であるが、変形等なく高次の分枝まで像を認める1葉～区域切除の場合は多少の偏位を認めるが循環時間の遅延は認めない。再膨張不良にて追加虚脱を行つた例でも前者とほとんど同様であるが、円錐部の膨大を多少認めるものもある。それに対して胸成術例では円錐部膨大高度、上葉動脈像の細小、不規則な走行、疎雑な像を認め循環時間の延長著明であつた。以上心臓血管造影は血管影の欠損、変形、不鮮明化、細小化、いわゆる「大根の足」と表現される円錐部の膨大化、循環時間の遅延等の所見により、各種検査と併用することによりいま一層の適確な解剖学的、あるいは病理的なあるいは病態生理的な診断をつける一手段となりうるものと思う。

48. 気管支造影と興味ある開胸所見二例 田代光雄・

中問翼・新田則孝(九大第一外科・福岡県立遠賀療養所)

最近胸部外科の長足の進歩とあいまって、その術前検査としての気管支造影はますます強調されてきている。われわれも油性ウロコリンを使用し、メトラゾン法で術前気管支造影を施行し、興味ある開胸所見2例を得たので報告する。症例1:患者は41才の男。背腹方向平面写真および、断層写真で明らかに S_4^1 と思われるる部に結核腫が認められるが、気管支造影を施行すると上葉枝に中絶狭窄像があり、 B^4 は病巣に向つて後上方に屈曲上昇し造影所見から病巣は S^4 にあると推定ができる。開胸すると中葉は後上部まで膨張し、ために上葉は圧迫縮小されており病巣は予期した如く Sa^4 にあつた例である。症例2:患者は34才の女。毎年週期的血痰に悩んでいた。右断層写真6, 7cmにわたつて肺尖に拇指頭大の空洞を認め、これは S_1^1 にあると推定ができる。この例に気管支造影を施行すると、上葉中葉枝の充盈欠損像があり狭窄を思ひしめる。 B^6 は肺尖区まで上昇し胸腔内はほとんど下葉各気管枝にて占められ、開胸すると上葉中葉は癆瘵状無気肺状に縮小し、胸腔内はほとんど下葉にて満たされ、上葉はほとんど病巣で空洞を有した。この2

例に見る如く術前検査としての気管支造影は不可欠のものである。

49. 肺結核患者に於けるウロペプシンの変動について 光富慎吾・小笠原実(九大山岡内科) 武田誉久・田代久(遠賀療養所)

Ansonのヘモグロビン法を多少変えた方法により肺結核患者271名についてウロペプシンを測定した。健康者の平均値に比較して推計学的に有意の差をもつて低値であつた。しかし病型をN.T.A.分類、岡氏分類岩崎氏分類により分類してウロペプシンを比較したが著明な差あるいは、一定の傾向は見出せなかつた。血沈、体温、排菌化学療法、発病よりの期間等についても同様に一定の傾向はなかつた。しかしながら肺手術の場合は著明な変動が見られた。すなわち肺切除(区域切除と肺葉切除)17例中経過良好例14例、経過不良例3例についてみると前者は術後第2日より著明に増加し第3日で最高に達し以後次第に減少し約10日で旧に復す。後者では経過と共に減少しないで高値のままである。胞廓成形術2例では第1次、第2次共に肺切除群と同様術後3～5日で最高値に達し大抵10日で旧に復す。これらの結果は肺切除、胸成という大きなストレスが下垂体副腎系を通じてウロペプシンの著明な増加をきたすという推定を裏書きするように思われる。しかし肺結核患者で同じ病型、同じ症状にありながらウロペプシン値の高値、低値を見るのは下垂体副腎系を含める他の種々な環境条件が複雑に関与するためと考える。

50. 結核患者血清中の Plasmalogen について

早田正裕(長大篠島内科)

Plasmalogen(以下「PI」と略)については、1938年 Feulgen が初めて定量法を発表して以来、種々検討されてきたが、未だ臨床例としての詳細な報告に多く接しないので、私は結核患者における脂質代謝研究の一環として、結核患者50例について、血清中の「PI」量を測定し病勢、肝機能、空洞の有無、排菌状態、血沈、栄養等の条件別による「PI」値の変動を検討した。実験方法: Leupold 氏法によつた。実験成績1, 胞部レ線所見に基づく病勢別による比較では、中等度進展群までは対照との間に差がなく、高度進展群にその低値を示すものが多く0.85～3.06mg%の分布を示し、平均2.0mg%, 推計学上、t分布表を用いると $t_s=3.55$ にて1%の有意水準で高度に有意であつた。実験成績2, ルゴール試験による肝機能検査を行つたが、「PI」低値を示す例はすべて高度肝機能障害を示した。実験成績3, 空洞の有無による比較では空洞群に低値を示すものが、多く混在するも、両者の間には有意の差はなかつた。なおこの空洞には気管支拡張性空洞を含めてある。実験成績4, 排菌状態による比較では、排菌群に低値を示すものが多く、0.85～3.7mg%の分布を示し、平均2.11mg%, 両者の間に、

推計学的に、 $ts=3.9$ にて5%の有意水準で高度に有意であつた。実験成績5、血沈値による比較では、血沈値50までのものでは差がなく、51以上の高度促進群に至り初めて低値を示し、71以上のものでは、推計学的に $ts=5.5$ にて1%の有意水準で高度に有意であつた。実験成績5、栄養状態による「PI」量の変動を検討するために、軽症患者中、肥満群と羸瘦群に分け比較したが差がなかった。結語、「PI」研究の臨床例として50例の結核患者血清中の「PI」量を測定し、病勢、排菌状態、空洞の有無、血沈、栄養、肝機能成績により、比較検討したが、胸部レ線所見上、重症例に「PI」量の低値を示し、実験成績2より明らかなように、血清「PI」量と肝機能とは、密接な関係を有することを確認した。

51. 簡易トリブレー反応に関する研究（第四報）

池田正雄（鹿児島大佐藤内科）

わが教室の柚木らは先に、1%昇汞液と純アルコールの混和液を試薬とし、糞便濃液1滴を用うる簡易トリブレー反応を考案し、これが原法トリブレー反応とほとんど完全に一致する陽性率を示すことを報告した。私は本反応における紫褐色の沈澱物の本態について2、3の実験を行い、この沈澱物が人体に由来する蛋白体であり、特に「オイグロブリン」分割および「アルブミン」分割と密接な関係を有する可溶性蛋白体であることを明らかにしたが、今回、さらにその本態に関する追求を試みた。すなわち前回と同じ要領によつて、O型人血清を無水硫酸ソーダで塩析することによつてそれぞれ、「アソイドグロブリンII」および「アソイドグロブリンI」を抽出しこれを家兎耳静脈に2cc宛回数注射してそれぞれ、沈降価2万倍以上の免疫家兎血清を得た。この免疫血清について同一糞便濃液を用いた沈降反応と簡易トリブレー反応を平行して実施してみたところ、「アソイドグロブリンII」についても、また「アソイドグロブリンI」についても両反応の間には密接な相関関係のあることが認められた。すなわち前者においては沈降反応の8倍以上の稀釈について、後者においては16倍以上の稀釈について両反応の陽性度はほとんど平行した関係を示すことが実証された。この結果、簡易トリブレー反応における沈澱物は人血清蛋白中の「アソイドグロブリンII」および「アソイドグロブリンI」とも密接な関係を有する蛋白体であることが推定される。

52. 肺結核患者の肝機能について 添田博彬（九大放射線科）

53. 退所者の再悪化についての検討 岡村晃・吉利正勝・林隆光・熊谷次郎（国療福岡）

結核の化学療法の進歩はめざましく、その治療期間は短縮され、治療成績も非常に向上している。一方外科療法においても直達療法が盛んに行われるようになり胸成術にとって代っている。かように結核の治療法は進歩し、肺

結核の治療率も向上している反面において治癒した患者が将来とも健康を維持してゆけるかどうかということ、すなわち再発あるいは再悪化の問題を改めて再検討することが大切だと考える。私達は以前から退所患者の再悪化について調査検討を続けてきたが、今回は化学療法が盛んに行われるようになった昭和27年から30年の間に治癒あるいは略治の判定のもとに退所した278例について調査表による回答を求めて集計し、大要次の結果を得た。

1) 退所後1～3年の再悪化率は10%以内であるが、経過年数が増すにつれて再悪化率も増加している。2) 再悪化率を入所中の治療法別にみると直達手術が約4%で一番成績がよく、次に胸成術等の虚脱手術が約11%、次に安静のみの場合は約22%に当り、化学療法施行例が最も悪く約33%に再悪化がみられた。3) 再悪化例を年齢別にみると26～30才に再悪化が最も多くなっている。

4) 退所時排菌と再悪化については今回の調査においては密接な関係が認められない。5) 岡氏法による病型別分類で、V型、VI型の再悪化が多いが、これは直達療法の適応とも密接の関係があるので今後なお追究する予定である。

54. 福岡県後保護指導所における二十年の観察

井上孝寛（九大沢田内科）四宮勇（県立柳川病）

55. 肺結核と誤診された非結核性肺疾患の諸症例

長野直重・隈井秀男・安田昭（八幡製鉄琴松園）

肺結核症と診断されて、琴松園に入院した1,000例の患者中われわれが非結核性肺疾患と診断しえたものが15例ある。症例の内訳は原発性肺癌4例、気管支拡張症5例、肺化膿症5例、肺囊胞症1例である。これらの症例について発病よりの症状、誤診期間その治療内容、入院後の喀痰の性状、赤沈等、検査成績、治療および転帰について概略を述べ各症例のX線写真を提示し誤診の原因について考察を試みる。肺癌4例のうち1例は癌性肋膜炎を伴っていたが全例とも比較的末期に属し、すでにリンパ腺転移を認め試験切除により容易に診断確定しえたが、手術不良予後は不良でであった。気管支拡張症5例の主要症状は咯血により医師を訪れた1名を除いては自覚症状はなく気管支造影法により診断確定した。全例とも本症の誘因と思われる肺炎に小児期罹患している。拡張部位は従来いわれている如く、われわれの症例においてもS₃、S₄、S₅と肺底区に多かつた。肺化膿症5例はすべて化膿菌を証明し常に病原菌の薬剤感受性検査を実施し、これを指標とし最短2ヵ月最長12ヵ月の合理的な抗生剤治療により治癒2例、軽快2例、不変1例の成績を得た。肺囊胞症はレ線像と気管支造影法により診断確定した。以上の経験からレ線像のみによつて肺結核症と診断することは危険であり、十分なる検査を行い、特に喀痰中の細胞学および細菌学的検索等の総合判断の上レ線像の異常陰影の分析を行うことが大切である。

56. 肺化膿症について 長岡研二・平田菊哉・松浦龍二（国療銀水園）

抗菌剤の使用によつて戦後の肺化膿症は大いに変貌し、化膿繊維化をきたすものが多く、経過は慢性化してきた。したがつて肺結核との鑑別が困難になつてきた。本症の診断は臨床的には適確なキメ手がなく、病理学的な所見が最も重要なものと思われる。したがつて今まで外科あるいは病理学教室からまとめて発表されたものが多く、内科方面から発表されたものは少ない。われわれは過去5年間に銀水園に肺結核の診断で送つてこられた患者2,000人中に、12例の肺化膿症を経験した。（肺結核と合併したものは除く）そのうち1例は肺切除を行い、2例は剖検により確めた。肺結核との鑑別には次のような点に留意した。1) 抗結核剤に対して抵抗するものが多く、他の抗菌剤によつて軽快する。2) 全経過中結核菌を証明し得ないが、他の起炎菌を証明しうることが多い。3) 波状的に高い弛張熱を返すことがしばしばある。4) 病初において、あるいは高い弛張熱をもつて再燃を繰返す際に、血中白血球増加を認めることがある。

5) 「レ」線写真においても、種々特異な所見を見ることがある。なお本症は壮年、老年の男子に多く、右肺の罹患率が高い。喀血、血痰を伴うもの多い。病歴を精査するに、肺炎に引続いて起つたと思われるものが多く、「レ」線のにも肺炎の像を呈し、発病時の症状も肺炎に似ているが、経過が長く、また均等性の陰影の中に空洞を認めることが多い。以上の点を「レ」線写真のスライド、あるいは病理学的肉眼および組織標本のスライドを供覧して説明した。最後に、内科的に早く診断をつけ、抗菌スペクトルにより適確な抗菌剤を使用することが、最も必要であり、肺結核との鑑別がおくれるとそれだけ病気が悪化することを説明した。

57. 肺結核と誤診された結核外肺疾患について

丸山英太・岡部三郎・村岡光之・木村正己・光岡正次（国療赤坂）

肺結核と誤り易い非結核性疾患は数多く、かつこれらの肺疾患が肺結核と誤診され、長期の療養を余儀なくされていた報告もときどき見受けられる。われわれは国立赤坂療養所において、昭和30年4月以来の新入所患者305名のうち、肺結核と誤診されていた結核外肺疾患患者8名を発見したのでここにその症例を報告し併せてその診断ならびに経過の大略を述べた。すなわち、われわれの発見した結核外肺疾患患者8例は、肺化膿症2例、気管支拡張症3例、肺嚢腫1例、塵肺を基礎とした肺肉腫様変性1例、肺癌1例である。これらはいずれも入所前に肺結核と診断され相当多量の抗結核剤を使用し、かつ長期に亘る療養を行つていたもので、肺化膿症および肺癌を除き他はいずれも肺切除を行い、肉眼的ならびに組織学的に診断を確認した。肺化膿症のうち1例は気管支内お

よび全身的に抗生物質を使用し治癒せしめた。1例は現在なお治療中である。肺癌は手術に至らず死亡し、剖検により診断を確認した。肺結核と誤診され易き疾患はこの他にも下記の如く数多く存在する。すなわち、1. 肺化膿症 2. 肺壊疽 3. 肺真菌症 4. 肺梅毒 5. 珪肺 6. 肺寄生虫症 7. 気管支拡張症 8. 肺線維症 9. 肺嚢腫 10. 肺良性腫瘍 11. 肺癌 12. 悪性腫瘍の肺転移 13. 縦隔洞腫瘍。これらの疾患は時に肺結核と鑑別困難の場合が少なくなく、したがつて肺結核の診断に当つては、レントゲン写真の追求、結核菌発見の努力、肺癌の Smear test、時に診断的化学療法、ことに癌その他の新生物の疑いあるときは早急の試験開胸が必要であり、確実なる診断の下に適確なる治療を行うことが肝要である。

58. 結核療養所に入所した非肺核性肺疾患の2例について 千田昭（福岡厚生園）

59. 気管支拡張症の一剖検例と一切除例について 案浦久高（屋形原療）

剖検例：47才の男子で、生前診断の困難であつた例で、21才頃より咳嗽、喀痰があり44才のときまで肺炎、気管支炎、肺結核等といわれたが、結核菌は1回も証明されず47才のとき心臓衰弱のような症状で死亡し、剖検の結果 (1)両側肋膜肺膨 (2)高度の気管枝拡張および慢性カタル性気管支炎を伴つた両肺上葉および右肺中葉の無気肺性硬結 (3)両肺下葉の浮腫および肺気腫（左肺下葉に嚢状気腫あり） (4)右心室拡張および軽度の肥大 (5)鬱血肝 (6)両側傍気管支および分枝部リンパ節腫大 (7)心外膜下および左腎盂粘膜下点状出血 (8)脾萎縮、胆石症で、結核性病変は全く認められない。切除例：31才の女子で15才頃より急に喀痰、咳嗽が現われ、最近右肺下葉の気管枝拡張症と診断され、切除の結果著明なる嚢状の気管枝拡張を呈していた。以上2つの症例における気管枝拡張症の発生機転について考察を加えてみるに、前者は21才頃より、後者は15才より次第に自覚症状が現われ、喀痰等の自覚症状がひどくなつたことで、この両者の肺の組織学的所見で気管枝粘膜下に円形細胞浸潤があることより、これが抵抗減弱部となつて本症の発生に非常に関係があるのではないかと考える。

60. 小児巨大肺嚢腫の手術治験例 富田泰弘・須藤多加志・光永昭明・小川一太（国療再春荘）

肺嚢腫の報告は最近漸次増加しているが、小児科領域からはなおその数が少なく、わが国では橋本氏ほか数氏の記載を見るにすぎない。私達は最近13才男児の巨大肺嚢腫の切除治験を経験したので、先人の症例に追加したい。患児は、昭和18年7月出生、昭和20年1月（満1年6ヵ月）に肺炎から膿胸を併発、爾来、はげしい咳嗽と大量の膿様喀痰を伴う高熱発作を10年間にわたり反覆し満7年6ヵ月以降、前後6回の喀血を見ている。ツ反底

は発病以来終始陰性で、 $\vee$ 線写真では、左下野に巨大空洞を思わせる透亮があり、高熱発作時にはこの部位に液の貯溜を認める。断層および造影の結果、S 6の嚢腫と診断し、発作の鎮静せる昭和32年2月（満13年6ヵ月）に、嚢腫を含む左下葉全部の切除を行つた。術後経過はきわめて順調で、3ヵ月目に退院、昭和32年9月（術後7ヵ月）の体重および肺活量はいずれもおおむね術前に復し、一般児と同様通学もしている。摘出下葉は、類円形を示し、大きさ $12 \times 9 \times 8 \text{ cm}$ 、その大部分を嚢腫が占有し、これにB 6のa枝とc枝が開口している。嚢腫のためS 8, 9, 10の肺区域は圧縮され、無気肺化していた。嚢腫内腔は灰白色滑沢で、柔軟性に富んだ凹凸不平の皺壁をもつて形成され、かつ索状組織によつて格子状に数個の房に分離されていた。組織学的に嚢腫内壁は円柱上皮で被覆されており、気管支性肺嚢腫に属するものと思われた。

61. 慢性肺結核に併発した肺癌の例 川路清高・北村且（鹿大病理）

62. 肺ジストマ症の研究（第一報） 北野正二郎・松本一雄・木村三男・佐土原裕基（国療赤江）

63. 肺モリニヤ症の一例について 中原典彦・浜崎勝彦・本多了（新別府病）

症例は22才の主婦、昭和30年2月分娩す、昭和30年11月頃より胸痛をもつて発病、肺結核と診断されて、ストマイ(27g)パスの併用療法を受けるも軽快せず、昭和31年4月当院に入る。一般状態不良、微熱、多量の粘稠性膿様の喀痰、激しい大咳様咳嗽を主症状とす、 $\vee$ 線所見で両肺野にびまん性浸潤様陰影を有し、小透亮像をも認める。囉音著明、結核菌陰性、ツ反応も陰性である。赤沈値1時間110mm、中等度の貧血と白血球増多(12,500)を示す。一応結核症としてストマイ(15g)、パス、ネオオスコチンの併用療法をなす、入院50日目頃より高熱を発し、喀痰、咳嗽増加したので、肺モリニヤ症を疑い、喀痰中よりサプロウ培地にてキンリダを証明、家兎に対する病原性、Corn meal 培地での巨大孢子形成、仮性菌糸形成、ならびに分解性より *Candida albicans* と同定し、原発性肺モリニヤ症と診断した。なお血中よりは証明できなかった。治療としてまず、ヨードカリの内服を施行したところ、一般状態は漸次改善され、約40日間で喀痰、咳嗽減少し、平熱となり、キンリダの証明も困難となつた。しかし $\vee$ 線所見ではほとんど変化を認めなかった。昭和31年8月より自宅療養をなし昭和31年末人工流産す昭和32年5月頃より感冒様症状をもつて喀痰、咳嗽増加し、高熱を発すに至る。喀痰中より再び *C. alb.* を証明したので、トリコマイシン（1日10万単位）の投与を始め、漸次病状安定し現在に至っている。

64. テラトームと誤られた縦隔嚢腫の一剔出例に就いて 平田寛・高椋新太郎・宇野勝丸・中島泰久・三浦

昭彦・辛島匡士（国療中津）

肺結核として入所中偶然定期的 $\vee$ 線撮影により左側胸腔に向つて凸出せる縦隔腫瘍様の陰影を発見し剔出した1例についてのべる。患者：25才男子公務員。既往症：31年2月扁桃腺摘出をうけた他著患を知らず。現症歴：昭和28年頃某国立病院にて肺浸潤といわれたこともあるも自覚的に異常なかつたので放置し仕事をしていた。31年2月の集検では異常なしといわる。31年7月全身倦怠感あり某開業医に受診し $\vee$ 線検査で陰影ありといわれ S M P A S を開始した。31. 8. 18. 当所に入所。入所時所見：栄養体格尋常、身体他部に異常を認めず。自覚症なく平温平脈で血沈1時間27mm 2時間58mm、排菌は塗抹で陰性。 $\vee$ 線所見：右中下野にそれぞれ1コの中指頭大の結核腫あり右横隔膜の癒着および下野の肋膜肥厚を認める他著変なし。縦隔陰影にも全く異常を認めず。入所後経過：その後自他覚的に変化を認めないまま PAS・INAH の併用を続行していたが突然昭和32. 2. 21. の定期 $\vee$ 線撮影において左胸腔に向つて著明に凸出した縦隔腫瘍様の陰影を発見。この前後においても自覚症皆無でかえつて一般状態の好転をきたし血沈1時間1mm 2時間2mm である。腫瘍は前縦隔より発生し気管支圧排像はない。またこの腫瘍が食道とも関係のないことを確めた。以上の所見により腫瘍の発生部位が前縦隔であるため当然奇型腫と考え剔出手術を行つた。腫瘍は前縦隔にて心嚢に着し縦隔肋膜に被われた雞卵大の嚢腫で内容は淡黄色透明漿液性の液のみを入れ毛髪その他の奇型腫を思わせる所見はなかつた。組織検査でも腫瘍はほんの一部に結核結節を認めるが非特異性リンパ腺炎の所見を呈し、前縦隔リンパ腺が急速に腫大嚢腫化した際にはあたかも癒隔奇型腫であるかの如き $\vee$ 線像を示す場合もあるということに注意したいと思う。

65. 乳幼児結核から逆発見の成人結核 遠城寺宗徳（九大小児）

乳幼児の結核はほとんどすべて家族内感染による一次性結核である。われわれの症例でもその51.6%に家族内に感染源を証明し、2才未満の乳幼児結核では62.9%である。ところが家族内に感染源なしという症例について家族全員の精密検診を行つてみたところ、30例中9例(30%)に家族中に成人結核を発見することができた。これらの潜在性感染源は、父5例、母2例、祖母および女中各1例で、その病変は肺結核が7例、結核性気管支潰瘍と肺結核および肋膜炎が1例である。ほとんどすべて排菌者である。感染児は1才未満3例、1～2才4例、2才以上2例で最幼少は生後82日、最年長は5.8才である。同胞のあるものもあるが他のものの罹患はみていない。しかも幼若なるほど重篤結核を発し危険が大であるわけである。いちばん最近の例は生後82日目の男児（昭和32年6月20日入院）。主訴は肝および脾の腫脹。父母はとも

に25才、健康で他に同居人なし。患児は正産期産、生下時体重900匁、母乳栄養で発育はよかつた。現病歴は生後60日に鼠蹊ヘルニアで受診したとき、肝脾腫を注意され、その頃から吸乳、機嫌がわるくなった。6月20日入院時、皮膚に黄疸をみとめた。Gaucher症の疑いがもたれた。6月25日私の回診のとき、胸部に肺炎所見をみとめ、レ線検査の結果、粟粒結核と診断された。もちろんツ反応は陰性であつた。そうして数日で死亡、解剖により粟粒結核、肝も脾も脳膜にも変化あり、全身結核と診断された。それで家族検診をやつたところ、父に異常なく母に左肋膜炎および肺結核を発見した(ツ反応15×15、血沈52)。以上のことから、われわれは乳幼児結核には必ず家族感染源がある。乳児は身をもつて親の危険を指示するもの、成人結核のいじらしいIndiketerとも思われるのである。

66. テープレコーダーによる小児の肺胞音、気管支音、ラッセルの記録 永山徳郎・早川国男・橋本久(鹿大小児)

67. 小児の呼吸音の周波数分析 永山徳郎・早川国男・橋本久(鹿大小児科)

68. 学童結核における肝機能 池田澄子(九大小児・市立少年保養所)

肺結核症における肝機能についての研究は従来多数の報告があり、臨床上、病理解剖学的に肝機能障害の起ることが証明されているが、その報告の多くは成人におけるもので、小児結核についての報告は極めて稀である。私は福岡市立少年養育所入所患児、小中学生75名において蛋白代謝(セファリンコレステロール絮状反応、チモール濁濁反応、高田氏反応、コバルト反応、血清蛋白分割)、血沈、色素排泄機能(プロムサルファレン試験)、解毒機能(サントニン試験、馬尿酸合成試験)、胆汁代謝(血清ビリルビンおよび尿ウロビリノーゲン定量)をしらべ、その多数例において1ヵ月毎に経過を追求したので、その成績を報告したいと思う。結核患児においても、重症、中等症の多数例において肝機能障害を惹起しその程度は黄胆の発生を見るようなものは、ほとんどなく、すべて潜在性肝機能障害であつた。1) 病状の軽量より見ると、図1～9に示す如く、重症なる者ほど障害率、および障害程度高く、重、中、軽症間において有意の差を認め、また粟粒結核、肋膜炎の障害率は高かつた。病型については、浸出傾向強く、病巣広範なものは発病初期より肝機能障害が相当高率に現われていた。

2) 罹病月数については、病勢、病型、病巣範囲等の諸条件を除外し、経過日数のみについていえば、一般に相関関係はないようであつた。3) 化学療法の影響については、INAH、PAS併用4ヵ月、SM、PAS、INAHの3者併用3ヵ月間の使用では、使用前後にほとんど差はない、また障害はあつても発生頻度少なく、また程度

も軽微でかつ可逆的で回復し易い。また反つて肝機能が好転する例もあつた。PZAでは個人差甚しく、6ヵ月間使用によつても、何らの肝障害を認めないものもあつたが、11例中2例に4ヵ月目に黄胆の発生を認めた。

4) 気腹の影響、人工気腹実施前後について、また6ヵ月間の経過を追求すると、好転するもの、障害を惹起するものもあつたが、全体として、悪影響はないようであつた。なお対照として、福岡市某施設および某小学校生徒35名について、各検査法を実施した。

69. 小児結核の変貌 福岡隆一・関俤一郎(九大小児) 結核症は近年いろいろな点でかなりの変化を示してきたが最近6ヵ年(昭26～31年)九大小児科外来を訪れた外来患児30,823名のうち、結核患児1,503名の統計的観察を行い、昭和11年より昭和13年の当科外来における結核患児1,399名の一般統計と比較してその変化をみた。1) 当科外来における結核患児数：その実数および一般外来患児数に対する百分率は、著明な減少傾向を示している。2) 胸廓内結核：実数および全結核症に対する百分率は著しく減少している。3) 結核性髄膜炎：実数および全結核症に対する百分率は増加している。特に昭和26年より昭和29年までの4ヵ年において増加を示し、昭和30年、昭和31年に比較的減少を示している。4) 肺門リンパ腺結核：患児実数および胸廓内結核患児数に対する百分率は減少している。5) 血行撒布性結核：実数はやや減少傾向を示しているが胸廓内結核患児数に対する百分率はやや増加傾向を示している。6) 肋膜炎：患児実数および胸廓内結核患児数に対する百分率は減少傾向を示している。7) 肺結核：実数および百分率はやや増加傾向を示している。以上のように結核患児の著明な減少は、いろいろな積極的結核治療の進歩により、常時結核菌を喀出する患者の数が減少し、さらに一般衛生思想の普及やBCG接種等が原因としてあげられると思う。また結核性髄膜炎が実数、百分率共に減少を示さないこと、胸廓内結核のうち、肺門リンパ腺結核、肋膜炎が減少し、血行撒布性結核および肺結核が減少傾向を示していないことは、結核治療の進歩とともに今後の問題を残している。

70. 小児結核性髄膜炎の遠隔予後について 遠城寺宗徳・井上高・福岡隆一・加野孝・三浦剛・染井昇・原明(九大小児) 津田修三・田原隆郎(九大耳鼻)

昭和26年4月より32年6月までに当科入院本症患児116例の遠隔予後を昭和32年7月現在で調査した。1) 生存率：治癒退院例43例で、32年7月現在22例の生存を確認した。2) 後遺症発現頻度：22例につき精密検査の結果13例(59.1%)に後遺症を認めた。すなわち聴力障害9、運動障害4、知能障害2、視力障害1等である。3) 聴力障害について：オーディオメーターで測定の結果、高音部障害を主として9例に認めたが、自覚的

に難聴を訴えたものは4例にすぎなかった。なお9例はいずれもSM髄注児である。4) 身体発育について: 身長, 体重, 胸囲, 頭囲を測定したが, 体重が標準値より10%以上少ないもの4例, 30%多いもの1例を除き, すべて正常範囲内にあった。5) 脳波について: 20例中2例に異常波を認め, かかるものは入院中痙攣の強かつたものおよび運動障害をのこしたものにみられた。6) 髄液所見: 退院時細胞増多を示したものの6例, 蛋白増量9例は, 現在全く正常に復しており全例に異常を認めなかった。7) 頭蓋レ線像: 20例に単純撮影を行い5例に指圧痕, 4例に石灰化像(脳底部2例, 左半球2例)を認めた。8) 眼底所見: 入院中異常を認めたものが19例中5例あったが, いずれも治癒の状態にあり僅かに1例に軽度の視神経萎縮を認めたのみである。9) 知能検査: 調査し得た17例2例に遅延を認めたが10例は正常で, 5例が境界線上にあった。以上われわれは22例の精検を行ったが, このうち日常生活に支障をきたすと思われるものは6例で他は正常に生活していた。なお支障は難聴, 運動障害, 知能低下によるものでこれらに対しSM使用の検討, 脳血管抗張剤の投与等の処置が考慮さるべきであると思われる。

71. 吸気時陽圧呼吸装置 (I.P.P.B./I) の臨床効果 長野準・浦田正知 (九大結研)

I.P.P.B. については, Motley らは, 炭鉱珪肺患者にこれを用い, 効果を認めているが, Miller らは, その効果は気管支拡張剤エロゾール単独使用によっても得られるもので, I.P.P.B.による影響は僅少で, それも一昼夜以内であるとしている。われわれは炭鉱珪肺者のⅢ型Ⅳ型を対象に, その臨床効果とメカニズムの若干について検討した。自覚症状はただ1回の療法により, 著明な改善を示すが, 最初は一過性の場合が多い。しかし回数を重ねるにしたがい, その好転は持続的になってくる。また肺機能学的に肺活量, M.B.C. も同様の結果を見る。そこでI.P.P.B.によるアレベールの単独吸入後, 2時間毎に肺機能諸因子を追求すると, まず肺活量, M.B.C. は治療後は前に比し増加を見, 時間の経過と共に減少の傾向を辿る。安静時ならびに運動負荷時の分時換気量および酸素消費量には著明な変化は見られなかった。肺内ガス分布, 飽和時間は相関して治療後の好転を見る。しかしこれら好転した肺機能諸量も以後経時的に漸次治療前値に近づくことを知った。よってI.P.P.B.療法は, 気管支抵抗に打ち克ち, 気管支を拡張させると共に, 肺胞換気を一様にし, 肺内ガス混合を改善させることにより, 肺胞内血液ガス分布関係の好転, すなわち移行勾配を減少させるものと考えられる。なおアレベールの併用は, 喀痰の表面張力を低下させ, その喀出を能率的にせしめ, I.P.P.B.治療効果の大きな1因子に加えられるであろう。

72. 慢性肺疾患の間歇陽圧呼吸療法 (I.P.P.B.)

津田稔・中尾克彦 (九州労災病院)

73. 肺結核患者の温泉浴について重症患者の長期連浴による影響 柴田正衛・高岡久雄・上野滋夫・柳田易一 (湯田寮)

74. 化学療法を受けた結核性髄膜炎に於ける Encephalopathy について 松藤宗次・福田正雄・角和雄吉貝友実 (久留米大松藤内科)

症例は37才の男。昭和20年肺結核発病, 昭和31年末までにおよそSM20g, PAS 5kg, INH 15gの化学療法を受けた。昭和32年2月10日からはげしい頭痛を訴え, 2月23日結核性髄膜炎兼肺結核として当科に収容, 直ちにSM筋注, PASとINHの内服およびINHの髄腔内注入を続けたが6月9日死亡した。病理所見 軟脳膜は全般にうっ血が著明で軽度に濁濁し, 脳底脳膜の凹部とくに漏斗, 松果体, 四丘板および小脳, 延髄背側の軟脳膜は肥厚濁濁が著しい。小脳表面にはところどころに粟粒ないし半米粒大の灰白色の結節を認める。灰白隆起を圧すると波動を呈し, 水様性の髄液を充滿している。正中線および矢状断面では側脳室の前頭角は著明に拡張し右の脳室壁は5~10mmの範囲にわたって崩壊し灰白色の豆腐粕様物が付着している。小脳は溝内の軟脳膜が肥厚濁濁著明。菱脳背側の軟脳膜は約2mm肥厚し帯黄白色の膿苔が付着, 菱脳正中口および菱脳外側口はこの膿苔に圧迫されて, その交通は阻害されている。脳梁膝, 乳頭体, 視床下部核, 脳梁膨大部, 側脳室後角のすべての面を通る前額断前において側脳室は拡張し, 側脳室外周の白質は崩壊し豆腐粕様物が付着している。視床下部核・脳梁膨大部断面では側脳室脈絡神経叢は肥厚し乾酪化の傾向を示し, 側頭葉灰白質は崩壊されて残存実質は菲薄となり, 脳梁膨大部の断面では外矢状層は崩壊されている。脊髄では軟膜は全般に肥厚し, ことに頸髄部では小豆大の結節が認められ, その中心部は乾酪化している。そのほかの部分においても粟粒大の灰白色の結節を認め, またところどころで硬膜と癒着している。このように顕著な脳・脊髄の病理所見は, 主として化学療法による髄膜炎の経過遷延の結果に基づくものと思われる。

75. 成人結核性髄膜炎の七治験例 桶谷巖・内田光二郎・園田定巳 (鹿大樹屋内科)

76. 結核性髄膜炎の治療に関する臨床的統計 石井泰蔵・中原静彦・児玉一幸・中塩一・前田義康 (県立鹿屋病内科)

昭和28年以降当院に入院し確実に結核性髄膜炎と診断し治療した患者は21例である。治療と予後とについて観察すると21例中略治9例, 生存4例, 死亡8例である。生存とは治療後6ヵ月未満で現に治療中のものを指し, 略治とは6ヵ月以上2年に亘り治療を続け髄液所見も正常に復帰したものをいう。年令と予後との関係を見ると5

才以下では5例中3例, 6ないし15才では3例中1例, 15才以上では13例中4例が死亡して小児期の死亡率が高い。次に発熱後治療開始までの期間と予後との関係は1週間以内では8例中2例, 第2週では6例中1例, 第3週以上では4例中3例, 以前よりSM使用中の者は3例中2例の死亡例を見ている。すなわち2週間以内では死亡率が低い。治療法と予後との関係については昭和29年以前のSM, PAS 2者併用例では4例中3例, 昭和30年以降のSM, PAS, INAHの3者併用例では17例中5例の死亡例があり3者併用が優れている。発病後治療開始までの経過日数と治療後死亡までの日数との関係についてはSM発見前に比して生存日数が2, 3週間延長している他は判然とした関係は見出せない。ただ1例において約10カ月存命したが再燃をきたしている。髄膜炎の合併症としてはほとんどにおいて胸部X線上に所見を認め粟粒結核8例, 肺結核4例, 肺門リンパ腺腫張3例その他を認めた。他に腎結核2例, 肋骨カリエス1例があった。合併症と予後については粟粒結核を合併しているものが最も悪く, 死亡8例中4例は粟粒結核を合併していた。治療前の意識状態と予後については死亡例8例中5例に意識障害を認めた。治療前の髄圧と予後については明らかな関係は見出せない。なお細胞数, トリプトファン, グロブリン反応, 糖量減少の度合についても同様である。後遺症については略治9例中2例において聾, 1例において難聴を認めた。

77. 間脳性症候群(肥満, 尿崩症, 糖尿病)を呈した結核性脳膜炎の一例 勝木司馬之助・伊東三夫・尾前照雄・大鹿直方(九大勝木内科)

患者は22才の家婦。昭和31年6月初旬より悪寒, 頭痛, 後に嘔吐が始まり, 7月9日当科に入院, 胸部の粟粒結節および腰椎穿刺所見より結核性脳膜炎と診断され, 入院当初はSMを, 後にINAHを脊髄腔内に注入, 症状は漸次回復しつつあった。ところが, 31年12月頃より食欲の異常亢進を示し, 入院時46kgであった体重はその頃より急激に増加し始め現在72kgとなった。さらに32年2月下旬より煩渴, 多尿を訴えるようになり尿量は急激に増加し1日最高16.5l, 比重1001, Atonin-test 正常, Nicotin-test 病的, Hickey-Hare's test 陽性。水試験過大排泄型となり尿崩症をきたすに至った。さらに32年6月初旬より糖同化機能不全を証明するようになり, 食餌性血糖曲線は急激に悪化し重篤な糖尿病を併発, 最高血糖値は828mg/dlを記録, 尿糖は1日最高290gであった。R-Insulin 150U Lente-Insulin 40Uを使用したか, Insulin 抵抗性を示し尿糖は1日なお150gを続けていたが, 経口糖尿病薬D-860の内服により尿糖は2日目にはすでに陰性となり, 以後順次 Insulin, D-860と減量したが血糖値はもはや全く正常値を示すようになった。また尿中17K Sは32年3月は低値, 6月にはやや増量, 8

月には63.5mg/dayと著明に増量, 170OHCSも9月には7.3mg/dayと増加した。本症例はHypothalamic Obesity, Diabetes insipidus, 中枢性機転によると考えられるDiabetes mellitus等より脳膜脳炎の型で結核性浸潤が間脳障害をおこした結果と考えられる。諸種検査成績を要約すると次の如くである。食餌性血糖 正常型→糖尿病型→正常型, Adrenalin-血糖 正常型, Chlorpromazine-血糖 正常型, Insulin 血糖 鈍感型, 血中Insulin 低値, 尿中亜鉛 増量 トルコ鞍 やや拡大像, Thorn's test (ACTH-Gel. Adrenalin) 病的, BMR +18%, I^{131} 摂取率 低値, PBI 3.8γ/dl 尿中17K S 低値→著増, 尿中17OHCS正常→増加, Schellong test 正常 C.P.T.正常→鈍感型眼底所見 正常→鬱血乳頭→炎症 視神経萎縮, 視野 両側性右側半盲症 コレステロール 168→251mg/dl 血清Na, K, Fe, Cu正常 Ca 正常→低値 薬効試験 Adrenalin 陽性, Pilocarpin 陰性, Histamin-test 陽性, 脳波 徐波(+), 脂質負荷試験 正常 蛋白質特異力学作用 低下, Atonin-test 正常, Nicotin-test 病的, Hickey-Hare-test 陽性, 水試験 過大排泄型。

78. マウスの実験的結核症に及ぼす Cortisone の影響 近藤忠七(国療佐賀)

青山菌の生理食塩水浮游液 0.1cc をマウスの尾静脈に注入し第1実験は2週目より第2実験は翌日より次の如く毎日筋注し第1実験は3週および6週後, 第2実験は6週後解剖した。第1実験 A群: Cortisone (以下[C]) 50mg/kg, B群: [C] 50mg/kg + Streptomycin (以下[SM]) 0.5mg, C群: [C] 5mg/kg, D群: [C] 5mg/g, + [SM] 0.5mg, E群: 対照として Aq. dest. 0.1cc 第2実験 A群: [C] 1mg/kg, B群: 対照 Aq. dest. 0.1cc, 第1, 2実験共生在期間, 体重, 「ツ」反応, 臓器の肉眼的ならびに病理組織学的検査および臓器結核菌定量培養を行った。成績: 生在期間は第1実験ではA群は3週までに全例死亡しB群は半分が生存した。他群ならびに第2実験群は実験終了まで全例生存した。体重は第1実験ではA, B群は漸次減少した。C群は増加, D, E群はやや増加の傾向を示した。第2実験ではA群はB群に比しやや増加の傾向を示した。「ツ」反応は第1実験では[C]使用により一般に減弱される。第2実験ではA, B群間に大差がなかった。臓器結核菌定量培養は第1実験の[C] 3週目ではB群の肺肝はE群に比し著明な集落数の増加がみられたが脾ではB群に減少を見た。C群肺はE群より増加, 肝脾では僅かに増加していた。D群肝脾はE群より集落数少なく, 肺でもD群が僅かに多い程度。C, D群を比較すると肺肝脾共にC群に増加を見た。[C] 6週目ではC, D群は肺肝脾共にE群より集落発生数多く, C, D群は3週目と同じ傾向にあった。第2実験肝脾ではA群がB群より少なく肺ではA群が僅か

にB群より多い程度であるが有意の差はなかつた。剖検時の肉眼的所見では第1実験対照群では著明な病変を認めなかつたが[C]使用群ことにA群は肺肝に粟粒結節あるいは散在性に結節を認めた例が多かつた。第2実験ではA, B群とも著明な病変は認められなかつた。病理組織学的所見はA群肺では過半数の6例に水腫死巣を混じた単核性細胞, リンパ球, 白血球の大小浸潤巣ないし血管充盈を諸所に認めまた細胞浸潤巣においては弾力線維が細鋼状ないし遺残性に認められた。B群肺ではA群に見るような細胞浸潤巣は見出されなかつた。E群肺では軽度の血管充盈ないし気腫を見るほか著変がなかつた。第2実験肺においてはAB群共著変を認めなかつたがA群の肺炎像がB群に比し軽微のように思われた。以上を総合すると[C]の大量投与はマウスの結核症を悪化させるが極く少量の[C]投与は悪化させることなくむしろ好転に導く傾向にあった。またSMと併用した場合SMの効力は減弱されなかつた。

79. チビオンの蛋白代謝と副腎皮質機能に及ぼす影響 砂辺幸正(長大篠島内科)

チビオンが結核症に対して奏効する時に血漿蛋白分面に著明な変動をもたらすことは他の抗結核剤使用の際にけると同様に周知の事実である。他方蛋白像変動を以て主徴とするネフローゼに対しても Lorenz 以来, 特に小児に対して本剤の効果が認められている。われわれは結核症および成人ネフローゼに(慢性腎炎ネフローゼ型を含む)に本剤を投与して, おのおのの蛋白代謝異同を検討し, さらにチビオンの非特殊作用として副腎皮質ホルモンに特に影響を及ぼすといわれていることから蛋白代謝と副腎皮質機能との関係についても検討した。1) 肺結核症にチビオンを与えると, 総蛋白, AIの増加, α -Gの減少, γ -Gの減少等正常化への動きを認めた。2) ネフローゼ症候群にチビオンを与え, 7例中6例に著効を認めた。この際利尿を早期に見, やや遅れて2~4~8週頃に総蛋白増加, AI, γ -Gの増加, α , β , ϕ 減少等が見られた。3) 並行して17-KS, 血清Na, K測定を行ったが, 結核症では2週目頃にNa, Na/Kの軽度減少, 17-KSの著減を認め, 後者は持続した。ネフローゼでは著効3例において, 蛋白像の正常への動きがはつきり認められる時期に一致して17-KSが低下して, その後再び旧値に復した。4) 結核症において, 17-KS変動と各蛋白分面の変動とを比較すると, 特に α -Gと密接に起伏の致した経過を見た。5) かくの如く, チビオンの非特殊作用として副腎皮質ホルモンとの密接な関係が考えられることから, われわれはチビオンをINAHと共に結核症4例に投与した。臨床的観察は別に述べるが, 蛋白像および17-KSについては一定の動きを把握しなかつた。

80. INAH・TB₁併用療法について 平井得夫・綿田紀孝(長大篠島内科)

1950年 Heilmeyer はTB₁にコーチゾン様の作用効果を認め, 52例のロイマチスに良好な効果を示したと報告している。従来副腎皮質ホルモンは肉芽組織の形成繊維化を抑制し, 貪食細胞の作用を悪くし, その長期に亘る使用は抗体生成を抑制し病変の限局化を障害するため伝染病ことに結核には危険とされていた。その後, 抗結核剤の併用では絶対禁忌ではないといわれ, 最近ではさらに積極的に治療面に浮び第3回国際結核会議でも論議せられている。われわれはTB₁の抗結核性とコーチゾン様作用およびINAHの強い抗菌作用を期待して両剤の併用が何らかの興味あるデータを得られないものかと考えた。わが国では化学療法の当初に諸種薬剤組合せによる臨床効果の一環として僅かなされているにすぎず, ことにTB₁は重要視されずSM, INAH, PAS等を相当量使用してなおかなりの残存病変あるものに単独使用する程度で新薬の登場はますますこれを助長している。海外では Wolinsky & Steenken, Hirsch, Domagk らにより Hinconstarch, Tebafen G.T.3 Nicotoben 等の名称で両剤の結合物や混合物が製剤化され, それぞれ臨床効果を報告している。われわれは昨年7月より4例の入院患者に6~12カ月INAH・TB₁を併用し1例にレ線の軽快, 2例にレ線および菌陰性化をみとめ, また他の1例は5カ月目に糖尿病を合併し, レ線の悪化をみた。なお尿17K-S排泄については前演者砂辺によれば本例では一定の傾向を示していないが, TB₁単独使用の他の5例にはすべて減少をみている。本年4月改正の社会保険結核治療指針によればINAH・TB₁併用療法が新に加えられており, 今後本療法の長期多数の臨床成績に興味をもつもので, 僅かの症例で判然した結論はいえないが報告した。

81. 肺結核患者に対するテバフエン使用経験

東治男(九大勝木内科)

82. 肺結核症に対するヒドロロンサン (INH-G-Na) の使用経験(第1報) 光富慎吾・間仁麿・山田生郷・松岡茂・西本昭二・村田豊一郎(九大山岡内科) 野口春陽(唐津市立病)

最近INAHの有効性が高く評価され, その効果を増強しその毒性を減じようとする研究が盛んとなつているが, 今回, 中外製薬の提供によるグロクロン酸ナトリウム・イソニコチニールヒドラジン(ヒドロロンサン)を使用する機会を得たのでその成績について報告する。I. 症例: 病型別にみると, III型4例, IV型6例, V型5例, VII型11例で, 年令別では, 10才代1例, 20才代10例, 30才代8例, 40才代4例, 50才以上3例, 性別にみると男14例, 女12例, 計26例に用いた。使用方法はヒドロロンサン1日1~3gとし, 21例はPASと併用, 4例がSM, PASと併用, 1例がPZAとの併用である。II. 臨床症状に対する効果: 有熱患者3例中2例は1ヵ月以内に

解熱し1例は40日後平熱となった。体重の変動についてみると減少した者3例、不変13例であつたが、著しく増加、または増加した者がそれぞれ5例であつた。食欲に関しては始めより正常のものが23例で、著しく良好となった者、および食欲増進した者をそれぞれ1例宛認めたが、かえつて減退した者も1例あつた。咳嗽および喀痰では、最初より全然訴えなかつた14例および12例を除いて、変化のなかつた者3および4例、全く消失した者それぞれ6例、減少した者3および4例で増加した者は1例もなかつた。赤沈では正常値となつた者3例、遅延した者6例、不変3例で、1例にかえつて促進を見た。Ⅲ. 結核菌：結核菌の消長についてみると、初めより陰性の15例を除いた11例中、1ヵ月で3例、2ヵ月で2例、4、5および6ヵ月でそれぞれ1例陰性化し、全然変化のない者2例、および3ヵ月目に増加した者1例で、72.7%が陰性化した。Ⅳ. 胸部レ線所見：胸部レ線所見では6ヵ月でも変化の見られなかつた者6例で、活動性病巣を認めなくなつた者は4ヵ月2例、6ヵ月1例計3例、軽快Ⅰとなつた者は、2ヵ月2例、3ヵ月2例、5ヵ月1例、6ヵ月3例、計8例、軽快Ⅱとなつた者は3ヵ月3例、4ヵ月1例、6ヵ月5例であり、悪化した例は1例も認められなかつたが不変6例中2例は6ヵ月後もなお排菌している。Ⅴ. 副作用：副作用として使用11日目に咯血をきたした者が1例、悪心を訴えた者1例、頭痛を訴えた者が2例あつたが、ヒドロキシソンの減量により消失した。また肝機能をBSPにより追究したが、使用前に肝機能障害のあつた3例はそれぞれ2、3および4ヵ月後には正常化し、1例6ヵ月後に悪化した者があつたが、これはBZAと併用した例であつた。Ⅵ. 結論：われわれは26例において結核患者にヒドロキシソンを使用した、臨床症状に著明な改善を認め、72.7%が陰性化し、20例において胸部レ線所見の好転を認め、さらに副作用として悪心、頭痛を訴えた例も減量により消失し、かつ肝機能障害のあつた3例でその機能回復を認めた。以上の点より、ヒドロキシソンのINAHの誘導体中推奨に値する抗結核剤と考える。

83. INAH 軽度耐性結核症に対する Isonicotinoyl-hydrazino-pyruvic acid Na塩 (IPN)の治効に関する実験的研究並びに Isonicotinoyl-hydrazino-pyruvic acid Ca塩 (IPC)の単独大量療法 沢田藤一郎 (九大沢田内科) 武富宗雄・中村秋彦・吉原政弘 (飯塚病内科)

先にわれわれは INAH 0.1γ/cc 耐性結核症に対して INAH 10mg/kg治療では効果が明らかでなく IHMS 40mg/kg投与は有効であることを発表した、今回 INAH 軽度耐性結核症に対する IPNの治効を実験的に検討すると共に、臨床的に IPCを18例の患者に単独で大量投与を行い好成績を得たのでここに報告する。(I) INAH

H 軽度耐性結核菌による実験的結核症に対する IPNの治療効果。〔実験方法〕患者より分離した INAH 0.1γ/cc 完全耐性菌をモルモットに接種し、菌接種後5週目より8週間治療し、撲殺剖検、臓器定量培養を行った。治療は INAH 10mg/kg, INAH 40mg/kg, IPN 40mg/kg, IPN 100mg/kg, IPN 200mg/kg の毎日注射群および IPN 40mg/kg, IPN 100mg/kg の毎日内服群として他に無処置群を設けた。〔実験成績ならびに考察〕最も治効のあつたものから順に並べると次の如くなる。IPN 100mg/kg 内服群, INAH 40mg/kg 注射群 > IPN 40mg/kg 内服群 > IPN 200mg/kg 注射群, INAH 10mg/kg 注射群 > IPN 100mg/kg 注射群, IPN 40mg/kg 注射群, 無処置群。IPN注射は内服に比して著しく効果がおちる。IPN 40mg/kg内服の治効は INAH 10mg/kg注射に勝り, IPN 100mg/kg内服の治効は INAH 40mg/kg注射に相当する。(II) IPCの単独大量療法による臨床成績〔治療対象ならびに治療方法〕SM, PASおよび INAHの既往化学療法のある8例と化学療法処女例である10例について IPCを2~3g 単独で毎日投与した。期間は6ヵ月~1カ年。〔治療成績ならびに考察〕化学療法既往歴のあるものは化学療法の限界に達したと思われる重症例であつたが、約半数に自覚症ならびに血沈の好転を認め肺X線像でも8例中3例に浸潤の吸収が見られた。INAH 軽度耐性結核症に IPN大量内服が有効である基礎実験と考え併せて、INAH 無効となつた重症肺結核症に対しても IPC大量投与は有望である。

IPC大量療法により INAH高度耐性を示した例はなかつた。副作用は極めて少なく、IPC 50mg/kg長期持続内服可能である。

84. ビルビン酸カルシウム・イソニアザン (IPC) の臨床治療経験 岡嶋透・柏田力・小島武徳・松崎武寿 (熊大河盛内科)

IPCを肺結核患者10例に使用した臨床経験を報告する。われわれの研究目的は、INHそのものに比較して遥かに大きいINH相当量を投与しても副作用をきたし難い本剤を、すでに常用量のINHその他各種抗結核剤の投与によつてもほとんど軽快を見なかつた症例に用いても如何なる効果を期待できるかを検討することにあつた。連日1~2g IPCを投与しても副作用は皆無で、臨床症状の転帰は7例において不変であつた。しかし初回治療者例2例中の1例では早期に菌の陰性化を見、X線像も改善を示したのは当然であるが、このほかに過去1年9ヵ月に亘つてINH, IHMS, SM, フチバジッド、PZA等の治療を行つても常に菌塗抹陽性であつた者が本剤投与2ヵ月で菌の陰性化を見、レ線像でも改善を示せるもの1例があつた。すなわち既治療8例中1例に改善を見たのみで一見甚だ効果薄いように見られるが、長

期間のINH療法にも反応し得なかつた1症例でかかる改善が見られたのはIPCの投与量が相当大量のINHに相当するためと思われる。なお以上のうち9例につき小川氏定量培養により喀痰中の生菌数とIPN耐性出現状況を見たが、化学療法未使用者で治療開始時0.1 γ 感性または不完全耐性を示せる2例では著明な菌の減少ないし陰性化をみた。また開始時0.5 γ 不完全耐性2例、1 γ 2例、3 γ 1例、100 γ 1例とそれぞれ不完全耐性を示した例では開始後2～4週で一時生菌数の減少を認めたが治療経過と共に再増加を示し、同時に耐性上昇を認め終了時100 γ 不完全耐性を示すに到れるもの2例があつた。同時にINH耐性も観察したが本剤はINHと同程度かまたはやや高い耐性値を示して交叉耐性の存在を確認した。この成績から考えればINH0.5 γ 以上の耐性を有する症例には大量のIPCを用いても菌の消失その他臨床的改善を期待することは困難かと思われる。

85. Sodium Glucronate Isonicotinyl Hydrazine (INH-G-Na)の研究 三野原愛道・勇英二(国療福岡) 瀬川二郎・佐藤誠(国療福岡)

Sodium- β -naphthoquinon sulfonate がアルカリ性で、INAHのみに特異的に反応呈色することを利用して、これを日立分光光度計EPB-U型にて比色定量した。

(実験成績) I) INAHおよびINH-G-Na溶液の100°Cに対する変化。INAH 10 γ /cc溶液は、沸騰水浴中では30分間で、その約48%が60分間で約70%が Isonicotinic acid と Hydrazine に分解するものと思われる。したがって結核菌のINAH耐性検査の場合は、その培地の作製に対して、温度および加熱の時間、あるいは分解率等十分に考慮すべき必要があるのではないかと思われる。しかしながら、0.1N CH₃COOH溶液および0.1N HCl溶液中のINAH 10 γ /ccは30分間の沸騰水浴中で、その約23%しか分解しておらず、これよりINAHは酸性溶液中では割合に安定であることを知った。INH-G-Na 10 γ /cc溶液は沸騰水浴中で30分間にその約90%が、60分間でその100%がINAHおよびglucronic acidに加水分解すると思われる。II) INH-G-Na溶液の37°CにおけるpHに対する変化。INH-G-Na 10 γ /cc溶液はpH 6～9においてはほとんど変化を示さないが、pH 5, 4, 3, 1.3のおのおのの中では30分の放置で、その20%, 35%, 60%, 90%とINAHおよびglucronic acidに加水分解することを知った。以上は10 γ /cc溶液のものであるから人間の投与時とは何分かの相異はあるものと思われる。III) INH-G-Naの経口的投与による家兎の血中濃度および尿中濃度。INH-G-NaをINAH換算0.3gを体重3.5kg前後の雄性家兎に服用せしめ、その血中および尿中のFree型、Hydrazon型、およびAcetyl型、INAHをそれぞれ測定したところ、血中濃度は2～4時間までに最高を示し、4時間値で51 γ /ccの総INAHを定量した。2時間値

のFreeおよびHydrazon型、INAHは総INAHの約80%を示し、6時間値では約70%を示した。尿中の排泄度は4～6時間までに最高を示し4時間値は110 γ /ccの総INAHを定量した。4時間値尿のFreeおよびHydrazon型INAHは総INAHの約60%。8時間値は約30%を示した。

86. 肺結核に対するサイアジン及びヒドロロンサンの使用経験 米沢藤士・中馬康男・瀬川康朗・芽野進郎・貴島亨・中村精吉・種子田哲郎(鹿大佐藤内科) 水流清澄(三船療) 山上徹・高木茂男(加治木療) 市成直三郎(霧島療)

最近新しく登場した抗結核剤にズ誘導体であるサイアジンおよびINAHの誘導体であるグロンサンがあるがわれわれはこれまであらゆる治療を行って未だ臨床的治癒に至らなかつた中等症以上の肺結核35例にサイアジン(以下サと略)ヒドロロンサン(以下ヒと略)併用(20例)およびサ、INAH(またはIHMS)併用(12例)PAS、ヒ併用(3例)を投与して2～7ヵ月観察した。服用量はサ、毎日2～3g、ヒ週2回1日1～2gで、分三して与えた。自覚的症狀は約半数に好転したが就中、有熱患者15例中9例(60%)が下熱し、食欲ではサ、INAH併用群で特に7例(70%)が増進し、それに伴って体重も増加した。赤沈は約半数が好転したが悪化例もかなりあつた。咳嗽、喀痰ガフキーは、サ、ヒ併用群でも50%(10例)好転したがサ、INAH併用群では63.6%(7例)が好転した。レ線像では大半が不変であつたが、有効例では巨大空洞の縮小、浸潤の硬変化が見られた。血液像では赤血球数、血色素に著変がなかつたが白血球減少傾向が見られた。肝機能(昇汞反応BSP、馬尿酸、黄疸指数)では大半が不変であつたが、サ、ヒ併用群では26.6%(4例)好転しておりこれを血清蛋白分劃で見るとAl増加、 γ -Gl減少がヒ併用群に見られたのは興味あることである。投与後の耐性の変動を見るとSM、PASに対してはほとんど変化なくINAHに対する耐性の出現遅延および上昇抑制が見受けられた。なおサ、INAH併用群において服用3ヵ月後耐性は10 γ で上昇抑制があり同時に耐性培地のコロニーが縮小していたのは興味あることであり今後さらに検討中である。副作用は痰血3例、喀血1例、白血球4000以下減少2例、肝機能悪化2例であつたが服薬を中止した症例はない。以上の臨床効果を厚生省療研の判定基準によって判定すればサ、ヒ併用群の軽快率は重症37.5%(6例)中等症75%(3例)でありサ、INAH併用群では重症28.5%(2例中1例は悪化後軽快)であり、PAS、ヒ併用例は症例も少ないのでしばらくおき、他の2つの併用群において中等症50%(6例)重症が30%(8例)の軽快を示したことから、従来の抗結核剤に奏効しない症例には本療法実施の意義ありと考えられる。

87. ゲルクロノラクトン・イソニコチニール・ヒドロゾンの臨床成績 柴田忠・相良直矢・西本年一（久留米大第一内科）

結核患者14例について、ヒドロソンの効果を、主として肝機能検査をしつつ、臨床的に検討したが、一般症状は、使用後間もなく好転し、特に体重の増加、血沈値の好転が著明であつた。少量の血痰をきたせるものもあつたが使用を中止するほどのものではなかつた。INAHの長期使用により、肝機能障害は全くなく、むしろ使用前程度の障害の症例に対しても好転の傾向が認められた。また喀痰中の排菌の陰転率は50%で、胸部レ線像の好転率は軽度改善例を含めて85%で、なお長期治療に及ぶにつれて漸次改善されていく例が多い。空洞、結核腫に対しては、内容の融解、排除の作用が一般に強く認められた。

88. ヒドロソン大量療法による著効を奏した重症肺結核の例 深水真吾・道家輝虎・中村国雄（国療再春荘）

89. INH濃度の生物学的定量法に関する2,3の実験 河盛勇造・徳臣晴比古・金井次郎・米満敏一・小島武徳・調政喜・永木譲治・河村正一・松崎武寿（熊大河盛内科）

Middlebrook らは結核菌の幼若培養菌にINHを作用させた場合、その抗酸性の消失をきたす現象を応用して血清中INH濃度の測定を行つているが、著者らはこの方法の追試すると共に主として手技上の2,3の点に関し検討を加え次の如き変法を試みた。培地は栄研のDubos培地を用いてまず5日培養菌液を作製し、それに被検物を所要の濃度に希釈した液を添加して3日後に判定する。この方法によれば、原法に較べて判定までの日数を短縮することができ、かつ菌数が多くほぼ一定であるため鏡検による判定が容易である。なお菌株による比較実験を行つたがH₃₇Rv, Frankfurt 戸田株では大差なくBCG株では抗酸性消失率の低下が認められた。

90. INAH及びINAH誘導体による単独大量療法に於けるBackground Factorの検討 沢田藤一郎・鈴木九五・甫守正光・井上辰己・高木茂・舟橋昭（九大第三内科）

私共は、数年来INAH単独大量療法を行いその成績を報告してきたが、今回は治療効果に及ぼすBackground Factorについて検討を加えたので報告する。1. 陰影：新しい滲出性の病巣に対し早期に単独療法を開始すれば治効は著しく、陰影が1葉以上に及ぶような場合でも1～3ヵ月以内に、陰影はほとんど消失する。一部に乾酪化を伴う浸潤乾酪型に対しても、多くの場合よく奏効し、陰影は9～12ヵ月以上に沿つて減少を続ける。すでに線維化傾向の強いものに対しては、陰影の減少は期待し難い。経過中一時的に局所陰影の増強を見ることがあ

るが多くは治療を変更することなく旧に復し、健康肺野に新病巣が出現することは極めて稀である。2. 空洞：硬化の傾向のない薄壁空洞、浸潤巣の中心部に出現した透亮は、よく治療に反応し、忽然と消失したり、あるいは一旦濃縮後縮小を続けて索状化陰影へと移行して行く。壁に硬化の見られるものは、その硬化の程度により、治療に反応し難くなるが、ある者は次第に壁が菲薄化し、逐には空洞像が不明化する場合もある。硬化巣中の空洞胸壁との癒着のあるもの、および多房性空洞には治効を期待し難い。結核腫型陰影中の空洞には奏効し難いようであるが、ある者は壁の濃度が次第に減少すると共に菲薄化し、逐に消失する場合がある。治療中に一旦濃縮した空洞が再び出現する例が見られるが、これらは壁に軽度の硬化の認められる薄壁空洞および結核腫型空洞の一部に見られるもので注意を要する。結核腫に単独療法を行うと、内容が完全に排除され、生じ空洞も消失して治癒する場合がある。3. 以前に化学療法を受けたことがなく、本療法開始時排菌陽性7例中6例に菌の陰転を見た。単独療法期間中永く排菌を続ける例の耐性検査を行うと0.1γ/cc程度の軽度完全耐性が大部分を占める。既往に化学療法を6ヵ月以上受けた例でもなお治効を期待しうが、効果は初回治療群に比し著しく劣る。

91. PZA-INH併用療法の臨床成績並びに切除肺病理所見について 長野直重・野田武也・隈井秀男・安田昭（八幡製鉄健保翠松園）

PZS-INH併用療法4ヵ月以上実施せる肺結核患者15例について報告する。治療対象はN.T.A.分類による中等症または重症例で、その大部分が有空洞例でありINH耐性5例感症10例である。治療方法はPZA1日2～1.5gおよびINH1日300～200mg連日、毎食後同時服用である。治療成績：INH耐性の5例はすでに最短9ヵ月最長1年4ヵ月間SM, PAS, INHによる治療を受けるも十分な効果を挙げ得なかつた有空洞排菌例（SM, PASも耐性）であつたがPZA-INH療法によりX線所見の改善2例、菌の陰性化2例を得た。

INH感症の10例のPZA-INH療法による臨床成績はすでに発表されている如く、耐性例に比して良好であつた。10例中1例に胸成術6例に肺切除を併用している。胸成術例はすでに12ヵ月間SM, PAS, INHによる治療および空洞穿刺を受けていた重症巨大空洞例であつたが、PZA-INH療法に胸成術を併用し好結果を得ている。肺切除の症例6例中5例は既往の化学療法未使用またはIHMS服用1ヵ月未満のものでX線所見で比較的大きい充実乾酪巣または空洞を認めている。PZA-INH療法開始後4ヵ月でINH耐性を生じた2例はSM, PAS療法に切換え切除を行つた。術後合併症はSM, PAS療法に切換え切除前SMにも耐性を生じていた1例に残存肺への病巣撒布を認めた以外には無くPZA保護

のもとにも肺切除は行い思う。切除肺病理所見は一般に乾酪物質の融解排除線維化の傾向が強いように思われるが今後例数をまし、その治療開始時の病期あるいは病変の程度との関連を検討したい。主な副作用として肝障害(B.S.P.値の上昇23%)を1例に認め4ヵ月で中止している。その他関節痛、胃腸障害、皮膚の一過性異常色素沈着、頭痛および眩暈を認め、その高度のもの2例に約1週間投薬を中断している。

92. 抗結核剤 SM PAS INAH 三者併用の検討

後藤正彦・麻生美子(国療佐賀)

佐賀療養所入所中の肺結核患者中SM, PAS, INAH 3者を6ヵ月以上使用し、外科的療法を対象としない152名について調査したが、主としてレ線像の推移について報告する。投薬方法はPAS10g毎日, SM1g週2回, INAH0.2g週2回である。化学療法によるレ線像の改善率については多数の報告があるが、Backgroundが主要な因子を持つものと思われる。私共の調査で病型別に見たレ線像の推移はII, IV, V, VII, VIII型に改善例が比較的多く、従来の文献とはほぼ同様の成績である。耐性別にレ線像の推移を見たが耐性を認めた群と認めない群との間には改善率にほとんど差がなく、かえって耐性群がよいという傾向が見られた。SM10γ PAS10γ INAH5γに耐性の線を引いたがこの程度の耐性は治療にあたり、さほど考慮する必要はないと思われる。耐性群に治りやすい病型が多い傾向も特に認められなかった。次に3者併用開始直前の化学療法で効果の認められなかったものをA群、効果の認められたものをB群、3者併用開始直前の化学療法を実施中または実施後新しい病巣の出現したものをC群、化学療法を実施したことのないものをD群に分けてレ線像の推移を見ると、A群とB群間には余り差異はないが、排菌状況の推移は菌陰性化率において両者間にかなりの差異があつた。空洞像の推移についてAB両群を比較すると、消失縮小ともにB群がやや多いようであるが、特に注目されることは、SMとPAS、あるいはINAHとPASとの2者併用療法でレ線像にほとんど変化が見られなかったものでも、3者併用療法により空洞の消失および縮小がかなり認められたことである。

93 肺結核のX線学的分類と各種病型に対する化学療法の効果について 貝田勝美・杉山浩太郎・松山恒雄・芝野忍・本岡健一・坂上益夫・大村康・鬼塚信也・柴田昌数・吉田猛・神武壮一(九大結研) 荒川洋・吉田久(九電病)

肺結核特にその空洞に対する化学療法の効果をX線学的に予測しようとの試みから、有空洞例のX線所見を検討した結果、空洞とその周囲の肋膜との癒着および空洞周囲の撒布巣の疎密の程度が、空洞の転帰に対してかなり重要な因子をなしていることを確かめたので次の通り報告する。対象は九大結研入所患者で、化学療法下に6ヵ

月以上経過を観察し得た有空洞例85名である。1) 現在広く利用されている岡 Rehberg 氏, NTA, WHOの各病型分類におけるそれぞれ空洞を有する病型の間には空洞に転帰に著しい差異を認め得なかつた。2) 堂野前氏空洞分類(試案)において、空洞の転帰を拡大および不変、縮小(直径 $\frac{1}{2}$ 以上)濃縮および癰瘍化(以下それぞれ不、縮、濃、と略また数字はすべて%を示す)とする時、比較的治癒し易いと思われるI, II型では、不26, 縮11, 濃63であり、IIIb型ではそれぞれ20, 10, 70であり、IVb型ではそれぞれ38, 24, 38であつて、前2者の間には著しい差異は認められなかつた。これらの病型に含まれた同じ症例について、空洞の転帰と肋膜癒着との関係を検討するに、広範囲にしかも空洞と直接癒着しているような症例では、不72, 縮14, 濃14であり、癒着が広範囲ではあるが空洞と肋膜との間に間隙を有する症例では、それぞれ62, 0, 38であり、空洞部分に限局して直接に癒着している症例では、それぞれ30, 16であり、限局して、しかも間接的な癒着例では6, 28, 66であり、癒着の認められない症例では濃100であつて、これらの症例においては、癒着の状態が空洞の転帰に明らかに影響していることが認められた。また比較的治癒難しいIIIa, IVa, V, VI型においては濃13~33%の低率で、かつ各病型間に著差なく、しかもなお上記の如き癒着との関係が認められた。3) 岩崎氏空洞分類(試案)においても全く同様の傾向を認めた。4) 空洞周囲の撒布巣の撒布度が密なるほど治癒傾向が少ないことは、上記の傾向と全く同様であつた。

94. 肺結核の化学療法の有効例無効例に就いて

荒川洋(九大結研・九電病)

化学療法はすべての肺結核を治しうるものではないのでその有効例、無効例を検討して、治療の方針とスケジュールをたてることは意義がある。私はレ線写真を追求しそのBackground factorの一部を調査した。化学療法開始時年齢をみると、空洞、滲出型では若い年齢層に有効例が多く、結核腫は余りはつきりしない。病巣発見より化学療法開始までの期間をみると空洞、結核腫は余り関係はないようであるが、滲出型においては発見直後または1ヵ月前後に著効有効の差がある。空洞では円形のものは有効例多く、橢円型、不整形のもの12例中7例は無効でかつその5例は肋膜肝臓を認める。空洞周囲のFibroseのあるものはやや無効例が多いようである。有効例12例の透亮縮小までの期間は治療開始後3~6ヵ月間に多い。透亮を認めない結核腫38人中、不良6例、良11例について縮小しはじめるまでの期間は10~12ヵ月が多い。周囲病巣の密度との関係をみると不変19例中15例が密である。透亮ある結核腫12例中11例はS_{1a}またはS₁₊2aで中心部に透亮を認めるものは10例で、透亮縮小した6例は多くは治療開始後3~7ヵ月である。滲出型で著

効、有効を示したものは乾酪性気管支肺炎、または新しい浸潤型が多く、病巣発見直後、または1ヵ月以内に化療を行ったものが著効を示している。滲出炎が消失するまでの期間をみると、著効例では化療開始後3ヵ月以内、有効例では3～6ヵ月が多い。さらにFibroseを認めるまでの期間は、4～8ヵ月後に認めるものが多く、有効例の場合は不定である。悪化例では発見直後に化療を行いながら増悪したもの2例、化療中に増悪したもの2例があり体質的素因または安静が関係していると思われる。X線読影についてはX線陰影と切除肺を比較すると、その性状の相違が多く、これが再発、増悪の原因の一部ともなり、長期化療を行う所以である。結び、X線所見を局所のBackground factorと考え、生体反応と考え合せる時、化療の効果の解決と治癒機序にある示唆をあたえる。

95. 塊状陰影消失例について 有沢誠・中川信之（九大勝木内科）

96. 結核腫に対する化学療法の効果 有沢誠・中川信之（九大勝木内科）

最近問題になっている結核腫に対する化学療法の効果を検討するために、われわれ教室で最近5年間に入院治療された肺結核345例中、円形陰影を示す約20例のうち、長期に亘って化学療法を行つたいわゆる結核腫で直径2cm以上の7例について、胸部レ線写真上の変化を追求した。これらはすべて赤沈正常、喀痰中結核菌陰性で一般所見に特記すべき点を認めず、4例は検診で指摘されたものであった。レ線所見は、部位は各肺野に一定せず、小は直径21×20mmより大は48×23mmに及ぶ円形ないし楕円形の均等陰影で、うち1例は一部石灰化像を認めた。7例中2例は明らかに葉門結合を有し、1例は尾状陰影を示し、他の4例中1例に一部小透亮像を認めた。これらに対する化学療法は、PASと気胸療法を併用した初期化学療法時代のもの1例、INAH-PAS併用を主とするもの5例、INAH-PAS-SM3者併用後、前2者併用に切替えたもの1例であった。これによるレ線断層写真の変化は、洞化縮小例5（うち陰影の消失索状化せるもの2、指頭大の塊状陰影となつたもの1、約半分に縮小したがなお空洞を有し切除したもの1、再拡大を示したものの1）、空洞化せず同心円状に著明に縮小したもの1、星状に著明に萎縮変形したもの1例で、縮小あるいは洞化の始まりはほとんどすべて1年以内に起り、石灰化像を持つた1例のみが20ヵ月を要した。また索状変化例はいずれも2ヵ月目にすでに縮小が始まつた例であった。陰影再拡大例はPAS気胸による化学療法不十分例であった。以上例数が少ないため結論を出すことは困難だが、直径2cm以上の結核腫でも長期に亘って十分な化学療法を行えばかなりの縮小を示し、それは洞化縮小するものが主で、その変化は大部分1年以内に始ま

ることを認めた。今後症例を増し、結核腫をさらに分類し、化学療法の方法と対比して考察するならば、結核腫中にも化学療法の適応を定め得て、相当の例を内科的に適切に治癒せしめ得るようになるものと考えられる。

97. 化学療法中の悪化例の検討 光富慎吾・田代久・小笠原実・武田誉久（九大山岡内科・福岡県立遠賀療養所）

昭和31年1月より昭和32年7月までの間に、福岡県立遠賀療養所に入所していた患者で、化学療法中にもかかわらずシュープを起した15例について諸種の因子を検討した。シュープ時の臨床症状としては、熱型の変化、風邪症状、赤沈値の保進などが過半数にみられるが、化学療法非施行時に起つたシュープの症状と大差はない。シュープ前のレ線所見は、IV型とVII型が14例を占め、うち空洞を有するものが12例である。誘導気管支の状況を断層像についてみると、開放の確められたものが7例、疑わしいものが3例、不明なものが2例である。シュープのレ線像は、雲状陰影12例、空洞の拡大2例、随伴肋膜炎1例である。なお誘導気管支開放の確かな例では新たな場所に陰影を生じ、開放の疑わしい例や不明な例では既存影の拡大を示す傾向がみられた。排菌は、誘導気管支の開放している空洞を有する例ではすべて陽性であり、他は陰性であった。既往の化学療法は相当長期間使用している例が多いが、他方では使用開始後日の浅いもの（3ヵ月未満）が5例ある。またシュープ時の化学療法の種類には格別の差は見出せない。以上をまとめると次の3群に分けることができる。(1) 古い空洞があり、誘導気管支が開いていて、長く化学療法を続けても菌が陰性化しないもの、(2) 新しいと思われる陰影で、化学療法が奏効していたが、完全に吸収される以前に何等かの因子が働いたと考えられるもの、(3) 化学療法の開始が遅きに失したと思われるものである。

98. 化学療法適応決定上興味をおぼえた症例について 赤星一郎・近藤徳雄・田之上茂行・井上俊次（九州中央病）

99. 肺結核の化学療法と再発 吉田久（九大結研・九電病）

われわれが肺結核患者を治療しそれを社会人として職場または家庭に復帰させようとする場合に最も関心を要することの1つに結核病巣の再発（再燃）という重大な問題がある。私はこのような意味で特に化学療法と再発という問題につきかつて治療の目的で化学療法を受けた者294例について調査を行い得たので、その結果を報告する。1) 総数294例中再発52例、再発率17.7%で、諸家の成績よりかなり高い再発率を示す。2) 女性に再発率が低く、40才以上に再発率が高い傾向にある。3) 化学療法終了後1年までに総再発例の42.3%が再発し、再発率も36.1%で最も高率であった。4) 化学療法の期間では9ヵ月未満のものに再発例が多いように思われる。

5) Target Point 到達群が軽症, 中等症共に Target Point 非到達群に比べて圧倒的に再発率は低い。6) 病型別に検討すると岡氏分類ではⅦ型に, NTA分類では中等症, 重症に再発率が高いようである。7) 再発の誘因を多項目に渡って精査したが種々の誘因の蓄積せるものが再発例に多い傾向にある。

100. ネオイスコチン(イソニコチン酸ヒドラジドメタスルフォン酸ソーダ)による停止性結核の再発防止について 藤里勲・小野皓敬(八幡製鉄所病)

北九州某製鉄所において, 現在就業中の停止性結核を有する者からの再燃増悪が少なくないので, その防止目的のため, ネオイスコチン(イソニコチン酸ヒドラジドメタスルフォン酸ソーダ)を昭和31年5月より本年7月末まで1日0.6g(6錠)宛3回分服連続6カ月間投与した。そのうち連続投与を終了した者215例について調査の結果次の成績を得た。すなわち服薬開始前および終了後の胸部X線普通撮影写真を結核予防会の経過判定基準に準じて判定した成績は, 軽快Ⅱ40例(18.6%), 軽快Ⅰ67例(31.2%), 不変96例(44.7%), 増悪Ⅰ9例(4.2%), 増悪Ⅱ3例(1.3%)で, 対照として選んだ非服用群66例の軽快Ⅱ2例(3.0%), 軽快Ⅰ10例(15.2%), 不変36例(54.5%), 増悪Ⅰ13例(19.7%), 増悪Ⅱ5例(7.6%), に比して著明な効果が認められた。病型別に見ると結節型(V)42.2%, 巣状硬化型(VIA)45.7%, 均等収縮性硬化型(VIB)14.3%であるが, 同じ停止性のものでも静止性に近いもの, 停止性のもの, 治癒に近いものの3つに分けて軽快率を比較するに, 静止性に近いもの70.5%, 停止性49.6%, 治癒に近いもの23.5%で静止性に近いもの, すなわち軽い陰影の残っているものほど好転例が多い。年令別軽快率を見るに, 25~34才55.6%, 35~44才49.4%, 45~54才42.6%で年令の若いものほど効果が挙っており, 体重別軽快率は40~49kg57.9%, 50~59kg 47.5%, 60~69kg 45.7%で体重の軽い者すなわち単位体重当りの投与量の多いものほど好転例が多い傾向が見られる。また作業強度別軽快率は, 激重作業48.0%, 強作業45.3%, 中等作業59.2%, 軽作業45.8%で, 中等作業以下の軽作業についている者の方に好転例が多い。

101. 肺結核患者に対する化学療法剤の気管内注入療法について 中村惺・末次恭平・中山秀三・田原孝(国療豊福園)

従来の長期化学療法無効例に対し INAHまたは SMの注入を行った。INAHは1回に0.2ないし0.4g, SMは1gを10ccの生理食塩水に溶解した。注入は1週1回または2回, 少なくとも5カ月以上行つた。排菌量の消長から効果を見ると, 全例55例中43%は有効であり40%は無効であつた。この有効例中11例(全例の20%)は培養陰性となつた。この培養陰性化例に肺葉切除を行い病巣の組

織学的検索を行つた結果, 組織学的に積極的な治癒反応を示した症例と共に, 示さなかつた症例もあつたことから, 注入療法で培養陰性となつても一部のものは外科療法の追加が望ましい場合もあると思われた。よつて17例に外科療法(肺葉切除または成形術)を行つた。この場合にも手術前に一定期間注入療法を行うことは, 行わない場合に比べ予後が良好であつた。最後に SMと Cortisone の併用注入の興味ある症例を報告する。

102. 経気管枝空洞注入及び虚脱療法併用による空洞閉鎖法に就いて 安永正(九大勝木内科)

緒言: 私はほぼ Therapeutic Target Point に達した空洞性結核, ならびに結核腫, その他空洞性結核症の患者にメトラーによる薬剤注入を試み, 適当な時期を選んで虚脱療法を併用, 従来治癒に最も長期間を要し, 治癒困難視された空洞を短期間にして閉鎖し得たので21例中3例をX線により述べる。症例(1) I II スライド 病巣の位置判定は容易であるので造影術を行わず直ちに薬剤の経気管枝空洞注入を開始す。III IV スライド 約1カ月目の胸写断層撮影。水性造影剤を使い注入が正しく施行されているかを確かめる。空洞の著明な縮小を認める。次に本症に気胸を施行する。V スライド 完全気胸を計り効果を十分あらしめるため, 焼灼術を推めたが用いられず。VI スライド 造影術施行。空洞に造影剤の流入が認められない。約4カ月の所要期間であつた。症例(2) I II スライド 結核腫を思はしめる陰影で位置判定も容易であるので, 直ちに注入を開始する。III IV 病巣の近くまで薬剤の注入を行うと, 次回より次第にゾンデの先端, 造影剤および薬剤の注入が容易となる。V スライド 気胸を施行。病巣が著明に変形する。VII スライド 胸写断層撮影。次第に癰痕治癒傾向が強まり, これが治癒に要した期間は約4カ月間。症例(3) I II スライド 胸写断層撮影。左肺巨大空洞。III IV スライド 空洞注入施行。本例は注入法のみ。V VI スライド 次第に誘導気管枝を経て薬剤注入が困難となる。VII VIII スライド 胸写断層撮影。巨大空洞消退。空洞存在の判定が困難となる。治癒までに約9カ月を要した。以下余が施行した21例の成績を総括すると, 誘導気管枝の開放性のもでは, 本目的を達し得られるが, 非開放性のもでは達し得られなかつた。開放性のもでも, 表の如く, 加気胸の場合と, 注入法のみの場合とを比較すると治癒期間に僅かの相違があつたが, 加気胸の経過中では, 注入法のみでは得られない急速なX線上の病巣の変形を全例に認められた。さらに空洞直径により比較すると, いずれの場合でも加気胸の場合の方が早く, かつ治癒状態がよかつた。なお薬剤の選択, 適応の決定, 遠隔成績については今後の研究に待ちたい。

103. INH気管内注入療法(第二報) 黒木政治・進藤豊・森航一・飯田武敏・木下道雄・吉武繁治・堺

富貴子(国療宮崎)

104. パス副作用に対する「クロールプロマデン」の効果 奥村敏保・大北正(北九州五市共立結核療第一松寿園)

PASの副作用ことに不快な胃腸症状については、長い間患者にもまた医師にとつても頭を悩ます問題である。しかしてこの薬を用いる患者の相当数が実際にいろいろな副作用を訴えている。われわれは当園入院患者でPAS服用者にその副作用の調査を行い、副作用ある者の一部にクロールプロマデン(以下C.P.と略)を用いて相当好結果を得たのでここに報告する。表1: PAS服用者158名中副作用あり92名(58.2%)。表2: PAS副作用の種類は食思不振34, 心窩部不快感30, 腹部膨満26, 下痢21, 悪心19, 胸やけ, 腹痛, 全身搔痒, 便泌各14, 嘔吐13, 吞酸および嗝気各9, 蕁麻疹5, 口内乾燥1である。表3: これに対して, 他に薬を用いず何とかPAS服用を継続している者49, 健胃剤を用いる22, 非常に苦しみ服用量減量または服用中止計20。表4: PASは1日10g4回分服毎日, PAS副作用ある者より26名をピックアップしてC.P.を授与してみた。C.P.は1日25mg1日2回毎日服用。表5: その効果は著効(訴えがほとんどすべて快癒したもの)16(62%), 平均5日目で効果が現われ, 有効(副作用の一部消失または軽くなる)4(15%), 無効6(23%)。なおC.P.の副作用はだるいねむい1, 搔痒2, 胸やけ1ほてり1, めまい1, 動悸1, 頭痛2, 不快感1, 酩酊感1, でそのほとんどが軽度で1~2日で消失し, 服用中止は3例であつた。以上の結果よりしてPAS副作用に悩む患者には, C.P.を授与することにより, 相当好結果が期待できるものと考えられる。

105. INH使用中に起つた精神病に就て 進藤豊(国療宮崎)

I 緒言: 抗結核剤使用中に見らるる, 精神病に関しては欧米においては若干の報告があり, また精神病そのものに對し甚だよい結果を得たという報告もある¹⁾²⁾ わが国においてはINHの副作用に関する研究は, 堂野前³⁾の報告を始めとし, 今日まで少なくないが, ほとんどが軽度一過性で, 特に重篤なものはない, また精神症状については, ほとんど観察されておらず, ことに精神病をきたした症例については, 小松⁴⁾らの報告以外に余り記載がないようである。これはわが国では, 日常投与量が, 比較的少ないためと, 精神神経医による, 詳細な観察がなされないためと思われる。塩崎氏⁵⁾⁶⁾はINH服用者の, 精神医学的症状について報告し, 中浜⁷⁾はINHを使用し, 焦点痙攣の実験生理学的研究について, 報告している。私は国立宮崎療養所において昭和30年6月以降244例のINH使用者中4名の精神分裂症を経験したので, その大要を報告する。II 症例: 症例1. 児○,

年令39才, 男, 農業。体重43kg, 家族歴に特記すべきものはない。精神病の既往はない。19才時肺結核にて陸軍病院に入院, 19年退所勤務し, 24年4月喀血したが, 自宅療養して, 25年10月25日当所に入所した。当時体温37度2分, 脈搏90至, 整実。検痰結核菌ガ氏表7号程度, 血沈1時間98mm。胸部レントゲン検査上, 右上野空洞形成性混合型浸潤, 26年7月29日より9月7日までSM20g1日1g毎日注射, 28年6月16日より30年5月27日までSM20gPAS700g, 30年8月23日よりINH週2回1日400mg服用10月28日中止, INH5回服用, 10月6日頃より便秘に傾き, 服用後15日目頃より, INH2g服用, PAS70g併用頃より, 頭重不眠現われ, さらに15回6g服用, PAS350g35日に及んだ, 服用20日目頃より, 幻聴が現われ, 部屋を廻つて歩くようになり, 30年11月1日精神病院に転院せしめた。本患者は精神病院にて精神分裂症の診断の下に, 1週1回宛の電撃療法により, 12回にて治癒し, 31年3月27日再入所し, 現在肺結核の治療中である。症例2. 中○, 21才, 女, 農。体重47kg, 27年6月10日健康診断にて, 胸が悪いといわれ自宅療養していたが, 咳嗽, 喀痰を訴え, 27年7月7日当所に入所, SM40gPAS800gの治療略治となり28年11月退所, 29年2月再入所した。体温36度8分脈搏88至血沈1時間50mm, 胸部レントゲン検査上, 右下葉に拇指頭大の混合型浸潤を見る。SM20gPAS700gを29年9月10日より11月21日まで使用, 29年7月25日よりINH週2回1回200mg, PAS毎日10g服用, 30年7月25日よりINH10gPAS1200g服用の30年10月末より, 空笑が現われ, 寝つきが悪く, 大声で寝台から落ちそうにころけて笑う, 家族のことについて苦にしている。顫慄状体が起つた。独語, 記憶障害が現われてくるようになり, 30年9月9日精神分裂症として, 精神病院に通院し, イソミタルの注射と電撃療法1週1回実施し5回の治療により良くなり, 31年2月29日軽快退所した。症例3. 久○, 女, 農, 41才。体重37kg, 家族歴には別に精神病患者はいない。入所前夫婦仲がときどき悪くその時は物を言わず, 数日食事をもせず, 寝ていることがあつた。昭和29年9月出産後, 咳嗽, 喀痰多くなり, 微熱あり, 受診の結果肺結核と診断され, 30年6月7日当所に入所, 体温37度5分脈搏110至頻数, 結核菌塗抹陽性, ガ氏表5号程度, 胸部レントゲン上, 両肺は主浸出性の広範な浸潤で, その割に水泡音は余り聴取しない。30年6月13日より, 30年11月21日まで, SM35gPAS1200gの, 化学療法により, かなり病巣も吸収されたので, さらにINH, PASの併用療法を行い, 31年2月18日より週2回法によりINH400mg投与, 31年6月25日頃より胸痛を訴え, 診断するも特に異常はなく, 7月8日幻聴現われ, 7月10日頃より物を言わなくなり, なにも食べなくなり, 拒食症状現われ, 14日頃より重症となり, 服用後

4ヵ月半すなわち16g服用の頃より、失禁するようになった。9月の終り頃よりかなりよくなり、失禁とれ食事もとれるようになってきたが、窓より飛び出るようになったので10月2日精神病院に入院せしめた。精神分裂症と診断された。3ヵ月の治療により軽快し再入所した。症例4. 田〇, 女, 家庭主婦。体重30kg, 家族歴ならびに既往に精神病はない。昭和24年肺結核に罹患不規則な治療を加え, 30年5月より下痢を訴え, SM 50g PAS 1800gを使用し, 咳嗽, 喀痰, 下痢, 微熱の主訴をもって, 当所に31年3月6日入所, 血沈1時間31mm, 検痰上結核菌陽性, ガ氏表6号程度, 胸部レントゲン検査上右上野空洞形成性混合型浸潤, 31年5月1日より9月11日まで, SM 35g PAS 1200g, 31年7月14日よりINH週2回1日300mg, INHを9月8日まで服用し中止せしめた。9月9日夢を見, 不眠を訴えるようになったから服薬を中止した。31年10月2日子供に会せてくれと泣いて, 子供が殺されたとか, 主人が殺されたとか, 幻聴と被害妄想が起つてきた。31年10月1日窓から飛出すようになり, 31年10月3日精神病院に転送精神分裂症と決定した。本症は重症結核のため2ヵ月の後に死亡した。

III考案: Selikopb らはINH投与を一時中止すると, 頭痛眩暈などと共に, 興奮ないし抑鬱が起ることがあるが, このことは投薬を暫時に中止すれば緩和されると注意している。Delay らはINH投与1日量は5mg/kgまでは許されるが, 7mg/kg以上では精神障害を起す危険があると述べている。この点, 例えば8mg/kg (McConnell等) 6mg/kg (Zabad) あるいは5mg/kg (Hunter) 等多量投与した場合も多いが, 4mg/kg前後 (Benda等その他) の場合も少なく, 小松の例は最大4mg/kgである。私の例は4ないし10mg/kgであつた。服用期間は2週前後 (McConnell等 Benda等その他) から3ないし4月 (Hunter) に至つて区々であり, 小松は4週から7月に及んでいる。私の例は2週より4月半に及んでいる。治療としてニコチン酸アミド (Zabad) あるいはニコチン酸とビタミンB複合体 (McConnell等) 投与の報告もあるが, 特別の治療を行わず, ただ投薬を中止によつて軽快した場合 (Letailleur等その他) もある。小松は特別の治療を行っていない。私の1例は5回のイソミタールの注射と電撃療法により2名は精神病院に入院の上同法の治療を受け2ないし3ヵ月で治癒し1名は肺結核重症のため死亡した。この本態に関しては2大別されすなわち, ①中毒説 ②アレルギー説があるが, 私の経験した4例はINHによる精神病であるか否かについては吟味すべき点もあるが, 精神分裂病が比較的多い精神病であり, 自然にもしばしば増悪と軽快を反復することがあり, INHによる精神病としての特異の決め手と症状はない。しかし次のことが考えられる, INH使用群に多く発生したこと, 私の例で4例共鬱病傾向にあつ

て内向的性質があつたので, INH使用によつて精神的に脆弱な部分に障害を起したものでなかろうか, すなわち中毒性ならびにアレルギー性のものであろう。しかしINHを各種精神病に投与して精神状態そのものに對し甚だよい結果を得たという Kreiser 等の報告があることは注目すべきである。IV結論: 私は国立宮崎療養所においてINH服用の肺結核患者244名中4例の精神分裂症を経験した。その本態については速断し難いが中毒性ならびにアレルギー性のものでINHが精神的に脆弱な部分に障害が起したものと考えられる。INH使用に当つては既往症, 家族歴の精神病を十分に調べ, 使用量を吟味し, 使用中は十分自覚症に注意し使用すべきものとする。

106. INAH により神経症様症状を呈した一例

村上文也・東健二郎・安武和敏 (大村市立病内科)

浜島正瑞 (長大篠島内科)

肺結核の治療中 INAH により惹起される急性精神について Lehman-Grube が多数の報告例を纏めているが, わが国においても若干例の報告があり注目されるようになった。当院においても最近 INAH によると思われる神経症様症状を呈した1例を経験したので報告する。症例は33才の家婦, 家族歴, 既往症に特記すべきものなく, X線上下鎖骨下に拇指頭大の空洞, 左全肺野に斑点状陰影を認めた。患者は昭和26年入院し, 主に化学療法を行つたが自覚症の軽減を見るのみでX線上著明な変化を認めなかつた。SM100g, PAS2900g使用し, この間 INAH を単独あるいはSM, PASと併用して27年2g, 28年15g, 29年21g, 30年12g, 1日量150mg分3 pro kg 5mg服用せしめたが副作用と思われるものはなかつた。31年11月より INAH 単独使用, 1日量150mg分3 pro kg 5mg服用せしめたところ, 6ヵ月後 (約25g使用) 次第に不安感, 恐怖観念, 記憶障害あり, ことに夜間発作性に嬌声を発し, 母親の声が開える等というようになった。長崎県立東浦精神病院の診察を受け神経症の診断を得た。直ちに INAH の投与を中止し, ウィンタミンを服用せしめ約20日後に正常に戻つた。その後精神の異常は認められない。INAH の使用量および使用期間と発症時期には一定の関連はなく, またその本態について中毒説, アレルギー説があるが未だ定説はない。INAH による精神病には特異性が認められないので診断上困難を減じさせるが, 本症例は長期間, 大量使用後 (総量75g) 発症し他の原因は考えられずまたその中止によつて軽快しているので, INAH によるものと考えられる。肺結核の治療として, INAH の長期間, 大量使用後惹起されたと思われる神経症様症状を呈した一症例を経験したので報告する。

107. 結核菌の INH 耐性阻止に関する基礎的研究

城谷堅一 (九大細菌)

結核菌の INH 耐性化阻止に及ぼす各種薬剤の併用効果

について実験を試みた。まずINH-PAS, INH-SM, INH-PZA併用について検討し、次にSulfa剤11種についてINHとの併用によるINH耐性阻止効果を比較追究した。なおまた新薬剤 3-Amino-4hydroxybenzoic acid hydrazide ならびに Furan 誘導体である Guanofuracin についても実験を行った。H₃₇Rv株ならびに Dubos 変法培地を使用し、各薬剤の抗菌力ならびにそれぞれの薬剤に対する単独使用の場合の耐性獲得を調べ、次に各薬剤をINHと併用してINH耐性化阻止の状態を追求した。なおこの場合のINH耐性分布を小川培地で測定した。その結果これら薬剤はINH, SM PASに比べ相当弱い抗菌力であった。単独使用による耐性獲得はSMおよびINHが最も急激で、PAS, PZAおよび3-Amino-hydroxybenzoic acid hydrazideがこれに次ぎ、すべてのSulfa剤ならびにGuanofuracinは耐性になり難かった。併用によるINH耐性阻止作用はPASが最も秀れており、Sulfa剤, 3-Amino-hydroxybenzoic acid hydrazide, Guanofuracinも相当に耐性阻止作用を認めたが、中でもSulfamine, Sulfisoxazole, Irgafen, HomosulfamineがPASに近い耐性阻止効果を示した。

108. 喀痰中の抗結核剤濃度及びその菌培養に与える影響 (第2報) 光富慎吾・間仁齋・山田生郷・松岡茂 (九大山岡内科)

第32回日本結核病学会総会において化学療法中の患者の喀痰中に抗結核剤がどの程度検出せられるか、またさらにそれが結核菌培養に如何なる影響を与えるかということについて報告したが、実際には結核の化学療法においては、専ら併用療法が行われているので、今回はさらに2種以上の抗結核剤が同時に作用した場合の影響をみるため、人工的に各種薬剤の各種濃度のものを適宜組み合わせて喀痰中に含ませ、それに結核菌を混じて培養して、その影響をしらべたので報告する。1) SM+PAS, 混合直後の培養ではSM1γ/cc, PAS0.25γ/cc含有のもので対象の51.1%に減少し、1時間後のものは同濃度の併用で18.6%, 2時間後のものは0.5+0.125γ/ccでも28.6%, 3時間後のものでは20%以下に減少している。

2) SM+INAH, 直後培養では1.5+0.25γ/ccで56.3%となり、8+2γ/ccでは集落の発生を見ない。1時間後のものでは0.5+0.06γ/ccで49.8%, 2時間後のものでも同様の傾向を示し、3時間では同濃度で26.6%に減少している。3) INAH+PAS, 直後培養では0.5+1γ/ccで48.4%, 1時間後のものは0.125+0.25γ/ccでも41%に減少し、2時間後培養では0.06+0.125γ/ccで46.3%, 3時間後培養では43.1%に減少している。4) SM+S I, 直後培養では8+30γ/ccで44.7%となつていますが、双方低濃度の場合はあまり著しい影響はみとめられない。5) INAH+S I, 直後培養では0.25+15γ/ccで48.8%

%になり、4+40γ/ccで発育阻止が見られた。この傾向は時間の経過と共にさらに著明となつている。6) PAS+S I, 8+40γ/ccで完全に発育を阻止しているが、濃度の増加による減少率は著明でない。7) SM+INAH+PAS, 直後培養では最低濃度(0.5+0.125+0.06γ/cc)の併用でも46.6%となり、濃度の増加および時間の経過により著明に減少している。8) SM+INAH+S I, 直後培養では2+0.5+20γ/ccで43%で、8+2+30γ/ccで発育阻止が見られ、時間の経過と共に減少率が大となつている。9) INAH+PAS+S I, 最低濃度の併用でも影響大で40%となり濃度の増加により著明に減少している。10) SM+PAS+S I, 直後培養では2+1+20γ/ccで48.8%となつている。11) SM+INAH+PAS+S I 時間の経過および濃度の増加に伴い減少率が大となつている。以上の成績をさきに報告した単独薬剤の影響と比較すると、単独ではほとんど著しい影響が見られない低濃度のものでも2種~3種の薬剤が同時に作用するとかなり著明な影響があることが明らかである。しかも薬剤と結核菌との接触時間が増すにつれて、影響も増大することが分る。喀痰中に検出される抗結核剤の濃度と、この成績をあわせ考え、化学療法中の患者の喀痰を培養する際は検査前少なくとも24時間以上薬剤投与を中止して実施しなければならない。

109. ストマイ及びINH耐性結核菌に及ぼすX線の影響 井上清治 (九大細菌・放射線)

結核菌 H₃₇Rv のSMおよびINH耐性菌の菌液にX線を照射して、生菌数は減少したが、照射しないものに比較して耐性分布の変化は起らなかった。またSM耐性菌の菌液をSM培地に培養後X線を照射したが、照射しないものと比較して集落数に変化を認めなかった。培地はすべて1%小川培地を使用した。(1) SMおよびINH耐性菌の菌液にX線を200r, 1,000r, 5,000r照射して、X線を照射しない対照と比較すると、生菌数は200rで変わらず、1,000rでは約80%, 5,000rでは約50%まで減少する。しかし菌液を各種濃度の耐性培地に定量培養して、薬剤を含まない培地における集落数に対する、耐性培地における集落数を%で示すと、薬剤含有量の同じ耐性培地については照射菌液と対照との%には有意の差がなく、X線照射によつて耐性分布の変化は起らなかった。

(2) SMおよびINH耐性菌の菌液にX線を照射後、耐性培地に培養した菌を定量培養してその耐性分布をしらべ、X線を照射しないものと比較したが、耐性分布は変らなかった。(3) SM感受性菌をSM0γおよび1γ培地に、またSM1γ耐性菌をSM0γおよび10γ培地に、またSM10γ耐性菌をSM0γおよび100γ培地にそれぞれ定量培養した後、翌々日より200r, および500rを2週間位の間に9回照射したが、X線照射したものと、X線照射しない対照との集落数を差を認めなかった。結論。SMお

よびINH耐性結核菌菌液にX線照射してもX線非照射のものと比較して、耐性分布の変化を認めなかった。またSM耐性菌を培養後X線照射すると、非照射のものに比較して集落数は変らなかつた。

110. 各種発育環境に於けるINH耐性菌のPopulationの変動について 沢田藤一郎・鈴木九五・甫守正光・高木成(九大第三内科)

INH耐性菌には耐性減弱ないしは感性復帰が見られるといわれる。われわれはINH長期服用患者の喀出するINH耐性菌について、各種環境すなわち試験管内、動物体内・人体内、における耐性減弱について検討した。INH耐性検査法として、喀痰直接法、喀痰間接法、継代培養法(間接法に引続きINH非含有岡・片倉培地に6ないし10代継代)、動物接種法(喀痰接種後12週剖検臓器の直接法)を行い、またINH服用中止後9ないし11ヵ月経過した患者についてさらに3ないし11ヵ月間耐性の変動を追求した。なお、以上の諸種の方法は同一喀痰より出発して行つた。試験管内において、喀痰間接法はその直接法に比し耐性は一般に低く出るが、継代培養では不変例が多い。動物体内では次第に耐性の減弱するのが大多数に見られ、ことに不全耐性でPopulationの減少が著しい。INH中止患者では顕著な耐性減弱の見られるものはほとんどなかつた。すなわち耐性減弱は喀痰間接法と動物体内ではいずれも明らかに認めるが、後者の方がその傾向は強いようである。これに反して継代培養と人体内では著明でなく、ただ不全耐性から見ると継代培養で耐性減弱がやや強い感がある。以上耐性減弱の程度は動物体内、喀痰間接法、継代培養、人体内の順であつた。しかして感性復帰と思われるものは全例を通じて1例も認めなかつた。このようにINH耐性菌の耐性減弱は各種発育環境によつてまちまちであり、しかも同一喀痰を用いても試験管、動物、人体でそれぞれ異なつた耐性減弱の様相を示す。なお、動物体内では耐性減弱の傾向が明らかであるのに、人体内で長期間耐性の変動を認め難いのはモルモット病巣と人体病巣の相違、すなわち空洞内には耐性菌の発育に適した環境が存在するためと考えられる。

111. 結核菌のSM, PAS, INAHに対する耐性の獲得並びに推移について 植藤祐一・上田涯三・灘光義雄(国病筑紫)

私達は昭和29年以来塗抹陽性者の喀痰を毎月概ね1回耐性検査を行つてこの問題を検討してきたので、その成績を報告する。1. 耐性の獲得について:a) SM総数27例(SM既使用25例未使用2例)について見るとSM使用開始後3ヵ月で60%6ヵ月で85.7%が100 γ /cc以上の耐性を示した。これは非常に高率であるが以前にSMを使用していることを考慮しなくてはならないと思う。しかしSM既使用の場合使用開始後早期に耐性が現われるこ

とは注意しなければならない。b) PAS35例で検討するとPAS投与開始後10 γ /cc以上の耐性を現わしたものは6ヵ月58.8%12ヵ月100%であつたが100 γ /ccの耐性を得たものは4例11.4%であつた。c) INAH48例でINAH投与開始後10 γ /cc以上の耐性を示したものは3ヵ月28.5%6ヵ月26.9%9ヵ月33.3%であつた。2. 耐性の推移について:a) SM; SM使用中止時の観察では10 γ /cc以上の耐性を示す41例で見ると使用中止後10 γ /cc以下の感受性に復帰したものは6ヵ月1例、12ヵ月3例18ヵ月2例、24ヵ月1例、30ヵ月3例、計10例24.4%であつた。しかし42ヵ月まで追求した2例は全く不変であつた。b) 10 γ /cc以上の耐性が消失または減弱したものは6ヵ月後66.6%であつた。3. SM耐性獲得の型: いわゆるSM型の耐性獲得を示すもの41例中33例80.5%ペニシリン型8例19.5%であつた。結語: 1) SM既使用者は早期に耐性を得やすい、耐性菌の感受性復帰は余り著明でないが24%が30ヵ月内で感受性になつた。2) PASでは100 γ /ccの耐性にはなり難い。また耐性の消失減弱は比較的早期に多いようである。3) INAHはわれわれの実験では耐性出現率は余り高くなかつた。

112. 長大近辺17施設の耐性検査成績集計 平井得失(長大篠島内科)

抗結核剤耐性の問題は結核の治療面において今日なお重要な課題とされている。私は昭和31年7月より12月にかけて長崎大学近辺17施設の協力を得て耐性の実態を調査し多数のデータを集計することができたので報告する。各施設に調査表を配布し次の事項の記入を依頼した。すなわち被検者の年齢、性別、治療前のレ線スケッチ、その岡氏病型、分類、WHO病勢分類NTA進展度分類、空洞の大きさ、使用薬剤名および量、期間、単独併用使用別、治療後の効果、レ線スケッチと耐性薬剤の濃度、程度である。完全耐性233例、不完全耐性24例、感性168例の3群に分ち比較した。完全耐性群はVII型IV型が多く、大部分に中等大の空洞存し、中等度以上の進展度を示す。SM10 γ 完全耐性は31~80 γ の使用量が多く、132例。100 γ 完全耐性は50~100 γ と使用量やや増加し92例。PAS完全耐性(100 γ)は少なく28例。INAH10 γ 完全耐性は11~30 γ 使用が多く47例。INAH100 γ 完全耐性は意外に少なく5例で、INAH完全耐性のうち6例に耐性減弱ないし感性復帰があつた。また完全耐性のうち57例(20%)は同時に二者以上の耐性をもつていた。レ線経過では完全耐性群は悪化が最も多く不変が次ぎ軽快Iは稀であり、不完全耐性群は軽快IIが主位を占め悪化、不変が次ぎ、予想された結果であるが感性群は軽快IIが主位で不変悪化が案外多く軽快Iが少ない。これは対象者すべてが排菌者で治療後も排菌している症例であることを考慮しなければならないし、最近種々の発表にみられる低濃度耐性の問題も一考しなければならない。

113. INH 軽度耐性の意義に関する 実験的及び臨床的研究 沢田藤一郎・鈴木九五・高木成・甫守正光・井上辰己・舟橋昭（九大第三内科）竹腰孝（福岡県立嘉穂療養所）

INH耐性検査に際し喀痰を適当に稀釈し移植菌量を適当にして、Population を見るようにして INH耐性菌の Population を追求すると $1\gamma/cc$ 以上の 100%耐性を持続するものは稀であった。またこのように Population を調べた場合の INH完全耐性は調べない場合に比し完全耐性は著しく低く表われる。臨床的に INH無効例の完全耐性は大多数が $0.1\gamma/cc$ 程度のことが多いが、動物実験でも INH $0.1\gamma/cc$ 程度の軽度完全耐性になると INHの治療に著しく抵抗することはすでに発表した通りである。INH誘導体は大量投与が可能であるが S.C.C. で血中濃度を見ると大量を与えた方が血中濃度は長く持続する。 $0.1\gamma/cc$ 完全耐性菌による 動物実験において INH大量投与を行うと Hydronsan $60mg/kg$ が INH $10mg/kg$ より効果が勝り、週 2 回法より毎日投与方法の方がよく、また INHに Vitamin B₆ を併用しても INHの抗結核作用に影響はなかつた。しかし、INH $0.3\gamma/cc$ 完全耐性菌の場合には INH $10mg/kg$ はもちろん、IHMS $40mg/kg$, Hydronsan $60mg/kg$ 連日投与でも効果を認めることはできない。以上 INH耐性は軽度でも完全耐性であれば治療効果は認め難く、一方長期間 INH投与を行っても持続完全耐性は軽度のことが多い。次に患者喀痰を動物に接種すると完全耐性度が高いと菌力の弱いものも多く、軽度完全耐性では強いものもかなりある。耐性度とカタラーゼ反応の関係では軽度完全耐性で同反応の強いものも多く見られたが、菌力と同反応の間には軽度完全耐性に関する限り、一定の関係は認め難い。また初めから INH大量療法を行うとき完全耐性度は高く出る傾向は認めえず、カタラーゼ反応も弱いが多いように思われるが高度完全耐性菌に比べると、なおかなりのカタラーゼ活性を持つと考えられる。以上のように INH軽度耐性菌は治療効果より見ると耐性菌の性質を備え、カタラーゼ反応または菌力から見ると少なくとも最初少量投与を行つた場合はむしろ感性菌の性質を備えていると考えられ INH軽度耐性は実地上重要な意義を有するものと思われる。

114. 耐性結核菌により発病したと思われる一例

石井晃・島津儀一（埼玉県旭ヶ丘療養所）山口勇郎（鹿児島県伊集院町山口内科）

われわれは耐性結核菌により感染し次いで発病したと思われる症例を経験したのでその概要を報告する。患者は 19才男子学生で、家族歴において母親が 29年に発病し、30年 6 月入院時の X線所見で右肺上および中野に亘る巨大な硬化性空洞を有する重症肺結核患者で、かつ入院時の喀痰中結核菌の耐性検査で SM100%, PAS10% の完

全耐性が証明された。本症例の患者は昭 30 年 1 月ツベルクリン反応を施行し陰性で而後は行っていない。31 年 11 月発病し、12 月受診時の X線所見では図 1 の如く右肺上野に広範な軟い均等陰影を随伴するほぼ円形の空洞が見られ、萎縮像はないが洞門結合像は著明である。入院時喀痰中の結核菌は G6 号でありこれまでに化学療法は全く行っていないが、その家族歴よりして一応 SM, PAS, INAH の耐性検査を行つた。しかる後に SM, PAS の間歇療法を行つたが経過中の喀痰中結核菌は依然として陽性を示し、X線上の改善も認められなかつた。2 ヶ月後入院時に施行した耐性検査にて、SM 10% 完全、100% 不完全、PAS 10% 完全耐性のあことが分つたので而後 INAH, PAS の併用療法に改めたところ、3 ヶ月を経過して喀痰中の結核菌は陰性化しかつ X線図 2 の如く軽度ながら好転が認められたが化学療法のみによる完全治癒は望めないと考え、32 年 6 月右上葉切除を行つた。結核耐性菌の発病を断定するにはよほど慎重でなければならぬが、幸にして以上申し上げた症例は家族歴によつても明らかな如く母親が重症肺結核の患者であり、しかもこの母親から SM, PAS に対する結核耐性菌が証明されており、患者は母親の発病後 3 年後に発病しかつ入院当初何等の化学療法を行っていない時の検査によつて耐性発現を確認したものである。すなわち SM, PAS の耐性菌によつて感染し発病したと思われる例で今後抗生物質の使用と共に、この種の問題が臨床的に重要な意義を有してくるものと考えられる。

115. SM 耐性結核菌による外因性再感染を疑はしめる一症例 室原亥十二・安武敏明・小島武徳・松崎武寿（熊大河盛内科）

私共は SM耐性結核菌による感染、ことに外因性再感染の可能性が多いと思われる 1 症例を経験したので報告する。患者は 24 才の当内科看護婦。家族歴、既往歴に特記すべきもなく、ツ反反応は昭和 24 年まで陰性で、同年 BCG 接種し、25 年陽転し、以後 26, 27, 28 年陽性であつた。現病例は昭和 31 年 7 月頃より咳嗽、喀痰、全身倦怠感を訴え、胸部写真は 8 月初旬には異常なく、9 月 29 日には左の S5 に相当する部位に濃漫性陰影を認めたので 10 月 4 日当内科に入院した。入院時は該部に軽度にラ音を聴取するのみで、血沈 21.5mm、喀痰中結核菌は G6 号であつた。入院第 2 日、すなわち未だ化学療法を行う以前の喀痰につき、SM, PAS, INH の耐性検査を直接法により行つたところ、PAS, INH には感受性を呈したが、SM には 100% で完全耐性であつた。10 月初めより SM, PAS, IHMS の三者併用療法を開始し、32 年 1 月より SM を中止し、PAS と IHMS 後 INH との二者併用療法に切替えた。治療開始 1 ヶ月後には軽快し、喀痰中結核菌は 12 月より塗抹陰性、32 年 2 月より培養陰性で、胸部写真も 3 ヶ月頃より改善し始め、現

在では線維化の傾向を認め経過良好である。BCG接種によるツ反応陽性の継続期間、および自然陽転との区別については種々いわれているが、BCGによるツ反応の強さは3カ月を頂点として漸減するものが多いといわれている。本例ではツ反応は昭和24年のBCG接種で、25年より弱陽性であったが、27年には硬結および二重発赤を呈したことより、この前1カ年の間に初感染による自然陽転が起つたと考えられる。また27年より31年8月まで胸部写真に異常なく経過している。結核菌のSMへの自然耐性菌の出現についての報告もあるが、本例の如く100%まで完全耐性というものはない。近時SM耐性菌による感染も報告されているが、本例にはSM使用の事実なく、かつ患者は看護婦であり、発病の4~5カ月前まで結核病棟に勤務していたことから、この間にSM耐性菌により外因性の再感染をうけたのではないかと考えられる。現在、外因性再感染の可能性については賛否両論あるが、本例はSM耐性結核菌による外因性再感染を濃厚に疑わしめる1例と考えて報告した。

116. 所謂 poor risk の麻酔下に於ける手術侵襲中の血清コリンエステラーゼについて 森重立身・森重福美・草場忠・松岡菁(太刀洗療)

最近重症肺結核症に対する外科療法が盛んとなり、これに伴つていわゆる poor risk の症例に全身麻酔を行う機会がふえた。われわれは麻酔侵襲をできるだけさけるためエーテルによる1期の三層維持や、笑気を主体とするガス麻酔を行い、筋弛緩剤の点滴静注による調節呼吸を行つているが、この際サクシンを使用すれば、prolonged apnea が問題となる。サクシンは血清コリンエステラーゼによつて分解され、その作用を失うが、肺結核症では本酵素がしばしば低下している。また手術侵襲後4~6日目頃までは著明な活性の低下を示すので、手術中にこのような酵素活性の低下が起きるとすればサクシン使用に際して注意を要することになる。私共は poor risk 25名の手術侵襲下における本酵素活性を追求して次の知見を得た。手術は肺切除、空洞切開術、胸成術、骨膜外充填術等である。通常のエーテル麻酔による場合、本酵素活性正常群においては、執刀後30分ですでに低下を示す群があり、その後一時上昇し、3時間後再び下降する。活性低下群においては、執刀後1時間で低下しその後上昇するものと、反対に執刀直後むしろ上昇し、2時間後再び下降するものとがある。次に笑気で維持し大量のサクシンを使用した群の変動をみると、あまり著明な低下を示すことが少なく、長時間の手術に際しても低下せず、手術終了とともに上昇する。われわれはサクシンの大量使用による prolonged apnea を経験したことはないが、若干その傾向を示すものでも、調節呼吸による過換気起因すると考えられることが少なくない。笑気やエーテル浅麻酔による場合は本酵素活性の低下は少な

いと思われるのでサクシン使用はさしつかえないが、通常のエーテル麻酔ではしばしば活性の低下のあることが少なくないので、術中サクシンの使用を必要とする際は一応この点に留意して、prolonged apnea の発現を防ぐことが肝要と思われる。

117. 外科的治療の対象となつた肺結核患者の気管支鏡検査成績について(第二報) 安永敏教・日野出・山口允(別府病)

118. 肺切除と化学療法 古川正次・竹内三郎・平林義郎(国療宮崎)

119. 切除肺病巣の細菌病理学的研究 光永昭明・須藤多加志・多賀泰雄・原田大成・鶴光男(国療再春荘)

肺結核患者の切除肺140例について結核菌の検出状態を観察し、これと切除標本の病巣性状、術前排菌状態、術前化学療法の状態、およびその耐性ならびに術後合併症とについて観察し次の如き結果を得た。切除肺の主病巣において塗抹(+)74例(52.8%)でそのうち培養(+)のもの(-)のものの半ばしそれぞれ37例(26.4%)であつた。塗抹(-)66例(47.1%)でこのうち培養(+)16例(11.4%)、培養(-)50例(35.7%)であつた。病巣内に菌塗抹、培養共に(+)のものは空洞や滲出性病巣のものに多く、塗抹培養共に(-)のものは被包乾酪巣に多くみられた。病巣内菌が塗抹(+)培養(+)のものは術前排菌していたものに多く、塗抹(-)培養(-)のものは術前排菌をみなかつたものに多かつた。病巣内菌の検出状態と術前化学療法の使用量との間には有意の関係を認め難かつた。病巣内菌の抗結核剤耐性は術前薬剤の使用量少量のものでも耐性あるものあり、また必ずしも使用量の多いものに耐性が多いとは限らなかつた。病巣の性状と耐性との関係は被包乾酪巣より空洞のものに耐性を多く見出した。術後の気管支瘻発生状況は病巣内菌の検出状態と明らかな関係を認め難かつたが、塗抹(-)培養(-)のものおよび塗抹(+)でも培養(-)のものは、たとえば気管支瘻を形成するも追加成形および再縫合により容易に治癒せしめえ、塗抹(+)培養(+)のものに比し予後明らかに良好であつた。また術後の排菌状態は病巣内菌、塗抹(+)培養(+)のものに最も多く、塗抹(+)培養(-)および塗抹培養共に(-)のものにはほとんどみられなかつた。

120. 結核肺切除時に於ける病理細菌学的検索(第一報) 中島利男・野崎瞭(国療銀水園)

結核肺切除後対側肺への「シェーブ」、気管支瘻および膿胸等の合併症の原因は、肺切除時の肋膜癒着剝離や肺門処理等の場合、病巣内の結核菌を誘導気管支や肋膜腔に押出すためでないかと考え、術中開胸前、気管支処理前および閉胸時の加圧前に挿入してある気管カテーテルを通じて、気管支痰を採取、苛性ソーダ処理小川培地に培養し、また切除肺病巣内結核菌の塗抹培養、さらに切除

肺主病巣に分布している肺動静脈枝より採取した血液を培養し、これに胸腔内洗滌液の培養をも合せ行い、45例について検索を試みた。(1) 肺切除前喀痰中結核菌塗抹培養共に陰性例においてもこれらの病巣より35%培養陽性率を示し、病巣からの塗抹陽性培養陰性は38%であった。(2) 術前喀痰中の結核菌陰性は51%、病巣内結核菌の陰性率は16%で、両者の間かなりの差がある。(3) 肺切除の際開胸前。気管支処理前、閉胸前の3回に互り採取した気管支痰より42%の陽性率を示し、術前菌陰性例においてもそのうち8%が陽性であった。(4) 術中胸腔内洗滌液より14%の陽性率を示し、切除肺主病巣に分布する肺動静脈血の培養において、静脈血より2例(5%)陽性であった。これは採血時の汚染も考えられるが静脈血のみに証明されているので、やはり血行中にも入りうるのではないと思われる。(5) 気管支痰、胸腔洗滌液、肺静脈血で培養陽性なるものは、その病巣内結核菌も陽性であった。(6) 切除肺病巣内結核菌の陽性率は化学療法との期間とは関係がないようである。(7) 対側肺「シェーブ」、気管支瘻等の合併症を起した3例共、術前結核菌は陽性で、気管支痰、切除肺病巣内の菌も陽性であった。したがって長期化学療法にもかかわらず引続き喀痰中の結核菌陽性なるものは、慎重に手術の適応を決めねばならぬ。

121. 心肺機能上より見た重症肺結核症の切除限界について 辻泰邦・松下太兵衛・富田正雄(長大調外科)

重症肺結核症の切除限界については、未だ確立されていない。われわれは重症結核症に対して肺剔除28例、両側切除8例を施行して、術前の換気機能、1側気管支閉鎖試験、肺動脈閉塞試験の成績と術後の患者の状況とを比較検討したので報告する。換気機能では%VC50%、%MB C50%、%対側V C30%以下、 O_2 -Removal 30cc/l以下は肺剔除の絶対的危険限界であり、両側切除(それぞれ1葉以内)では比較的許容限界であると思う。1側気管支 N_2 置置試験17例では、Anerswald の分類2型に1例の心肺不全による死亡が見られ、これによる判定は慎重を要する。肺動脈閉塞試験19例では、術後死亡および不良群では運動負荷時に肺動脈圧の上昇に比して O_2 飽和度の低下が著しく、平均85%まで低下し圧は25mm Hgに達した。良好およびやや不良群では O_2 飽和度は91%まで低下し、肺動脈圧22mm Hgまで上昇した。心送血量は良好およびやや不良群では閉塞時増加するが、不良群では減少するか、極めて軽度の増加を示すにすぎない。運動負荷時に良好群では負荷量に応じて増加する。閉塞により圧が著しく上昇し、運動負荷によりさらに上昇し、回復が著しく遅延するものは肺水腫の発生をきたした。

122. 重症肺結核手術に於ける顔面位の再認識 吉永直胤・岡崎礼治・森岡亨(熊大勝屋外科) 田原孝・

木田八兵衛(国療豊福園)

1側に荒蕪肺を有し、反対側にも高度の病変を有している、菌耐性や肺機能等から全剔除術の適応とはならず一方化学療法による社会復帰も望みえないものに対し、顔面位下の胸成術を施行して好結果を得ているので、再認識した本法の利点を述べ、症例を報告した。I) 方法: Overholt の顔面位をとらしめる。挿管しておくことが望ましいがマスク麻酔でもよい。wet-caseが多いのでJack-knife-styleを常用している。II) 適応と症例: (1) 荒蕪肺で対側にも活動性病巣を有し菌耐性獲得のため化療による治癒傾向の認められないもの。(2) 肺活量1000前後、肺能力-60%前後で肺切除術の危険限界値以下にあるもの。III) 利点: (1) poor-risk に対して安全度が高い。(2) 縦隔移動による呼吸抑制が見られない。(3) 対側吸引による病巣進展の危惧がない。(4) 縦隔偏位や気管彎曲等のため挿管不能の場合も施行可能でありまた気管損傷の心配がない。顔面位下で胸成術を施行することは上述の如く安全であり、かつ結核症そのものについては、レ線上縦隔偏位の是正がみられ、排菌状況、赤沈値、体温等いずれも好転を示した。荒蕪肺で、十分な虚脱を与えぬほどの硬化があり、また全身状態から3ないし4本の肋骨切除しか施行できない場合であっても、以上の臨床上の変化が現われるだけでも、本法施行の意義ありと考える。

123. 重症肺結核の外科療法 第I報 丸山英太・岡部三郎・光岡正次・木村正巳・古田定男・村岡光之(国療赤坂)

1956年以降当療養所において実施した肺結核手術161例中重症15例について検討した。重症肺結核症とは、1) NTAのfar advanced lesion, 2) 両側性病巣, 3) 肺能力-50%以下, 4) 一般状態が良くないもののうち、1) 2) 3) に該当し4) の条件をある程度満たすものとした。その内訳は肋膜外気胸8、胸成4、空洞切開2、肺切1計15例で空洞切開、肺切の各1例が死亡している。手術による肺活量の残存率は軽症例では80%で20%の減少に対し重症例は93%、わずかに7%の減少にすぎない。術式別にみると肋膜外気胸96%、空洞切開90%、胸成術88%であり、肺能力では重症が術前-60%が術後-62%となり、軽症では-36%が-47%といずれも重症例の方が減少は少ない。排菌状態は術前重症87%、軽症68%が菌陽性で、術後も重症31%、軽症14%と重症例が排菌が多い。耐性についてみると、約半数が菌耐性を有し、完全耐性はSMにのみ2例あるだけで、他はほとんど不完全耐性であり、耐性のないものおよび不明のもの<対照例菌陰性のもの>が約半数であった。しかし軽症例に比し重症例の方が耐性は多かつた。なお発病より手術までの期間は重症軽症共に大差なく、5~6年であった。われわれは相当厳格に重症肺結核について定義し、その15例に

ついて検討してみたが、外科療法として切除の対象となるものはほとんどなく、肋膜外気胸、胸成術あるいは空洞切開術等の適応となるものが多く、術後肺機能の低下も極めて軽微で、重症肺結核の外科療法としては、肋膜外気胸術、胸成術あるいは空洞切開術等が適当と思われる。

124. 重症肺結核に対する胸成術の成績 岩本吉雄・小佐々大次郎・枝川直義・宇都宮敬一（国療福岡）

125. 肺切除術前の計画的胸成術について 竹内三郎・古川正次・平林義郎・上部和彦（国療宮崎）

126. 肺結核症に対する肺全切除術の経験 梅本三之助・熊谷恒雄・甲斐崎勇・漢明・白水と典（国療清光園）

近時重症肺結核治療の一環として、その外科的療法が論ぜられるようになってきた。われわれは昭和29年以来主として1側肺全般に亘り高度の結核性病変を有する症例に対し肺の全切除術を行ってきたのでその経験につき述べる。症例は男23例、女31例計54例、右10例、左44例で女性にやや多く左側が圧倒的に多い。最高年齢は56才、最低は19才で20および30才が大部分を占めている。切除側肺の病型を見るといわゆる荒蕪肺23例、結核性病巣が広範囲に撒布するもの15例で大部分を占め、その他主気管支の高度の狭窄（肺内病巣を伴う）5例、全膿胸2例、肺壞疽2例、虚脱療法失敗例5例、その他2例となっている。このうちいわゆる荒蕪肺は全例左側であること、また主気管支の狭窄も左に多くかつ全例女性に見られることは興味のある事実である。対側肺に病巣を有するものは54例中30例で他はほとんど病巣を有しないものである。病巣を有するものも主として治癒傾向の強いIVB型（岡氏分類）またはV型、VIA型である。うち4例は以前空洞を有していたものであるが再開をきたした例は認めない。術後対側肺へのシェーブは5例（9.3%）で全例左全切除例であり、術前対側肺に病巣を有していた者である。術前の肺活量（K.Y.S.）は1,100cc～3,000ccの範囲内であり、術後の肺活量の増減も大部分は僅少で、対側肺の高度の過膨脹を起したと考えられる症例は認めない。また手術前後の左右別肺機能の成績を見ても対側肺の肺活量、酸素消費量、M.B.C.等の値は手術前と大差を認めない。手術時間は最短1時間45分最長7時間2分、平均3時間41分、出血量は平均981gで他の肺切除術に比し多い。追加胸成術は原則的には実施していない。術後合併症および死亡例は計12例（22.2%）で成功率は77.8%となる。すなわち気管支瘻2例（1）膿胸2例（2）対側病巣の悪化4例（2）湿性胸膜炎1例（1）死亡3例である。しかし術後の治療により軽快せる6例を除くと成功率は88.9%となる。（ ）内数は軽快例数を示す。死亡3例（5.6%）のうち1例は急性胃拡張、他は喀出困難により死亡した。術前菌耐性の有無と合併症発現との間には相関性を認めない。術後1年以上を経過した者ではそ

の6割が就労または就労準備中であり、現在までのところ晩期気管支瘻その他の悪化例を経験していない。

127. 大被包乾酪巣に対する所謂 Surgical Casektomie の経験 林田政幸・太原春雄・生駒浩通・中村豊繁・是松豊茂・山田生郷・松岡茂（国療田川新生病）

最近被包乾酪巣に対する治療としていわゆる Surgical Casektomie が注目されている。本法は大体、小葉大以下の比較的小さな病巣がその適応とされているがわれわれは最近、胡桃大の被包大乾酪巣に対して本法を試み極めて満足すべき好結果を収めたので報告する。症例：24才男、昭和30年8月発病、昭和32年1月入院、X線所見上、左肺上野に撒布性の混合型病巣、中野に摘指頭大の透亮像を認む。入院前および入院後手術実施までにS_M約85gをP.A.Sと併用す。喀痰中結核菌は塗抹G4号、培養陽性、SM10γに対して不完全耐性を示す。肺活量4300cc、血沈値1時間平均3mm、Hb 85%、赤血球数488万、白血球数7800、その他術前の諸検査においては心、肝、腎機能等に異常は認めなかった。左肺上葉切除の目的で5月1日手術を実施した。手術所見：開胸時S₁₊₂およびS₃の部に膜様ないし索状の癒着があり一部は胸膜外に剝離を行つた。S₃に小雞卵大の病巣と上葉全般に多数の撒布病巣を認め、別に上枝下一葉区に胡桃大孤立性の病巣1コを触知した。まず型の如く上葉の切除を行つた。上枝下一葉区は周囲の肺区域との癒着強度でかつS₆と共に切除すれば、残存肺のボリュームが激減することが予想され、また病巣部表面は強度に陥凹し萎縮傾向の強いことが認められたのでいわゆる Surgical Casektomieを試みることにした。病巣面に約2cmの割を入れ内容乾酪物質を鋭匙で搔爬除去した。この時誘導気管支はみつからなかった。出血に対して熱食塩水ガーゼをもつて圧迫止血しSM末を割面に撒布し、表面胸膜を絹糸で2針縫合し型の如く閉胸した。術中の出血量約500cc、輸血800ccを行つた。経過：術後の排液、解熱の状況等は肺切手術一般にみられる経過とほとんど変わらなただ血痰のみが6月7日追加成形実施の前日まで持続した。残存肺の膨脹は極めて良好で、術後16日目のX線普通写真ではほとんど死腔は認めなかった。6月7日追加成形を行い、この際開胸してみると、胸腔内は全く清浄で極く少量の淡黄透明液を認めかつ肺表面は滑沢で肺尖部に僅かの空間を残すのみであつた。第II肋骨以下3本切除による追加成形を実施した。術後翌日より血痰は全く消失し、術後4ヵ月経過した現在喀痰中結核菌は連続培養陰性で、自他覚的症状も全く欠き極めて良好な経過を辿っている。

128. 対側病巣を有する肺切除の経験について（第一報） 梅本三之助・藤井舜輔・松尾弘房・添田堯秋・熊谷恒雄・直村貞子・徳島光次郎・甲斐崎勇・漢明・川崎洋助・庄島賢治・白水と典・内堀フサ子（国療清

光園)

肺結核症の外科的療法の適応を決める際、対側病変の程度如何は重要な条件の1つである。近時外科療法が重症肺結核症に重点を置き始めた關係上、ことに肺切除症例における対側病巣の状態を他の臨床所見と比較しながら吟味分析することは甚だ有意義であると考え。私達は国療清光園において現在まで肺切除715例を経験した。そのうち昭和29年1月以降昭和31年12月までの525例すなわち全摘32例(左27例, 右5例), 葉切137例(左33例, 右104例), 複合(葉切+区切)65例(左9例, 右46例)区切291例(左132例, 右46例)の中から対側病巣を有する145例(27.6%)を選び、 $\vee$ 線上対側の病的陰影を岡氏に従い、各病型に分類した。その結果入院当時 VIA_a1 ならびに $IVBa1$ から術前に IVA_a1 になったもの8例(5.5%), IVA_a1 ならびに $IVBa1$ から $IVBa1$ に移行した例は80例(55.2%), IVA_a1 , $IVBa1$ ならびに VIA から VIA になったもの45例(31.0%), XIB , IVB , XA , XB , $III'A$ ($III'A$ は $III A$ と VIA との中間型とした)各1例(3.4%)あるも、不変である。なお病巣の拡りは $IV AIVB$ 型は3区域以内である。以上の術前の各病型より術後8ヵ月以上経過した $\vee$ 線上の推移を見ると、 $IVBa1$ 型80例に属するもののうち好転例21例(26.2%), 不変54例(67.5%), 増悪2例(肋膜癒着のための肺活量減少)(2.5%), 一時増悪3例(3.8%)である。術前に対側に病変なくして、術後に進展を見た例は含めないことにした。 IVA_a1 型8例については術後空洞の消失を見ない6例全例に両側肺切除を行い良好な経過を辿っている。なお良好例2例である。 V 型7例は良好1例, 不変6例で、 VIA 型45例は全例不変である。以上要するに、肺結核症に肺切除を行い8ヵ月以上を経過した525例中(対側病巣を有する)145例の転帰は良好例24例(16.5%), 不変例116例(80.0%), 増悪2例(1.4%), 一時増悪3例(2.1%)である。

129. 慢性肺性心を伴う一症例の肺切をめぐって

田代光雄(福岡県立遠賀療) 新田則孝・中間翼(九大第一外科)

われわれは慢性肺性心の所見を有する一症例に左肺上葉切除術を施行し、術前後の心電図を観察した。患者は19才の女子で、5才の時以来、10数年来肺結核に罹患し療養生活を送っていたが、昭和31年4月当療養所に入所した。主訴は咳嗽、喀痰、心悸亢進、胸部絞窄感でチアノーゼあり、脊椎側彎し左胸廓發育不良で変形している。心尖部に収縮期雜音が著明で、第二肺動脈音は亢進し、かつ分裂している。左上胸部に小水泡性囉音を聞く、 X 線上左上葉に多発性空洞をみる。喀痰中結核菌はガフキ-1号より7号の間である。肺活量は1,600ccで標準値の57%, M.B.C.は同じく68%である。心電図は $R III > R II > R I$, $T I > T II > T III$ の順序で、II, III誘導で

$ST-T$ の低下あり、 aVR では R 高く T 陰性を示し、 V_1R では QRS の上向きおよび T 陰性を示し、 V_2V_3 で R 高く V_5V_6 で S が深い。右心肥大、右冠不全の所見を呈している。手術に際し麻酔は閉鎖循環麻酔でエーテルを用い、調節呼吸を行う。右側臥位とし開胸するに至つても心電図にはそれほどの変化を認めない。患側肺の肋膜は肥厚し全面に胸壁および心嚢と強固に癒着している。これを全面剝離し終つた時、心電図のII, III誘導で陰性だった $ST-T$ が上昇し正常像に復帰した。肺門処理時に不整脈をみたのみで順調に手術終了した。術後1ヵ月目心電図ではII, III誘導の $ST-T$ の陰性を認めない。また V_1R における QRS の上向きも著明でない。標準肢誘導において右室優勢も明らかでない。 X 線上残存肺の膨脹良好を認め肺活量すでに術前値の90%に回復した。休動時心悸亢進、呼吸促進、チアノーゼの訴えもまた消失した。以上慢性肺性心を伴う一症例に肺切を施行し現在術後3ヵ月間、良好な経過をたどっている。

130. 切除術中止例について 井上 権治・浦田 正知(九大結研)

131. 肺切除後の再膨脹についての検討, 特に Trendelenburg 氏体位による吸引法について 河野凡・上田和夫・田中哲史・岡田五郎(久留米大脇坂外科)

肺切除後の残存肺の再膨脹には、人為的に調節不可能な因子が多いのであるが、私共は後出血の積極的な完全な吸引を目的とし、肺葉切除後一定時間、患者に約10度のトレンドレンブルグ氏体位をとらせ、肺尖部に滲出液を集め、この部に胸壁後部を通して正確に吸引管を挿入すると共に、前胸部にも1本吸引管を挿入し、確実に吸引する方法をとり、術後1週間目の写真で残存肺の上縁が後方第3肋骨に達しない、いわゆる再膨脹不良のものは16.3%という好結果を得ている。今回は現在まで行つてきた諸種の方法による成績を、癒着、術中出血量、術後吸引量等の因子との相関関係、ならびに本体位保持の間の分時換気量、酸素消費量、動脈血酸素、炭酸ガス含量、酸素飽和度、心電図等について検討し、換気障害や、これによるAnoxia Hypercapnia等の所見は全く認めず、また特に著明な心負荷等の所見もなく、残存肺の再膨脹ならびに術後ショックの予防のため、推奨しうる方法であることを知つた。

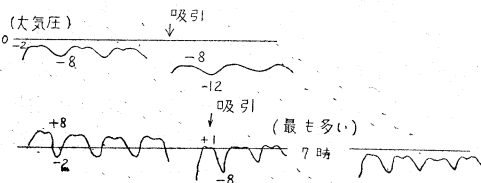
132. 肺区域、肺葉切除術後に於ける死腔の形態と臨床的意義 豊原弘(国療福岡園)

I. 肺結核症に対する肺葉、肺区域切除術293例について、ドレイン抜去後の死腔形態を、前後および側位の X 線像によつて観察し、その成立機転、経過および臨床的意義を検討した。II. 死腔形態の分類。1型: 肺尖部に限局する死腔。2型: 肺尖部から前胸部に拡がる死腔(前方腔が大ききものをB, 小さなものをA)。3型: 肺尖部、前胸部および広く側胸部に及ぶ死腔(狭いもの

をA, 広いものをB)。4型: 膨脹残存肺の全周を包む死腔(狭いものをA, 広いものをB)。5型: 胸腔のほぼ上半部を占める死腔(残存肺が膨脹状のものをA, 収縮状のものをB)。6型: 残存肺の著しい収縮による巨大死腔(背部に虚脱したものをA, 縦隔側や肺門部に虚脱したものをB)。7型: 正面像で肺門部かその附近に限局した死腔。8型: 横隔膜面の死腔(前角部のものをA, 後角部のものをB)。9型: 縦隔側に限局した死腔(前上部のものをA, 前下部のものをB, 上下に渉るものをC)。10型: その他の例外的な型。11型: 加療変形型。Ⅲ. 死腔の型と経過は主として, ①切除範囲, ②残存肺の死腔代償能, すなわち残存癒着の有無, 残存肺の大きさ・転位能(分葉状況等と関係大)・膨脹能。③空気漏出や液体滯溜等の合併症。④その他, 横隔膜, 縦隔等の臓器変位等が与るようで, これらの条件が不利であるほど, より大きな, より閉鎖し難い死腔となる。1, 2, 3, 5型は一般に肺上部の切除後にみられ, 1, 3A型の多くは1~3ヵ月で消失するが, 他は残存する場合もあり, 消失するにも多くは5~6ヵ月を要する。4型は下葉切除, 左上葉切除後に多く, 前者は3ヵ月位で消失するが後者は残ることが多い。5B型, 6型は空気漏出や血胸等の合併症ある例にみられ, 7型は多くはS₆切除後であり, 8, 9型は他の型の死腔に合併して見られることが多い。気管支瘻(16例)は死腔閉鎖条件の不利なものに見られ, これに胸成術を加える際は, 死腔の大きさ, 残存肺膨脹能, その他肋骨切除量が成績を左右する。

133. 肺切除術後の胸腔内圧曲線について 福留慶彦 (今津赤十字病)

部分切除から全摘に至る肺切除の30例について術後大体48時間の胸腔内圧をキモグラムに描写して面白い曲線を得た。気管支断端の閉塞状態, 肺泡の断裂あるいは術後の呼吸困難等の因子によつて複雑な曲線を描く。術後最初から陰圧内で動揺するものはair leak が全くないと思われる者で甚だ稀である。葉切, 区切等に見られる。また呼吸状態は平静である。大部分の例は初めair leak があり大気圧を中心として+10ないし-5 e.m. H₂Oの変動を示し, 吸引により大体12時間以内にleak が停止して陰



圧に転ずる。気管支端がcheck valueを形成して呼吸と共に陽圧を増してくる場合があり, かかる場合肺は極度に虚脱して奇異呼吸を営み高度の呼吸困難をきたす。これは吸引を開始すれば大気圧を上下する普通の形にな

り呼吸は急に平静になる。吸引しつつある胸腔の内圧はeakが軽ければ陰圧に近付き調節ガラス管の下端を越えて気泡を見る。leakが止り肺が膨脹しないしは滲出液で充されると圧は次第に振幅を減じ遂に0となる。術終了前気管内加圧でleakがない場合でも術後胸廓の運動によりleakが起つてくる。術後24時間前後は圧の動揺が大きく呼吸延長の形 $\sim\sim\sim$ を呈する。気管支喘息の前歴ある者にはこれが強く現われ, その他一般にも大なり小なり見られる。術後の気管内分泌過剰により一時的喘息状態にあると思われる。leakが閉塞されるのを待たずに吸引を中止した場合全般的に気胸を呈することは全くない。部分的に気胸を呈する者は3例認められた。leakが永い者は痰量の量も多く持続も永い傾向にある。早期気管支瘻に移行した者があつたがこれは気管支壁からの出血で量も少なく, 鮮血であつた。leakが最初より全くない4例は滲出液の排出はむしろ悪くX所見に軽い血胸を見る者が3例であつた。

134. 胸部外科手術後愁訴に対する「イルコジン」坐薬の使用経験 鶴池保之 (今津赤十字病)

本年5月以来, 胸部外科手術にButazolidinを主剤とした「イルコジン」坐薬を使用した。使用法は術後創部痛を訴える14名の患者に延22回, 1人当たり1~3回, 主に手術当日および術後第1日に1回1~2個を用いた。効果発現までの時間は5'~60'平均17'でかなり個人差があり続いて生理的睡眠に入るのが大部分である。この鎮痛効果の持続時間は0.5°~5°, 平均1.6°であるが, 使用時期(昼間, 夜間), 坐薬の数, および創部痛を惹起する術後心肺性動態が大いに関係するものと思われる。鎮痛効果は再開胸を行つた1例を除いては他のすべての例に有効であり, この疼痛消失という自覚症の好転がまた時期を同一にする心肺性危機に好影響を与えるのは必然である。鎮咳効果は減少9, やや減少1, 不変4で, オピウム類による迷蒙状態とは異なり, 呼べば答える程度の浅眠で刺激性咳嗽を抑制する。分泌物は減少4, やや減少6, 不変4で適度の咳嗽反射によつて比較的, 喀出が容易となる。術後, 心肺性危機と深い因果関係を有するのは実にこの呼吸困難であり精神不安の原因となる。軽度の呼吸困難を訴えた8名に有効であり, 不変6は最初から呼吸困難がみとめられなかつた。呼吸抑制は全例に認められず, 従来の処置の場合の如き危機はなく顕著な鎮痛効果と共に胸部外科手術後の処置として非常に魅力的な点である。睡眠作用は主としてバルビツール系のMedominの作用で昼間使用の4例を除いてはすべて浅眠状態に入っている。呼吸, 脈搏, 血圧にはほとんど影響なく術後, 安心して使えるもののようである。副作用としては僅少例ながら種々報告されているがわれわれの症例では全例に認められない。また, 東洋人には馴れない坐薬形式であるが特に不快を訴えたものはない。鎮

痛効果を客観的に判定するために「イルコジン」未使用の肺切除患者14名を選び「オビート」「オビスタン」の術後使用量を比較した。すなわち「イ」使用者は1例7%に「イ」未使用者は14例100%に注射を行っている。かかる間接的な資料からも術後対策として有効であることが認められる。なお虫垂切除術々後の腹痛に訴える8例に2個の坐薬を使用した1例の無効例にオビートを使用了以外は著効がありしかも効果持続時間が胸部手術の場合より2倍3.2°に延長している。

135. 肺切除の合併症について 梅本三之助・藤井舜輔・松尾弘房・添田堯秋・熊谷恒雄・小川堯・直村貞子・徳島光次郎・川崎洋助・甲斐崎勇・漢明・白水和田典・庄島賢治・内堀フサ子(国療清光園)

清光園において昭和29年から31年までの間に行つた肺切除525例について合併症を起した者は、気管支瘻24例(4.5%),そのうち膿胸を併発した者5例,気管支瘻なしの膿胸1例,凝固血胸16例(3%),心肺機能不全4例,喘息様症状5例,シュールプ21例(4%),湿性肋膜炎5例,黄疸19例(3.6%),急性胃拡張2例,上肢の運動障害4例,原因不明の出血1例,その他2であつた。気管支瘻についてみるに、切除部位別の発生頻度は左の区切132例中9例(6.8%),右の区切152例中4例(2.5%)葉切は137例中6例(4.4%),葉+区切65例中4例(6.1%),全切32例中1例であつた。術前の排菌との関係を見るに瘻24例中20例は菌陽性者であり、4例が陰性者である。すなわち陽性者292例中20例(6.8%),陰性者233例中4例(1.7%)となつてゐる。耐性との関係は耐性が証明された74例中8例(10.8%),耐性のなかつた51例中3例(5.9%)であつた。術前SM使用の関係は2ヵ月以下の場合142例中14例(9.9%),2ヵ月以上の者は383例中10例(2.6%)であつた。瘻に対する治療は成形のみが5例,閉鎖術と成形をなした者が13例,上位の肺切に切り換え成形を加えた者が5例で、未だ外科的治療を加えない者1例である。以上のことよりして気管支瘻の発生を予防するには、切除気管支に病変のないこと,断端処理を技術的に上手に行うことはもちろんいうまでもないことであるが、その他に術前なるべく排菌しないようにしておくこと,すなわち化学療法は2ヵ月以上長い方がよいこと,耐性はない方がよいことなどが理解できるが、術後の管理をよくし速やかな肺の膨脹を図ることも大切である。しかして最も大切なことは死腔を生じないようにすることであつて、われわれの経験でも61例に準備成形,同時成形,追加成形を施し,広範な病巣の切除例なるにもかかわらず1例の気管支瘻を起したにすぎないことは死腔の閉鎖が如何に重要な役割を果たしたかを物語っているものと信ずる次第である。

136. 肺切除後の増悪例の検討 丸山英太・岡部三郎・木村正己・村岡光之・光岡正次(国療赤坂)

肺切除後の再発,再燃,悪化という定義はいろいろあるが,われわれは,一応手術を決定し,少なくとも手術によつて主病巣を剔除することはもちろん,臨床症状および「レ」線写真の上でも改善を期待して行つた手術患者の中で,予想に反して術後臨床症状が増悪したり,「レ」線写真上新しい陰影が出現したり,術前に在つた対側の病巣が手術を境にして,拡大,進展したのではないかとと思われるものを選び,これを肺切除後の増悪例として検討を加えた。このような例は全肺切除例数,例中10例で%となつてゐる。増悪時の臨床症状は発熱,咳嗽,咯血等が多いが,この発現の正確な時期は判定し難いこともあるがほとんど全部が1年以内である。手術の対象を『レ』線写真,切除標本から検討して見ると空洞を有するものが7例で大部分を占め,しかもそのうち3例は巨大空洞である。排菌状態は術前6ヵ月以内か,術当月に少なくとも1回以上陽性のものが7例で大部分である。個々の症例をさらに詳しく検討すると,潜在性のものも含めて,気管支瘻が増悪の原因となつたものが4例あり,そのうち2例は両側粟粒性撒布巣である。残存した病巣からの再燃と思われるものが3例ある。術前,術後の化学療法の不足,術後安静期間不十分と思われるものが2例,対側の病巣が術後急速に進展,空洞化したものが2例ある。しかし増悪した病巣に対しては胸成術を追加した1例を除いては全部化学療法のみで「レ」線写真上も臨床症状に改善が見られた。以上のことより,手術例はなるべくTarget Pointに到してから行うのが理想的だと考える。気管支瘻は増悪の大きな原因となるから,これが防止には全力を挙げなければならない。術前術後の化学療法および安静を軽視してはならないことを強調した。

137. 肺切除増悪例の検討 岩本吉雄・小佐々大次郎・枝川直義・宇都宮敬一(国療福岡)

症例302例(気管瘻,膿胸等他の合併症発生例を除く),うち増悪19例(6%)。68%は術後1年以内に増悪,3年以上経過後増悪した3例はすべて就労後増悪である。発病から手術までの期間との間に特別な関係はない。年齢別には20才代までの若年者に多い。レ線所見では空洞例に多く(9%),非空洞に少ない(3%)。ことに空洞例に区切を行つた場合に同側増悪が多い(6%)。対側増悪は術前対側に撒布巣を認めたものに多い(4%)。術式別には部分切除に多く(31%),区切,葉切はほぼ同率で,葉切には同側増悪,対側増悪ほぼ同数に発生し,区切には同側増悪が多い。主病巣の占位では左に多く,また両側共下葉ことに左下葉に多く33%に増悪しており,また対側増悪はほとんど左側例である。化学療法使用期間との関係では発病から術前までの使用期間6ヵ月以内,術後1ヵ月の群に多く,また術後使用期間の長いものほど少なくなつてゐる。残存肺遺残病巣との関係では,遺

残病巣(+)群に10%, (-)群に4%に発生し, また(+)群には同側増悪が多い。上葉に関係した切除269例について胸成追加との関係を見ると, 胸成追加例には対側増悪が, 非追加例には同側増悪が多い。さらにこれを遺残病巣, 化学療法との関連において検討すると遺残病巣(+), 胸成(-)群には16%に同側増悪を, 術後化学療法6ヵ月以内のものに認め, 遺残病巣(-), 胸成(-)群には2.8%に同側増悪を術後化学療法3ヵ月以内のものに認めている。すなわち遺残病巣(+)胸成(-)には6ヵ月以上, 遺残病巣(-)胸成(-)には3ヵ月以上の術後化学療法が必要だといえる。術前排菌状態では陽性群に多くまた耐性例に多い。この増悪19例には両切除, 胸成, 化学療法を行い, 就労3, 自宅安静9, 入院中6, 死亡1となつている。

138. 肺結核に対する肺切除療法後悪化症例の検討

安永敏教・日野出・山口允(別府病本院)

139. 気管支瘻閉鎖術4例の経験 吉村一雄・森幹雄 大串卓朗(大村病院)

140. 肺切除後8日目急死例の剖検所見(特に気管支 断端の組織学的所見)について 福田正隆・最所保夫 三宅清毅(国療福寿園)

141. 肺区域切除後に発生せる脳塞栓の一症例

徳島光次郎(国療清光園)

肺結核症に対する肺切除術の普及発達により, 近時次第に, 切除症例も増加しているが, それに伴い, また, 不快な術後合併症の発生も多くみられるようになってきた。これら合併症の1つに, 稀有な例ではあるが, 術後における脳血管の塞栓がある。当園では, 昭和29年より

現在まで約700例の肺切除を施行してきたが, 本年2月, 肺切除後に脳塞栓を惹起した1症例を経験した。患者は30才の女性で, 昭和25年に発病, 左肺上野に空洞を認めた。心臓疾患の既往歴なし。EKGも異常を認めない。昭和32年2月5日, 左肺S¹⁺², S³, S⁶の肺区域切除施行。術後, 38°Cより40°Cの発熱があつたが, 膿胸, 気管支瘻等の合併症状はなかつた。術後10病日目の朝, 家人との談話中, 突然意識が朦朧状態となり, 右口角より流涎を認め右上下肢の弛緩性麻痺があらわれ, 膝蓋腱反射亢進, 足搔癢, Bawinsky 反射陽性等の症状を呈した。意識は夕刻には回復したが, その後著明な運動性失語症が出現した。脳脊髄液の所見正常。心臓手術後の脳塞栓の症例は, 多いようであるが, 肺切除後に見られた, 脳塞栓例は, わが国ではこれまで数例報告されているが, いずれもその予後は良好のようである。本例も種々療法の結果, 発症後1週位より, 少しずつ発語も可能となり, 約2週後からは, 歩行もできるようになり, 発症後, 7ヵ月後の現在では, 運動障害はほとんど認めないが, 軽度の運動性失語症と失読症, 失書症を残す程度に回復した。以上, 肺切除後に発生せる脳塞栓の1例を経験したので発表する。

142. 肺切除に見られた Lower nephron nephrosis の1例 山元信行・池田学(国療加治木)

143. 国療再春荘における剥皮術の治療経験 須藤多 加志・内田俊二・光永照明・霧光男(国療再春荘)

144. 陳旧性結核性膿胸の一治療法 井上権治・荒木 宏・原恒彦(九大結研)

結 核 第33巻 第3号 毎月1回15日発行

昭和33年3月10日印刷

臨時定価 150円(〒共)

昭和33年3月15日発行

(振替) 東京 53756

編集兼 隈 部 英 雄

東京都世田谷区経堂460

印刷所 王 文 社

東京都中央区越前堀2ノ24
電 話 (55) 5087-5088

発行所 日本結核病学会

東京都千代田区神田三崎町1ノ2
電 話 (29) 1501~5