

結核患者白血球の喰菌能に関する研究

重症肝癆, シューブ, 死戦期に於ける喰菌能の推移

昭和34年10月30日 受付

信州大学医学部戸塚内科教室 (指導: 戸塚忠政教授)

戸塚 今夫

Studies on Phagocytic Activity of the Leucocytes in Tuberculous Patients

— Change of its activity in serous phthisis, during acute exacerbation in agonal patients —

Imao TOZUKA

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University

(Director: Prof. T. TOZUKA)

I 緒言

肺結核の種々なる病型や病変の広がりや喰菌能の關係に就いては別報で報告したが、従来肺結核患者が重篤な経過をとつた場合の喰菌能に就ては余り検索されていない。末木^①は、結核が重篤となつた場合には喰菌能は極度に低下することを指摘している。又結核のシューブ時に於ける喰菌能の推移に就ても検索は比較的少なく、馬場^②によるとシューブ時は病状の増悪度に応じ喰菌能の変動がみられると報じ、松村^③も同様な観察を行つている。肺結核の死戦期に於ける喰菌能の動態に就ては殆んど知られていない。

私は今回、肺結核患者の中特に重篤な経過を続ける肺癆型結核に於ける喰菌能を追求し、更にシューブ時、死戦期の喰菌能に就ても夫々検索した。その結果之ら特殊な経過を示した結核症の喰菌能の推移に就て二三の知見を得たので報告する。

II 実験方法

1) 検査対象

既報に述べた如く当内科入院中の結核患者54例につき喰菌能の経過を検索中、重篤な経過を示した肺癆型結核患者6例、シューブを起した6例、死戦期の肺結核3例を夫々対象とした。

2) 喰菌能検査

別報記載の如く隔週毎に喰菌能検査を施行した。肺癆型結核では7ヶ月乃至9ヶ月、シューブ例に就ては、シューブ前に引続きシューブ時には少なくとも2回以上及びシューブ消滅後1乃至2ヶ月の間に亘り喰菌能を追求した。又死戦期例に就ては1例は死亡1週間前迄、1例は3日前迄、他の1例は死亡前日迄喰菌能の推移を追求した。

III 実験成績

a) 重篤な経過を示す肺癆型結核の喰菌能

第1例、28才女。入院時第1図aの如く右上肺野の浸潤巢中に2コの空洞を認め、且つ左肺野には新鮮な滲出性陰影を有し、赤沈値46mm、ガフキー5号、肺活量1300cc、で2ヶ月來盗汗が続き僅かな体位変換により心悸亢進を來たし、全身状態不良であつた。治療開始3ヶ月後のレ線像は不変、5ヶ月、7ヶ月で右上肺の浸潤巢は稍々吸収されたかに見えたが、空洞像は不変、赤沈値は稍々改善されたが、ガフキー数、肺活量等著変を見ず、全身状態も好転することなく経過は不変であつた。喰菌能は第2図aの如く当初より喰菌率88%、喰菌度6.7と亢進し、3ヶ月及び4ヶ月後は更に高値を示したが5ヶ月以後になり急速に低下し始め、7ヶ月後には74%、4.7の低値となつた。

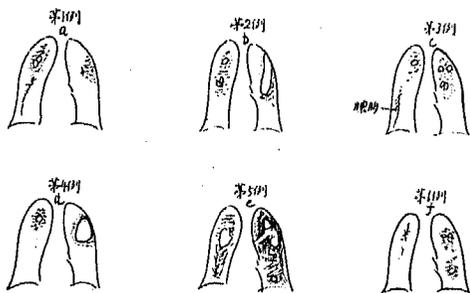
第2例、26才女。レ線像では第1図bの如く右上肺野に3コの空洞が接近してみられ、左肺には巨大空洞が認められた。入院時赤沈値は83mm、ガフキー5号、肺活量1400cc、肺性心を伴い体動により心悸亢進、発汗等が現われ削瘦甚だしく食思全く不振であつた。治療に伴うレ線像の推移を検討したが、両側肺共に空洞像は殆んど不変、周囲の浸潤影も著しい改善は認められなかつた。赤沈値は8ヶ月後70mmとなつたがガフキー数は変わらず、肺活量は1200cc、心悸亢進状態は殆んど好転しなかつた。

喰菌能は入院時95%7.0と著明に亢進し、以後2ヶ月間は稍々下降、3ヶ月後再び入院時と同程度の亢進を見たが、4ヶ月以後は次第に低下がみられた。

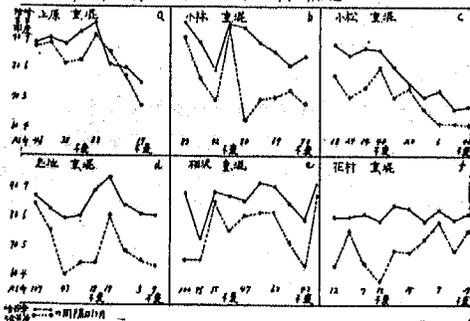
第3例、38才男。第1図cの如く右肺尖に中等大の空洞1コがあり、左上肺野の浸潤巢中に蜂窩状空洞を、又右側肺に膿胸を合併しており、体温は37.2~38°C

~37.7~8°C の間を動揺し、赤沈値は 18mm, ガフキー 2号, 肺活量 1600cc, 全身倦怠感が強く体重は減少し、盗汗が続いていた。治療開始後、レ線像で空洞は

第1図 レ線像



第2図 重篤の経過を示す肺野型経緯の諸図



変らず僅かに浸潤影の消失がみられたが、膿胸は改善されず9ヶ月を経過した。

赤沈値は経過中寧ろ促進する場合もみられ、ガフキー数は常に1~2号を認め、肺活量は8ヶ月後 1700cc, 盗汗が軽度続き、全身状態の改善が期待出来なかつた。

唼菌能は当初唼菌率 87.5%, 唼菌度 5.7 と中等度に亢進しており、3ヶ月後迄は著変はなかつたが、4ヶ月後より漸次低下し、以後9ヶ月迄下降を示した。

第4例, 36才男。第1図dの如く左鎖骨下に巨大空洞を有し、右上肺野浸潤巢中に小空洞を認め、赤沈値 107mm, ガフキー4号, 肺活量 1800cc, 全身倦怠感強く食思不振であつた。治療に伴うレ線像の推移をみると8ヶ月後尚、空洞像、浸潤影の著変がみられず赤沈値のみは2ヶ月 43mm, 以後次第に正常値に近接したが、ガフキー数は変らず肺活量も殆んど不変、全身倦怠が続いていた。

唼菌能は当初 86.5%, 6.4 と中等度に亢進し、2ヶ月~4ヶ月の間にやや低下したが、4ヶ月以後より上

昇し、5ヶ月最も高く、次いで6ヶ月再び下降し、以後ゆるやかな低下を続けた。

第5例, 46才男。レ線上、第1図eの如く両側肺に巨大空洞を認め赤沈値 100mm, ガフキー5号, 肺活量 1100cc, 体位変換に際し心悸亢進し、時として呼吸困難を訴え、肺性心加わり、且つ全身衰弱顯著であつた。治療開始後レ線像は9ヶ月でも殆んど改善せず、僅かに赤沈値の好転をみたのみでガフキー数、肺活量、全身状態等不変であつた。

唼菌能は初め 87.5%, 4.5 と中等度に亢進し、1ヶ月後著明に減退したが2ヶ月後より再び中等度の値を示し、以後7ヶ月迄大差を見ず経過し、8ヶ月で稍々下降したが9ヶ月で再び亢進し、唼菌能の経過は不定であつた。

第6例, 28才男。左肺の上野及び中肺野の浸潤巢中に小空洞3コがみられ、右肺野には滲出性陰影が認められた。赤沈値は 12mm, ガフキー3号, 肺活量 2100cc, 常に微熱に悩み盗汗を訴え、食思不振であつた。治療に伴いレ線像は9ヶ月後左肺尖の空洞周囲浸潤影が稍々吸収されたが、空洞の大きさ、形等は著変なく、赤沈値、ガフキー数も殆んど不変、肺活量は 2200cc, 微熱は稍々消失したが盗汗が続いた。

唼菌能は当初 79.5%, 4.3 で3ヶ月後迄同程度を維持し、4ヶ月、5ヶ月で稍々亢進、6ヶ月後再び旧値に復帰し、以後9ヶ月後に至る間、唼菌率は略々不変、唼菌度は不定の変動を示した。

以上より重篤な経過を示す肺癆型にあつては、唼菌能は第6例を除き何れも当初既報の如く中等度以上に亢進しているが、その後の経過を見ると No.1~4の如く種々な変動を示しつつ結局は次第に低下するものと No.5, 6の如く終始不定の変動乃至不変の推移を示す場合とが認められた。

b) シューブの前後に於ける唼菌能

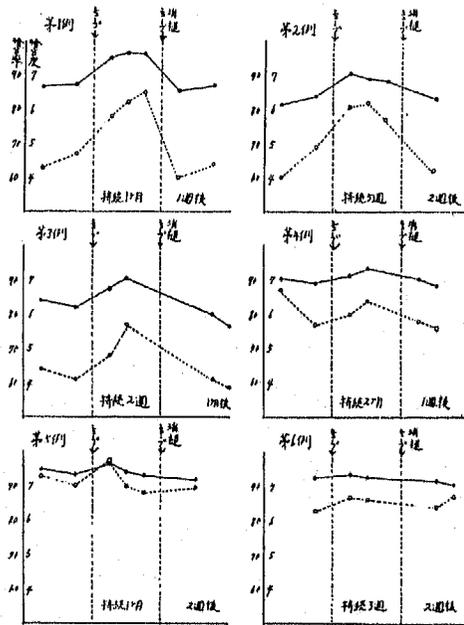
発熱、咳嗽、咯痰量の増加、又は血痰を認め、レ線上新病巣の出現をみた6例の唼菌能を検討した。

第1例, 59才女。両側肺結核で左中肺野に 26 x 15mm の空洞があり、シューブ時空洞周囲に浸潤影が現われ、ガフキー4号より8号に増加、赤沈値は 40mm から 90mm に促進したが、約1ヶ月後レ線像の改善と相前後してガフキー数、赤沈値等の好転を認めた。

唼菌能はシューブ前 87%, 4.7 シューブ中は第3図の如く 95~96.5%, 5.8~6.5 に上昇したがシューブ消褪後は略々シューブ前値に戻るのが認められた。

第2例, 50才男。右肺に中等大の空洞を有し、漸次縮小する傾向にあつたが、右側胸部痛、発熱、血痰、

第3図 シューブの前後に於ける唼菌能



赤沈値促進等を以て突然シューブを惹起した。新病巣は右下肺野に雲絮状に現われ一時拡大の傾向で上記愁訴の増強も加わり重篤の感があつたが、浸潤影は40日後、後漸次消失して行つた。

唼菌能は当初81%, 4.0と中等度の値を示していたが次第に上昇し、最悪化時には90.5% 6.1と著明に亢進したが、病巣の改善に伴いシューブ消褪後は83% 4.2と略々旧値に復帰するのが認められた。

第3例, 27才女。左肺尖に40×30mmの空洞を、右肺尖に気管支拡張性空洞を有し、初め赤沈値は中等度に促進しガフキー3号であつた。シューブは悪感を以て始まり咳嗽、咯痰量の著明増加をみた。

唼菌能はシューブ前84~82%, 4.4~4.2を示したが、シューブ時88~90%, 4.8~5.7と亢進し、シューブ消褪後約1ヶ月でシューブ前値に戻るのがみられた。

第4例, 56才男。左上肺野に小空洞を認め、シューブにより同側中肺野に新病巣が出現した。ガフキー2号より5号に増加し赤沈値の促進がみられた。

唼菌能はシューブ前90.5%, 6.6と高値を示し、シューブと共に僅かながら亢進し、シューブ消褪後の判定では再び下降するのがみられた。

第5例, 27才女。左肺に25×51mmの巨大空洞を、右肺に蜂窩状空洞を持つ重症例であるが、シューブは蜂窩状空洞上部にみられ約2ヶ月間持続した。ガフキー3号より4号に増加し、赤沈値は28mmより

り50mmに促進した。

唼菌能はシューブ前95%, 7.3の高値を示し、シューブにより一過性に更に亢進するのがみられたがシューブの後半以後は略々シューブ前値に戻つた。

第6例, 50才男。右肺に蜂窩状空洞を証明し、血痰、発熱、赤沈値の促進、ガフキー数の増加等が急激に出現すると共にレ線上空洞周囲に浸潤影の拡大するのがみられた。

唼菌能はシューブの前後を通じ殆んど変化がなかつた。

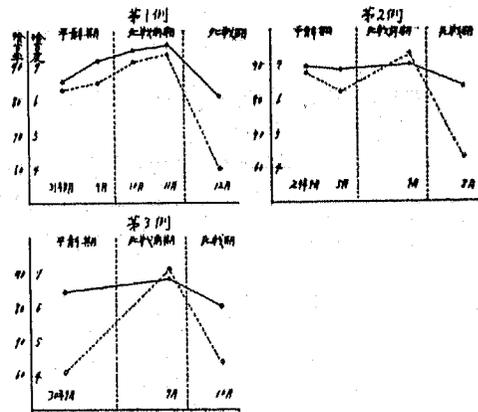
以上シューブ時の唼菌能の変化を要約するとNo.6の如くシューブに伴う変化が殆んどみられない例もあつたが、No.1~5に認められる如く、シューブに伴い一過性に上昇し、略々病巣症状の改善と並行して変動するのがみられ、シューブ浸褪と相前後して唼菌能はシューブ前値に復帰する傾向がみられた。

c) 死戦期の唼菌能

肺結核症で重篤な経過を続け遂に死戦期に入つた患者の唼菌能の推移を検討した。

第1例, 46才男。6年来入院加療中であつたが、症状は一進一退を続けた肺癆型結核の重症例で、昭和31年8月頃より赤沈値、咳嗽、咯痰、ガフキー数の増加が著明となり、肺性心の傾向を加味し、呼吸困難が増

第4図 死戦期の唼菌能



強した。

唼菌能はこの頃より第4図の如く稍々亢進の傾向で、更に同年10月、11月には唼菌率94.5~96%, 唼菌度7.1~7.3と異常に亢進し、12月に入り唼菌能は突然低下した。臨床経過も一般状態ますます重篤となり、次第に意識瀕濁を來たして1週間後死亡した。

第2例, 26才女。入院時、両側上中肺野に亘る巨大

空洞を有し、当時、赤沈値 125mm, ガフキ-6 号, 肺活量 900cc, 喀痰量 1日 20cc, を認めた。入院 1ヶ月頃より次第に体重は減少し、喀痰量は増加した。

喰菌能は入院時 89.5%, 6.8 と中等度に充進していたが 2ヶ月後、喰菌率は変わらず喰菌度のみが 7.3 となり死亡 3 日前の死戦期の測定では 83.5%, 4.3 と低下した。

第 3 例, 36 才男。右下肺野に峰窩状空洞を認め、左肺尖部に混合型陰影がみられ、この部に 11 × 14 mm の空洞が存在した。経過は既に 4 ヶ年に及び 3 ヶ月来全身衰弱加わり、呼吸困難、顔面浮腫等現われ、重篤度を増した。

喰菌能は従来より動揺が続いていたが、死戦期前 88% 7.1 と充進がみられた後約 2 週間して行つた喰菌能は 80% 4.4 と再び低下し、検査の翌日突然意識は不明瞭となり死亡した。

以上 3 例の患者の死戦期の喰菌能を要約すると、いづれも平静期に於て既に喰菌率 85% 以上の中等度喰菌能充進を認めており、病状が更に悪化すると、喰菌能は更に昇進を続けるが、死戦期突入と共に俄かに低下し平静期以下になることが示された。

IV 総括並びに考按

今回の検索に於て、結核の特殊な経過に於ける喰菌能の推移を追求した。先づ、いわゆる肺癆型結核の喰菌能について検討した。これまで肺結核の重症度を考慮した喰菌能の研究に於て末木^①、Block^④ は結核症が重症度を増してくると一般に白血球機能は著しく低下すると述べているが、Werner^⑥ は結核症が増悪し肺癆型乃至これに近い重症型にあつても喰菌能は必ずしも上昇又は低下いづれも断定とし難く、41 例の実験患者中上昇したもの 10 例、不変又は不定の変動に止つたもの 18 例で、低下例は 13 例 (31.7%) であつたと報じ、肺癆型の如き重症例では必ずしも一定の傾向を方向づけられないとしている。肺癆型結核は病型からみると重混症型に属するが、著者は既報の研究で混合型結核の喰菌能はその臨床経過によつて様相がかなり違つてゐることを報告した。そこで肺癆型結核の喰菌能を検討するに当り、同じ肺癆型でも臨床経過が不良であり改善又は治癒の見込みがなく、化学療法その他によつて辛うじて現状を保持している者だけを撰択してその喰菌能の経過を検討した。その結果、喰菌能は肺癆型結核 6 例中、3 例に逐次的低下を認め、低下の程度はかなり著しいものがあつた。又 1 例 (No. 4) は赤沈値の著しい改善と共に喰菌能は一時的充進を認めた後、次第に低下し、そして以

上の 4 例の喰菌能は結局低下してゆくのがみられた。又 1 例の喰菌能は不定、他の 1 例は終始不変であつた。従つて肺癆型結核が重篤な経過を続ける場合の喰菌能の推移は、末木、Block の言う如く喰菌能低下の傾向があるものと考えられた。

次に著者は結核の進展時に於ける推移を 6 例について検討した。今泉^⑤は、結核症の経過中他に原因なく喰菌能が充進した場合、新病巣の出現か、陳旧病巣の再燃かをみることがあることを指摘し、一方、馬場^②はシユープ時、喰菌能の充進が顕著であると報じている。著者の成績でも 6 例の有空洞例で、シユープ前の喰菌能は一般に高い例が多く、シユープの発生と共に 1 例を除き喰菌率で 10% まで、喰菌度で 7.8 までの充進がみられた。然しながら喰菌能の上昇する程度は必ずしも新病巣出現の範囲や、原病巣の重篤度等とは平行せず、シユープ消褪後、喰菌能の旧値への復帰も之ら病巣の重さとは関係がなかつた。

次に著者は病勢が漸次悪化し、死戦期に突入した際の喰菌能の推移を検討した。之について松村^③は、死戦前期には喰菌能は一時的に充進し、喰菌率は 100% 近くなることがあると述べ、末木^①は死戦期には白血球機能は極度に低下し、無防禦に近い状態となると報じている。著者の成績では、3 例共死戦前期には 90% 乃至 96% の充進状態にあつた喰菌能が死戦期に入ると共に 80% 台に低下し、末木の指摘する如く全身抵抗力の減退と共に白血球機能の著明な低下が現われた。

V 結 論

当内科へ入院中の結核患者 54 例につき喰菌能の経過を観察中、重篤な経過を示した肺癆型患者 6 例、シユープを起した 6 例、死戦期の患者 3 例の喰菌能を検索して次の結果を得た。

- 1) 経過重篤な肺癆型患者の喰菌能は病初著しい高値を示したが、経過と共に漸次低下するものが多かつた。
- 2) シユープ時の喰菌能の変化は、シユープに伴い一過性に喰菌能の上昇がみられ、シユープの消褪と共に再び旧値に復帰した。
- 3) 死戦期の患者の喰菌能は、死戦期の直前に充進がみられ、死戦期には急激な喰菌能の低下がみられた。

拙筆に当り終始御懇篤な御指導並びに御校閲を賜つた恩師戸塚忠政教授及び御援助戴いた鳥羽講師に深謝致します。

参 考 文 献

①未木千代司：臨床病理学血液学雑誌，6：3，339，昭
12. ②馬場賢一：新潟医学雑誌，71：10，1042，昭
32. ③松村三郎：奈良医学雑誌，3：4，35，昭27.

④Block. H., : Am. Rev, Tuberc., 58 : 662, 1948.

⑤Werner. R., : Beitr, kl, Tbk., 108 : 3, 224, 1953.

⑥今泉 透：結核，14：9，836，昭11.