

第59回総会シンポジウム

最近の肺外結核について

座長 副 島 林 造

川崎医科大学呼吸器内科

三 方 淳 男

慶応大学医学部病理

受付 昭和 59 年 11 月 27 日

The 59th Annual Meeting Symposium

RECENT EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS

Chairmen : Rinzo SOEJIMA* and Atsuo MIKATA**

(Received for publication November 27, 1984)

Symposists :

1. Tuberculous Cervical Lymphadenitis : Yutaka ITO, Department of Surgery, Osaka Prefectural Habikino Hospital.

2. Tuberculous Meningitis : Toshiharu MATSUSHIMA, Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine, Kawasaki Medical School.

3. Intracranial Tuberculoma : Tadaaki MORIMOTO, Toneyama National Hospital.

4. Intestinal Tuberculosis, Tsuneyoshi YAO, First Department of Internal Medicine, School of Medicine, Fukuoka University.

5. Tuberculosis of Liver : Teruo TACHIBANA, Department of Internal Medicine, Osaka Prefectural Hospital.

6. Tuberculous Peritonitis : Yoshito TANAKA, 2nd Department of Internal Medicine, School of Medicine, Nagasaki University.

7. Urogenital Tuberculosis : Yoshitada OHI, Department of Urology, Faculty of Medicine, Kagoshima University.

8. Genital Tuberculosis and Sterility : Seiji KAWAKAMI, Department of Gynecology, School of Medicine, Keio University.

9. Tuberculosis of Bone and Joints : Kiyoshi OTANI, Department of Orthopaedic Surgery, Murayama National Hospital.

Most people well recognize the marked decrease of the mortality rate of tuberculous patients due to the development and broad use of many anti-tuberculous drugs. Therefore many people consider tuberculosis to be a disease of the past.

In the medical journal "Diagnosis and Treatment" published in 1979, miliary tuberculosis, tuberculous meningitis, tuberculous cervical lymphadenitis, intestinal tuberculosis and tuberculous spondylitis were treated as forgotten diseases. However in actuality, these

* From the Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine, Kawasaki Medical School, 577 Matsushima, Kurashiki, Okayama 701-01 Japan.

**From the Department of Pathology, School of Medicine, Keio University, Shinano-machi, Shinjuku 160 Japan.

diseases have not yet been wiped out. On the contrary, there are many problems on the differential diagnosis between pulmonary tuberculosis and lung cancer because of the increase of aged patients suffering from tuberculosis. Mistaken diagnosis of tuberculosis has more than doubled in recent years compared to that of 20 years ago.

In this symposium we have discussed the analysis of the present status, problems of diagnosis, problems of treatment and especially the indication of surgical treatment of extrapulmonary tuberculosis.

Dr. Ito reported 330 cases of tuberculous cervical lymphadenitis. This was shown to be 17.9% by biopsy on cervical lymphnode which reveals this to be the third most prevalent disease.

Dr. Matsushima gave a report on 70 cases of tuberculous meningitis among whom 27% had a mortality rate due to late diagnosis. As a result he stressed the extreme necessity of early diagnosis and treatment. Dr. Morimoto also reported 3 cases of intracranial tuberculoma and the efficacy of C. T. on diagnosis.

Dr. Yao, in his report showed a marked decrease in intestinal tuberculosis and the importance of differential diagnosis between Crohn's disease and intestinal tuberculosis. Furthermore, Dr. Tachibana reported tuberculosis of the liver and Dr. Tanaka tuberculous peritonitis.

Dr. Ohi, in his report showed a marked decrease in urogenital tuberculosis also. Then Dr. Kawakami emphasized the necessity of early diagnosis and treatment of female genital tuberculosis for the prevention of sterility.

Dr. Otani reported 1, 136 cases of tuberculosis of the bone and joints.

In conclusion, extrapulmonary tuberculosis is on a marked decrease as is pulmonary tuberculosis, and if this receives early applicable treatment it will be cured.

The effect of chemotherapy for extrapulmonary tuberculosis is sufficient equally for pulmonary tuberculosis and a combination of chemotherapy and surgical treatment is more effective in urogenital and osseous tuberculosis.

はじめに

すぐれた抗結核薬の開発普及により、結核死亡が激減していることは衆目の認めるところであり、そのために往々にして結核は過去の疾患と錯覚されがちである。

砂原博士は、「ある病気の運命」のはしがきで、「社会一般の人々はもはや結核のことなど全く忘れ去っているらしい。医学者や医師も殆んど結核に関心をとどめていない」と書かれている。また、昭和54年の「診断と治療」の特集「忘れられた病気」では粟粒結核、結核性髄膜炎、結核性頸部リンパ節炎、腸結核、腎結核、脊椎カリエスなど結核性疾患が多くとりあげられている。

しかし、これら結核性疾患は決してなくなったわけではなく、むしろ結核患者の高年齢化に伴い、悪性腫瘍などとの鑑別診断上の問題点も多い。剖検輯報により生前結核と診断されず、剖検によりはじめて結核と診断された誤診例をみると、1961年20.2%、1971年35.7%、1981年47.8%と20年前に比べて2倍以上高

くなっている。肺外結核については、第40回本学会総会でとり上げられて以来、既に20年近い年月が経過し、種々診断、治療上の問題点も大きく変化してきているものと考えられる。

そこで、今回のシンポジウムでは、肺外結核の現状分析、病像の変化とそれに伴う診断上の問題点、ならびに治療、特に外科療法の適応と化学療法の期間などについて討議することとした。

伊藤裕博士は330例の結核性頸部リンパ節炎について報告した。頸部リンパ節生検例の17.9%が結核性であり、単純性炎症反応、転移性腫瘍に次いで第3位であった。

松島敏春博士は、アンケート調査による結核性髄膜炎70例について報告し、死亡率が27%と高率であった原因は診断の遅れによることを指摘し、早期診断・治療の重要性を強調した。森本忠昭博士は頭蓋内結核腫3例を報告し、診断上C.T.が有用であるとした。

八尾恒良博士は腸結核について報告し、近年著しい減少傾向を示していること、クローン病との鑑別が重要であることを述べた。更に、立花暉夫博士は肝結核、

田中義人博士は結核性腹膜炎の現状について報告した。

大井好忠博士は尿路性器結核の現状について、近年著明に減少していること、高齢化の傾向が著しいことを報告した。更に、河上征治博士は不妊防止の観点から、性器結核の早期発見、早期治療の重要性について述べた。

大谷清博士は、骨・関節結核1,136例についての検討

成績を報告した。

以上の成績から、肺外結核は肺結核同様明らかに減少していること、早期に適切な治療を行えばほぼ確実に治癒しうる病気であること、治療方針としては肺結核に準じて化学療法を行えばよいが腎尿路結核、骨・関節結核ではやはり外科療法の併用が有用であることが報告された。

1. 結核性頸部リンパ節炎

大阪府立羽曳野病院外科 伊 東 裕

目 的

近年結核化学療法の進歩は結核症の著しい減少をもたらしつつあり、結核性頸部リンパ節炎においても例外ではない。しかし、日常の診療時に頸部リンパ節腫の鑑別診断を求められる機会はしばしばであり、そのうち結核の占める割合はなお低率とはいいがたい。今回我々は最近10年間の症例について本症の現状を述べるとともに外科療法の意義と適切な化学療法について検討した。

対 象

研究対象は当院および協力を得た関連施設の外科で昭和48年から昭和57年までの10年間に取扱った結核性頸部リンパ節炎で、病理学的または細菌学的診断を得たもののほか、他疾患が否定され臨床的に結核症と診断された例をも加えた330例である。

成 績

① 年次別頻度、男女比、年齢分布

年次別症例数は昭和54年前後に peak がみられるが全体として著明な減少傾向はない。男女比は女性が67%で、年齢は1歳から85歳にわたり平均40.0歳である。

(図1) 年齢分布は20歳代・30歳代・40歳代が多く、従来多いとされた10歳代以下で少ない。70歳以上も17例あった。(図2)

② 発症側、初診時病型、初診までの期間

右側が52.7%左側が36.4%と右側にやや多く、両側例は10.9%である。島田の病型分類により初診時病型をみると、初期腫脹型43.6%、浸潤・膿瘍型45.5%で、瘻孔型や硬化型は少なかった。発症より初診までの期間は64.0%が3ヵ月以内で、1年以上経過例は9.4%にみられた。

③ 肺結核合併、症状

不明例を除く284例中97例(34.2%)が肺結核合併例

で、残りの約%は胸部X線上著変を認めない。腫脹のみで自覚症状のないものが53.4%、疼痛など何らかの症状を訴えたものは46.5%である。

④ 手術

330例のうち302例に何らかの手術が行なわれた。そのうち診断を目的とした例が81.4%と圧倒的に多く、鑑別診断を求められる場合が多いことを示している。これに符合して一部または全部を摘出した例が84.5%と大半であった。(図3)

⑤ 診断

病理学的に結核と診断されたのは253例で、同時期に行なわれた頸部リンパ節生検1,414例の17.9%にあたり、単純性炎症反応・転移腫瘍に次ぎ第3位であった。(図4)

リンパ節内の結核菌検索が行なわれた症例のうち塗抹陽性は19/85(22.4%)、培養陽性は20/93(21.5%)であった。

⑥ 化学療法とその期間

不明の37例を除くと89.1%に化学療法が行なわれており、不施行例は10.9%であった。化療期間の明らかな110例では、1クールが41.4%、2クールが24.3%、3クールが14.4%、4クール以上が19.8%であった。

⑦ 再発例の検討

330例中自験例は55例で、そのうち30例が follow できたが、9例(30%)に再発がみられた。(図5) 図に示すように再発は肺結核合併例に少なく、術式としては切開群に少なく、またリンパ節内結核菌培養陽性群には1例もなかった。肺結核合併例や菌陽性例では十分な化学療法が行なわれていたためと思われる。一方、手術による全摘出も再発を大幅に防ぎうる手段ともいいたいようであった。RFPを含む化療群では再発が少ないことは明らかであるが、1クール以下では半数に再発がみられているのでRFPを含む化療を少なくとも2クール以上行なうことが再発を防ぐために必要と考えられる。

考 案

本症は多様な経過をとるものもあり、治療についてはなお議論が残るところである。Campbellら(1977)は、摘出・生検・非手術の3群にSM・INH・RFP(またはEB)の18ヵ月治療を行ない、非手術群が手術群に優り生検群が摘出群に優る成績を報告した。我々の再

発例の検討でも少数例であるが手術の根治性と再発率とは平行しない結果を得ている。Campbellらは上記の治療で98%に満足すべき成績を得、青柳ら(1973)はRFPを含む化療で治癒軽快96.4%と報告している。本

結核性頸部リンパ節炎 330例

男 109(33.0%)

1~85歳(平均 40.0歳)

女 221(67.0%)

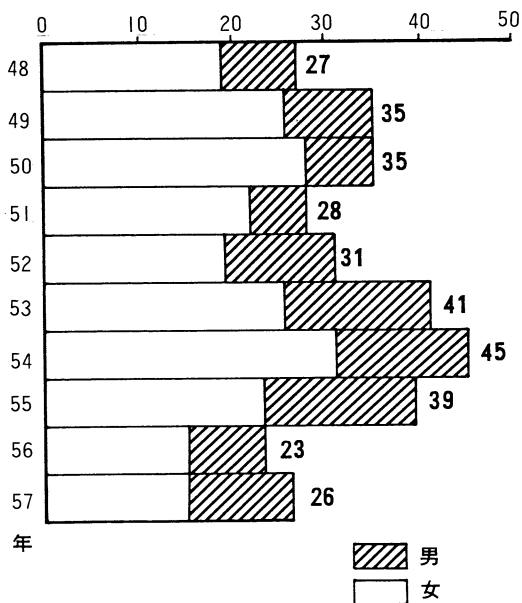


図1 大阪府立羽曳野病院関連施設集計 (S.48~S.57)

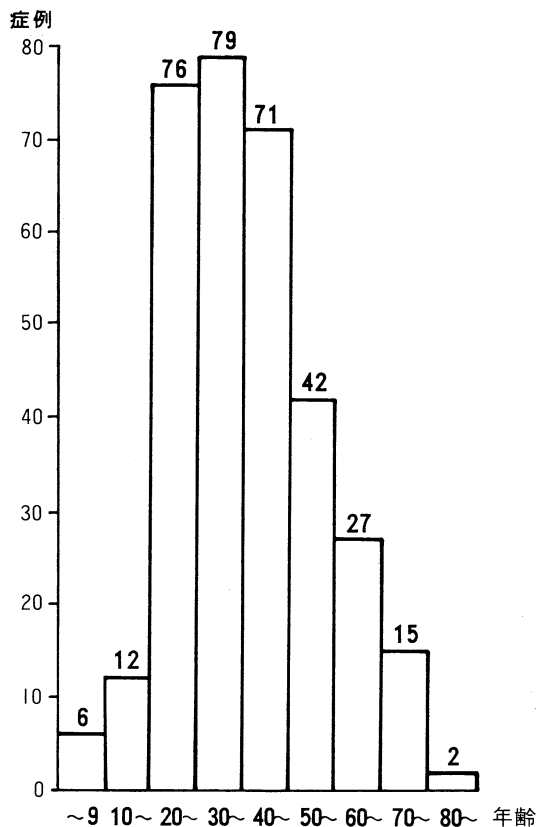


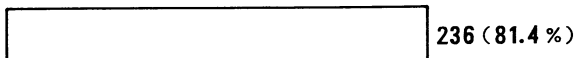
図2 年齢分布

あり 302(91.5%)

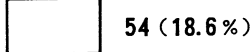
なし 28(8.5%)

— 目 的 —

診断のため



症状のため



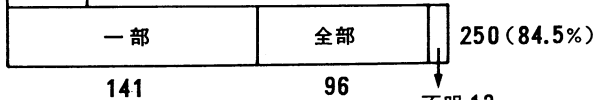
(不明 2)

— 術 式 —

切 開



摘 出



不明 13

(不明 6)

図3 手 術

検討でも RFP を含む治療で再発が少なかった。治療期間については Campbell らは18ヵ月, McNicol ら(1980)は9ヵ月, Iles ら(1974)は24ヵ月の治療方針を述べているが、我々の結果も1クール以下で再発が多いので少なくとも2クール以上が必要であると思われる。

結 語

頸部リンパ節腫の確定診断のため行なわれた生検例のうち17.9%が結核性であった。

結核性頸部リンパ節炎は、

① 女性に多く、高齢化の傾向にあり、右側に発生するものが多い。肺結核の合併を有するものは約1/3であった。

② リンパ節からの結核菌陽性率は、塗抹で22.4%、培養で21.5%であった。

③ 治療は1～2クール実施されたものが多いが、再発例の検討から RFP を含んだ処方で少なくとも2クール以上が必要と思われる。

④ 外科的侵襲は鑑別診断を目的としたものが多かったが、治療手段としての手術の根治性は再発率に反映しないようであったことから、十分な化学療法の使用下に症状に応じて切開掻爬を行なうのが現在の外科の役割といえよう。

	%
単 純 性 炎 症 反 応	419 (29.6)
転 移 腫 瘍	418 (29.6)
結 核	253 (17.9)
リンパ節腫瘍	216 (15.3)
特異性炎・特異病原体による反応(結核を除く)	64 (4.5)
そ の 他	44 (3.1)
計	1414

(大阪府立羽曳野病院関連施設)

図4 頸部リンパ節疾患(生検診断)
(昭48～57)

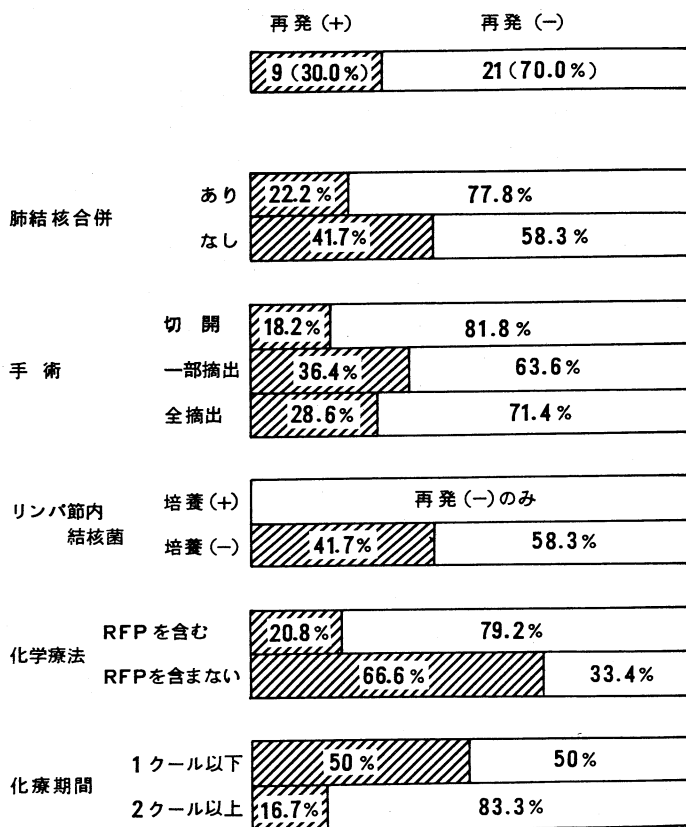


図5 再発例の検討

2. 結核性髄膜炎

川崎医科大学呼吸器内科 松 島 敏 春

まず、結核性髄膜炎の頻度を知るべく大学医学部、医科大学の内科系教室332、国立療養所126病院にアンケート調査を依頼した。前者の60%、後者の50%より回答が得られ、表1に示したごとく、合計38,938例に関する調査となった。その結果、肺外結核の頻度は大学で18%、療養所で2.7%、全体で6.1%であった。次に、中枢神経、髄膜の結核が肺外結核の中で占める割合は、大学で8%、療養所3.5%、全体で6.4%であった。これを昭和54年の活動性結核新登録にみられる肺外結核の頻度10.3%、肺外結核の中での髄膜炎の頻度2.7%に比べると、大学で明らかに、療養所で僅かに頻度が多い。このことは、殊に大学において肺外結核や髄膜炎が、多く取り扱われていることを示している。なお、活動性肺外結核新登録患者数の推移をみると、昭和50年以降肺外結核、結核性髄膜炎ともに実数では減ってきているものの、髄膜炎が肺外結核の中で占める率は2%台で横ばいである。臨床的な頻度は、熊大一内の髄膜炎150例に関する調査によると、結核性髄膜炎が各種髄膜炎の中で占める割合は約20%であるとされている。即ち、結核が華やかであった時代には結核性が最も多い髄膜炎であり、その時代に比べ現在では著明に減少してきてはいるものの、なお髄膜炎の約20%は結核性である。

次に、結核性髄膜炎に関する詳しい二次調査を依頼し、70症例の回答を得ることができた。70症例の年齢分布は1歳より76歳まで、平均37.5歳で、30歳、40歳代にピークがあり、性別では男39、女31例で、男に僅かに多かった。今西らの剖検例の検討によると、小児において著明な減少、60歳以上の老人での著明な増加が、昭和35年以降の年代の変遷として認められており、堀越らは粟粒結核の場合に、小児においては髄膜が高

頻度に犯されるのに、化学療法、BCG、結核全体のまん延率低下のために、小児の結核性髄膜炎死が著明に減少したことを報告している。

結核性髄膜炎の70症例における結核の家族歴、既往歴、ツ反歴には特別注目すべきことはなく、21例、約30%で血液疾患、膠原病をはじめとする基礎疾患が認められ、6例でステロイド剤が使用されていたが、この成績は勝呂らの粟粒結核の全国集計におけるものとはほぼ同一であった。肺結核の合併は粟粒結核の全国調査における23%よりもはるかに多い、38例、54%に認められており、X線像は学会分類Ⅲ型18例（うち8例が粟粒陰影）、Ⅱ型5例、胸膜炎4例などが多かった。

結核菌の証明は38例、54%で証明されており、髄液26例、37%、喀痰9例、胃液7例、尿3例、便1例、血液0例、生検、剖検3例よりの証明であった。

症状としては発熱、頭痛が殆どどの症例で、嘔気、嘔吐が約半数で認められ、その他精神症状が認められている。身体所見としては項部強直、意識障害が約3/5の症例で、眼症状、腱反射異常が約1/5の症例で認められ、その他種々の神経学的所見が認められていた。結核菌を髄液中に証明した26例では、意識障害は更に高頻度に認められ、また、意識障害を持って入院してきた人の予後は、ない人に比べ明らかに悪かった。

髄膜炎診断のための検査としては、髄液検査が最も重要である。今回の症例のまとめを表2に示した。外観は各種、左は亢進、細胞数は100以上の増加、蛋白は100mg/dl以上、糖49mg/dl以下、C/120mEq/lが殆どであるものの、正常値をとるものもあった。例えば、細胞数が15以下の5症例を検討すると、全例に肺

表2 髄 液 所 見

外 観：		蛋白量 (mg/dl)：	
水 様 透 明	24 (8)	40 以下	4 (0)
水 様 混 濁	12 (5)	41 ~ 99	9 (1)
黄 色 混 濁	4 (3)	100 以上	53 (22)
Xanthochromia	10 (3)		
圧：		糖 (mg/dl)：	
正 常	11 (0)	75 以上	2 (0)
亢 進	49 (22)	75 ~ 50	19 (1)
		49 ~ 20	40 (18)
細胞数：		20 以下	5 (4)
15 以下	5 (0)		
16 ~ 99	7 (3)	クロール (mEq/l)：	
100~999	45 (17)	120 以上	14 (1)
1000 以上	12 (5)	120 以下	39 (16)

表1 肺外結核に関するアンケート調査結果

	大 学	療 養 所	計
(要医療)結核患者数	8470	30468	38938
(要医療)肺外結核患者数	1550	832	2382
髄膜および中枢神経系の結核	124	29	153
腸・腹膜および腸間膜の結核	266	60	326
脊 椎 の 結 核	129	123	252
骨・関節の結核	150	99	249
リンパ節の結核	340	188	528
尿路・性器の結核	326	107	433
副 腎 の 結 核	11	12	23
その他の器官の結核	243	210	453

(昭和53年~57年の5年間 全国内科系教室ならびに国立療養所)

()内は髄液中菌陽性26例中の症例数

結核の合併があり、粟粒結核の合併2例、肺外結核の合併が1例、結核菌の証明が2例などがあり、結核性髄膜炎を示唆する所見が各々の症例に認められていた。ツ反は陰性、陽性相半ばし、白血球増多は16例で、赤沈値正常例も23例で認められるなど、一般的臨床検査は有用でないことを示していた。髄液より菌の証明されたものは37%であったが、今西らは13%、インドの多数例の報告でも15~20%と、欧米の約80%とするのに比べ、はるかに低く、培養には1月を要することもあり、補助的検査が必要となる。今回結核性髄膜炎患者の髄液中ADAを3例で測定したところ(図1)、活動期には10.9~13.2(平均12.7)、回復期2.1~3.7(平均3.1)であったのに対し、髄膜炎以外の神経疾患患者の髄液では0~2.7(平均0.7u/l)と明らかな差を認めたので、今後は他の髄膜炎との鑑別に有用であるか否かを検討する必要がある。髄膜炎の診断が容易であったとされたものが36例、困難であったとされたものが29例あり、容易であった理由としては菌の証明、粟粒結核の合併、典型的症例とされたものが多く、困難であった理由としては、菌陰性、非典型的症状、所見、髄液所見などをあげられたものが多かった。

使用された薬剤、使用期間、転帰を表3に示した。INH, RFP, SMが殆どどの症例で使用されていた。転帰は死亡19例、27%、治癒+転院35例、50%、後遺症16例、23%で、髄液より菌が証明された症例での致命率は58%にも及んでいた。抗結核薬の使用期間は、死亡例6.3ヵ月(19例中13例では使用2ヵ月以内の死亡)、後遺症例15.2ヵ月、治癒例6.5ヵ月で、治癒例では3~4ヵ月と6~9ヵ月の2つのピークを有していた。髄液より菌を証明し、治癒した6症例の治療期間

表3 結核性髄膜炎患者の治療ならびに予後

使用薬剤	転 帰	
INH	65例	死 亡 19例 (15)
SM	64	治 癒 31 (6)
RFP	60	後遺症 16 (2)
EB	18	不 明 4 (3)
KM	7	
PAS	6	平均治療期間
TH	3	死亡例 6.3ヵ月
PZM	0	治癒例 6.5ヵ月
その他	2	後遺症 15.2ヵ月
ステロイド	32	

転帰欄の()内は、髄液より結核菌の証明された26症例中

が4ヵ月より12ヵ月まで、平均8ヵ月であったことは(表4)、教科書に記されている12~24ヵ月の治療というより、短期の化学療法でよいことを示しているのかも知れない。ステロイド剤が併用された症例が32例であったが、これらの症例はむしろ重症例であり、従ってその予後はむしろ悪かった。

Blood-brain barrierの通過性のよいINH, RFPにSM, またはEBを併用した場合には80~90%、早期発見の場合にはほぼ100%の生存が得られるとされているのに、本邦での結核性髄膜炎による死亡率は25~35%、今回27%である。これは病期、即ち診断の遅れが最も大きい原因で、今後は更に積極的な髄液の検査、ならびに補助的髄液診断法の開発に努め、早期治療が行なえるよう努力すべきと考える。また、より高齢者での発症、重篤な基礎疾患を有する患者での発症の増加など、結核性髄膜炎の病像は、今後も変貌していくものと思われる。

最後に、今回のアンケート調査に御協力いただいた大学医学部、医科大学の内科系教室、ならびに、国立療養所の多くの先生方に、心より感謝致します。

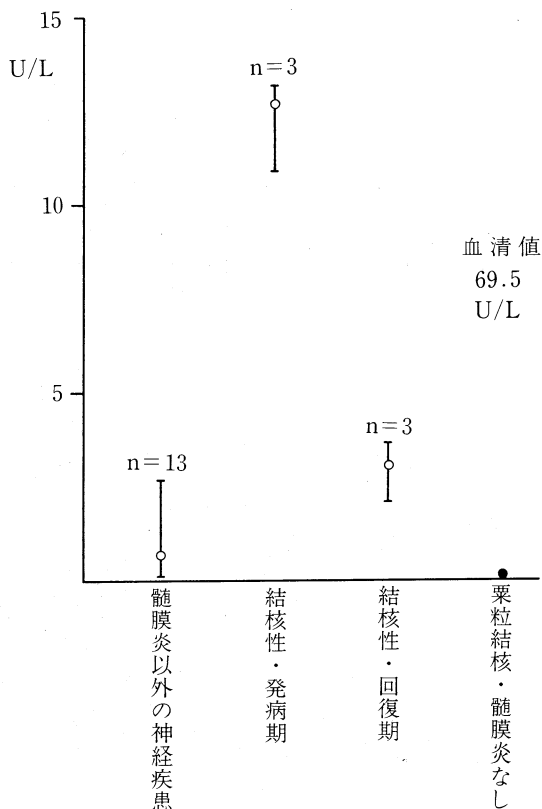
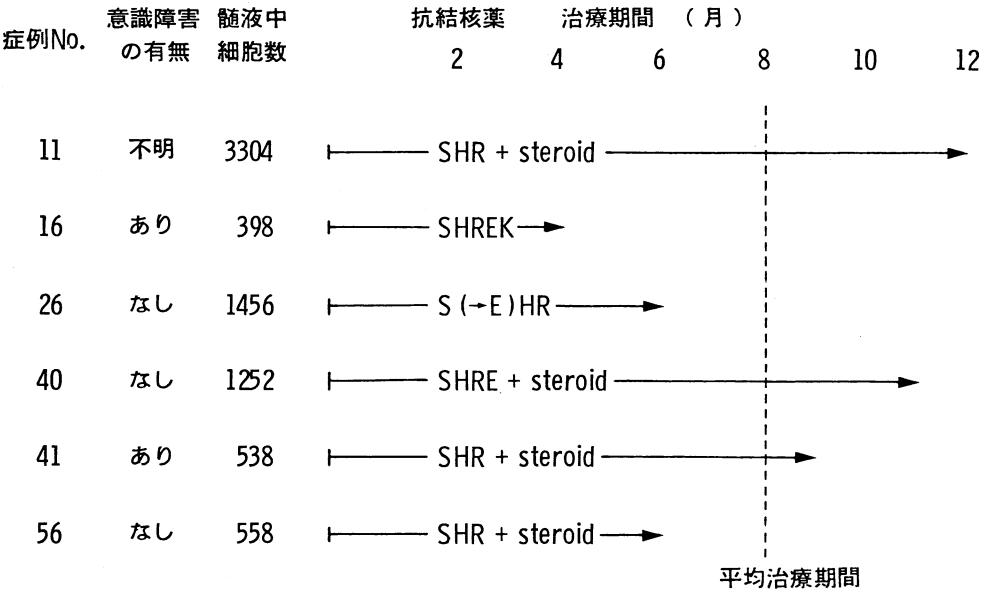


図1 髄液中ADA値(U/L)

表4 髄液中結核菌陽性で治癒した症例の治療期間



3. 頭蓋内結核腫

国立療養所刀根山病院 森 本 忠 昭

頭蓋内発生の結核腫は、近年化学療法の発達、社会衛生の向上に伴い稀な疾患となったが、古くは頭蓋内腫瘍性疾患の1/3を占めていて、殆んどは剖検により確認されていた。現在でも世界の一部地域では10%以上の頻度でみられている。日本では、この10年間に、約50例報告されている（表参照）が、結核腫の疑いをもたれることなく手術され、術後診断されている症例が多く、一部は剖検により確認されている。近年 Computed Tomography (CT) のような診断法の進歩、手術技術の進歩等により報告数の増加がみられる。最近経験した3例の頭蓋内結核腫を紹介し、若干検討を加えてみた。

症例1. 25歳，女性，無職。
主訴：咳・痰。
既往歴：昭和52年ネフローゼ症候群の診断。長期にわたり少量のステロイド剤を服用。
家族歴：祖父 肺結核。
現病歴：昭和56年12月左股関節痛・高熱・咳・血痰出現。昭和57年1月喀痰結核菌陽性のため肺結核と診断。2月9日入院。
入院時現症：長時間歩行困難。その他特記すべきことなし。
入院時検査成績：赤沈(mm) 1°(62) 2°(81) CRP

(3+) その他特に異常認めず。
入院後経過：SM・INH・EBで治療し改善。リンデロン0.75mgより漸減。昭和57年6月結核性仙腸関節炎手術。昭和58年1月てんかん発作。頭部CTで、左後頭部に円形の増強像がみられ、腫瘍の疑いで手術。大脳結核腫と判明。昭和58年7月軽快退院。
症例2. 39歳，男性，船内荷役。
主訴：全身倦怠・咳。
既往症：昭和52年肺結核・頸部リンパ節結核。昭和53年11月外傷（腰椎横突起・右足骨折，頭部打撲）
家族歴：特記すべきことなし。
現病歴：昭和57年初めより，全身倦怠・咳・痰・微熱あり肺結核再発の診断。
入院時現症：左右頸部に小豆大～大豆大の硬いリンパ節数個触知。圧痛なし。その他特記事項なし。
入院時検査成績：赤沈(mm) 1°(105) CRP(+) RA(+) 血清IgE>4000U/mL, 喀痰結核菌(+) その他異常なし。
入院後経過：SM・INH・RFPで治療し，改善に向う。昭和53年の外傷以来頭痛・耳鳴りあったが，昭和57年6月の頭部CTで異常認めず，10月外泊中に発熱・血痰。後に項部硬直疑陽性。髄液検査で結核性髄膜炎を疑う。昭和58年2月の頭部CTで

小脳にリング状の増強像を認める。抗生物質・グリセオール無効のため手術施行。小脳結核腫と診断。

髄液所見（昭和57年10月28日）

細胞数55/3 (Ly. 93%), 蛋白54mg/dl 糖57mg/dl クエッケンシュエット正常, 結核菌（－）

症例3. 52歳, 女性, 主婦。

主訴：高熱・頭痛・胸痛。

既往歴：昭和30年頃, 右第3肋骨結核手術, 昭和52年, 左股関節結核, 昭和55年, 腹部リンパ節炎（結核性？）

家族歴：兄 肺結核。

現病歴：昭和57年1月発熱・頭痛・嘔吐・呼吸困難・左胸痛, 粟粒結核と診断。

入院時現症：項部硬直（＋）左腰・股関節痛（＋）。その他特記すべきことなし。

入院時主要検査成績：赤沈（mm）1°(43) RBC488×10⁴ WBC7,700 尿蛋白（++）髄液初圧280 mmH₂O, 細胞数293/3 糖71mg/dl 蛋白35mg/dl トリプトファン反応（++）喀痰結核菌（＋）

入院時経過：肺結核・結核性髄膜炎・左大転子結核（昭和57年5月手術）・左仙腸関節結核（昭和57年7月手術）と腹部リンパ節炎（結核性）の疑いで, SM・RFP・EB・INH で治療。6月の頭部CTで, 大脳に2個リング状の増強像を認める。発熱・頭痛長期持続したが, 徐々に消失し, 昭和59年3月12日軽快退院。

頭蓋内の結核腫の治療は, はじめに述べたように今までは術前診断されることが少なく, 手術されている症例が大部分である。しかし, 最近の文献をみると, 化学療法のみによっても治癒する症例があり, 予後・患者負担等を考え保存的治療が優先すべきだと報告されている。紹介した第3列目を含め, 日本でも内科的

治療による治癒例が数例報告されている。従って, 予め診断をつけることが大切と思われる。第2例目のように, 活動性結核, 特に結核性髄膜炎を有する患者で, 頭部CTで腫瘍様陰影をみたときは, まず結核腫を疑うべきである。しかし, 第1例目のように肺結核が改善している過程や, 陳旧性結核しかない場合にも発生している症例が約1/3あり, このようなときに確診をもつことは困難である。時に, 結核の既往や, 明らかな活動性結核がみられない場合にも発生しており, 診断は一層困難と思われる。診断にはCTが最も有力な手段で, よく観察される像として, 造影剤増強により, リング状の像と周辺部の広範な低吸収像だが, 炎症の時期や起こり方により, 円型の増強像が観察される。石灰化を示す例は10%以下である。その他の検査や発生部位, 自他覚的症状等では特徴的なものはあまり報告されていないが, CT像でみられる病巣の大きさに比して症状が軽い傾向にある。診断の確立には今後更に検討を要する。A textbook of Neurology に, 結核性髄膜炎の患者に, 臨床症状を示さない程度の頭蓋内結核腫が存在することがあると記載されている。

表. 中枢神経系結核腫報告数(日本)

年	報告数	年	報告数
1970	3	1977	2 (1)
1971	1	1978	9
1972	0	1979	6
1973	0	1980	5
1974	3	1981	12 (2)
1975	0	1982	5
1976	6 (1)	1983	5

() 脊髄腔内結核腫

4. 腸 結 核

福岡大学医学部第1内科 八 尾 恒 良
九州大学医学部放射線科 下 田 悠一郎
同 第2内科 飯 田 三 雄

はじめに

腸結核は近年, 著しい減少傾向を示し, 腸・腹膜結核の罹患率は昭和52年で人口10万対約0.35, 腸結核はその約1/4~1/3を占めると考えられている（島尾, 1977年）¹⁾。したがって, 腸結核に関するまとまった報告も

少なく, 臨床的にはさほど問題とされる疾病ではないように思われる。

しかし, 近年, 同じ肉芽腫性腸疾患である Crohn 病の増加とともに²⁾, 主としてその鑑別診断の面から注目されている。翻って, 腸疾患という面からみれば, Crohn 病, 潰瘍性大腸炎に次いで頻度の高い疾患であり, 前

二者と治療法が全く相反することを考え合せれば現在でもなお、重要な位置を占めているといえよう。

これらの点を踏まえて、腸結核における病理学的な問題点と、臨床上の諸問題について最近10年間の自験60例の分析結果を中心に論述した。

I. 診断上の問題点

1) 病理学的諸問題：腸結核の診断は腸管またはその所属リンパ節に結核菌または乾酪性肉芽腫（定型的結核結節）を証明することが必要とされている。そして、病理学的検索にて結核菌が証明される頻度は、乾酪性肉芽腫が証明される頻度より低いという³⁾。

乾酪性肉芽腫に関しては、2つの問題点がある。1つは Crohn 病においても（特に所属リンパ節に）乾酪性肉芽腫と容易に区別できないような中心壊死を伴った大型肉芽腫が証明されうること⁴⁾、今一つは腸結核が自然治癒または治療によって治癒に向う途上で、乾酪性肉芽腫は消失し、Crohn 病に屢々みられる小型で萎縮性の肉芽腫のみが認められることがあることである³⁾。即ち、腸結核と Crohn 病の鑑別は乾酪性肉芽腫の有無のみでは不可能なことがある。更に、腸結核では治癒がすすむと、腸壁およびリンパ節ともに肉芽腫は全く

消失し、そのために治療後の（または自然治癒を営んだ）腸結核は、病理学的検索のみでは腸結核と診断できないことが少なくない³⁾。更に厄介なことには、腸結核の証拠は消失しても腸管潰瘍は開放性であることがある⁵⁾⁶⁾。

以上の事実より、腸結核の病理診断は活動期結核の一面面のものであることを銘記し、臨床的には切除標本肉眼所見や臨床経過を参照して診断する必要がある。

2) 臨床的問題点：活動性腸結核の臨床症状は、腹痛、発熱、下痢、体重減少、全身倦怠感などを主症状とし、Crohn 病のそれと同様である。したがって、臨床症状から腸疾患を疑い、X 線、内視鏡検査にて診断し、治療を開始し、結核菌の証明につとめ、治療経過と合せ確診するといった手順がとられる。

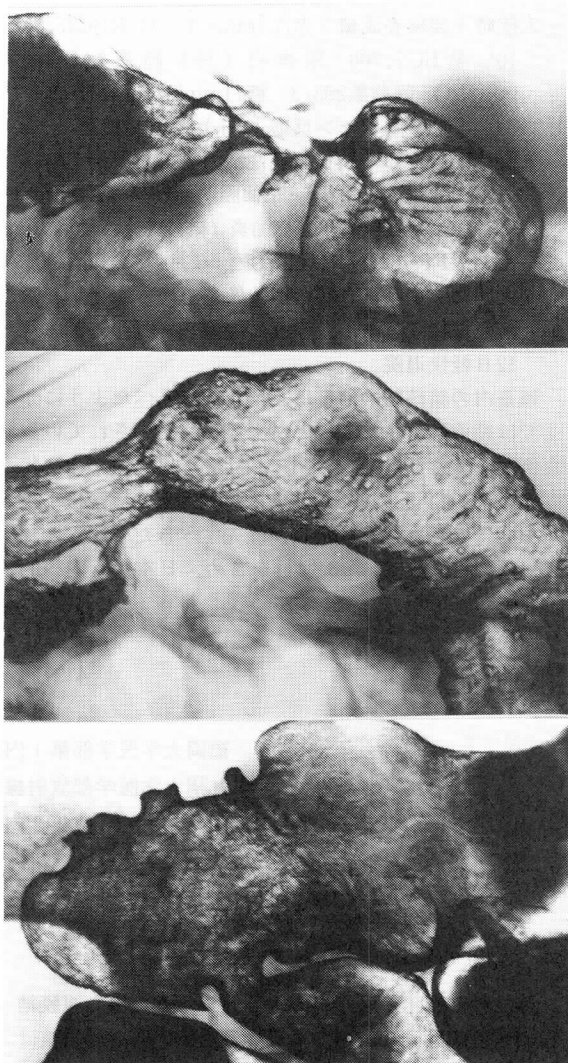


Fig.2. 種々の程度の回盲部変形

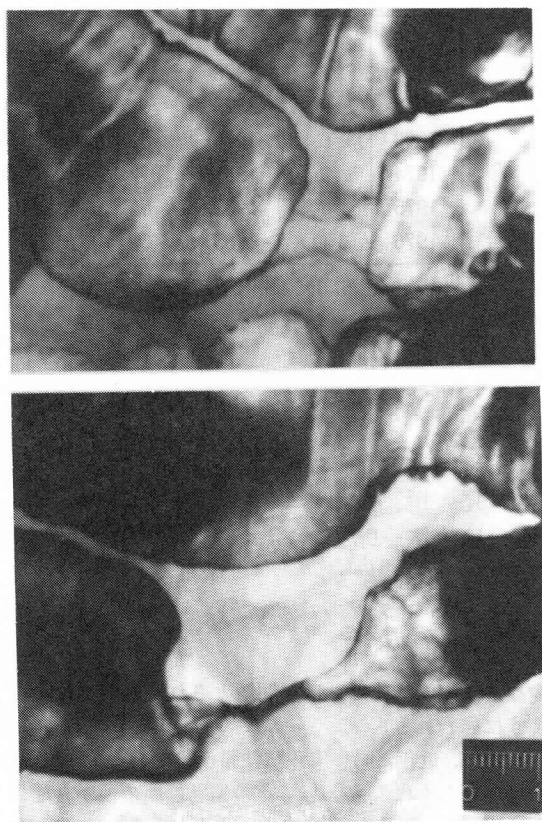


Fig.1. 小腸結核の両側性変形

a) X 線, 内視鏡診断能: 今回対象とした60例中, 2例で悪性リンパ腫が疑われ, 開腹手術にて診断された以外は, すべて X 線, 内鏡にて腸結核の診断がつけられていた。そして, その診断根拠となった所見は, 小腸の両側性変形と回盲部変形 (図 1, 2) であった。しかし, 筆者らによって診断された Crohn 病109例中の 7% は初回に腸結核とされていた。

いずれにしても, 本部の消化管の臨床研究を主体とした施設では, 90%以上の症例が初回の X 線, 内視鏡検査で診断可能と考えられる。

b) 肺結核合併の有無について: 胸部 X 線写真上, 活動性肺結核を合併する腸結核は, 本邦および欧米の報告例中の約 1/4 にすぎないことは既に報告した⁷⁾。今回の集計でも, 臨床経過や病理学的検索より活動性腸結核と判定された37症例中, 12例に活動性肺結核を認めたのみであった。

c) 結核菌または乾酪性肉芽腫の証明方法: 糞便の結核菌培養では, 肺結核合併例では施行された全例で陽性であったが, 肺結核非合併例で結核菌が証明されたものはなかった。

したがって, 糞便の結核菌培養は臨床的には診断的価値を有さないものと考えられた。

内視鏡直視下生検が施行された活動性腸結核26例中 4 例 (15%) で結核菌染色にて菌が証明され, 2例に乾酪性肉芽腫が証明された。しかし, 結核菌染色はすべてには行なわれていないので, 今後の検討が必要である。

生検標本の培養では, 施行された13例中12例に結核菌が証明された。

上記の成績から, 非観血的に腸管に結核菌または乾酪性肉芽腫が存在することを証明する方法としては, 内視鏡的直視下生検材料の結核菌培養が最も有効と考えられるが, 内視鏡的検索ができない小腸結核では, その証明は困難と考えざるをえない。

II. 治療上の問題点

腸結核の治療薬剤: 投薬期間について, 一定の基準または方法で検討された成績は皆無と言ってよい。したがって, 自験例のみの retrospective な分析結果のみ述べた。

腸管狭窄などのために, 診断後間もなく腸管切除術

が施行された症例を除く, 活動性肺結核合併, 活動性腸結核 7 例, 同様に活動性肺結核非合併14例について検討した。

活動性肺結核合併の 7 例では, 平均10.3ヵ月の入院治療が行なわれ, 病初期には全例 SM が隔日または週 2 回投与されていた。そのほかに RFP, INH, EB, PAS などが併用されていた。更に退院後, 外来にて同様の内服薬が平均18ヵ月間投与されていた。

活動性肺結核非合併の14例では, 同様に平均3.4ヵ月間の入院加療と平均11.6ヵ月の外来治療が行なわれていた。

前者では平均 4 年, 後者では平均3.7年の追跡期間中, 再発または再燃を起こした症例はなかった。

なお, 活動性肺結核合併12例中, 過去に結核の治療を受けた症例が 4 例みられたのに対し, 活動性肺結核非合併例, 活動性腸結核25例では, 抗結核療法を受けた既往のあるものはなかった。また, 非活動性腸結核23例中, 活動性肺結核合併例はなく, 結核の治療歴を有するもの12例, 治療歴のないもの11例であった。このことは, 肺結核に比し, 腸結核は治癒を営みやすい傾向にあり, 活動性肺結核合併例では, 充分な肺結核に対する治療が行なわれれば, 腸結核は治癒に至るものと推測される。

前述した成績は, 肺結核の治療期間に比し, 入院加療の期間が長すぎるように思える。SM 使用の問題と合せて, 今後検討されねばならない問題と考えられる。

文 献

- 1) 島尾忠男: 腸結核の現況, 胃と腸, 12: 1511, 1977.
- 2) 八尾恒良: Crohn 病, 医学と薬学, 11: 1545, 1984.
- 3) 渡辺英伸他: クローン病の病理, 胃と腸, 13: 351, 1978.
- 4) 岩下明德他: 術前治療法別にみた Crohn 病の病理形態像, 胃と腸, 19: 287, 1984.
- 5) 岸川英樹他: 腸結核を疑わしめた小腸潰瘍の 1 例, 胃と腸, 13: 1249, 1978.
- 6) 藤田晃一他: 小腸結核疑診の 1 例, 胃と腸, 13: 1237, 1978.
- 7) 八尾恒良: 腸結核の現況, 内科 Mook No14. 大腸疾患: 165, 1980.

5. 肝 結 核

大阪府立病院内科 立 花 暉 夫

1. は じ め に

肝結核病変のまとめは Table 1 に示した。

2. 主として最近の剖検例における肝結核病変その他

最近の肺結核症、肺非定型抗酸菌症（以下 AM 症）剖検例における肝病変頻度はそれぞれ16/101（15.8%）〔国療刀根山，近畿中央，広島各病院，大阪府立羽曳野病病理協力〕および1/22（4.5%）〔国療中野，東京，近畿中央，広島各病院，結核予防会結研，大阪府立羽曳野病病理協力〕であった。肺結核，粟粒結核剖検例の肝結核病変，AM 症剖検例の肝病変の病理組織像はサルコイドーシス（以下サ症）全国剖検例〔多数施設協力〕肝病変と比較検討して下記のごとし。a) 大きさおよび数：主として孤立性小結節のみ散在，時に多数の小結節のみ（AM 症，サ症でも同様），あるいは多数の融合結節，少数の小結節混在（粟粒結核）を認める。b) 形：円形ないし不整形（AM 症で同様，サ症では円形ないしだ円形）。c) 局在：一定せず，小葉内グ鞘域中心静脈周辺部，各部位にみられる（AM 症，サ症でも同様）。d) 乾酪壊死：典型的中心性乾酪壊死は粟粒結核の融合結節や孤立性小結節（AM 症の多発性弧

立性小結節）においても認める。しかし，粟粒結核（AM 症）でも壊死を認めない小結節の混在あるいはそのみを認める。e) 病巣内結核菌：結核でも染色されぬ症例である。f) 巨細胞：主として少数，結節内にラングハンス型あるいは異物型巨細胞を認める。巨細胞多数の場合，結核では前者が，サ症では後者が目立つ。g) asteroid body, Schaumann body：サ症で時に認めるのみ。h) 結節内，結節周辺部のリンパ球浸潤：一部症例で目立つが，サ症でも時に周辺部に目立つ。i) 無反応性結核結節：時に粟粒結核でみられる。j) 硝子化：一般に，サ症に比して目立つ。k) 嗜銀線維：一般にサ症結節内では粗。〔国療刀根山，近畿中央，広島各病院，大阪府立羽曳野病，成人病センター，大阪府立病，大阪大，大阪医大各病理（結核），国療中野病田島，東京医歯大尾関（成人 *M. intracell.* 症，小児 *M. fort.* 症）協力〕

マウス実験的 AM 症（*M. kansasii*, *M. intracell*—京大久世，*M. avium*—公衆衛生院上田協力）の肝病変は主として孤立性円形の壊死を伴わない小結節散在（時に密在）を示す。

3. 主として最近の臨床例における肝結核病変 (Table 1,

Table 1. Hepatic tuberculous lesion

Type of hepatic tuberculous lesion	Clinical finding		Method of diagnosis
	Hepato (spleno) megaly, hepatic dysfunction, fever	Apparent extrahepatic tuberculous lesion at onset	
Hepatic lesion in miliary tuberculosis, pulmonary tuberculosis, and other type of tuberculosis ¹⁾	+	+ ¹⁾	Autopsy, liver biopsy mainly at peritoneoscopy
Primary tuberculosis of the liver	+	— ²⁾	Liver biopsy mainly at peritoneoscopy, autopsy
Hepatic tuberculoma (Tuberculous pseudo-tumor of the liver)	+ ³⁾	— ³⁾	Resection of the tumor at laparotomy, peritoneoscopy and liver biopsy

1) Peritoneal tuberculosis, cervical and intraabdominal lymph node tuberculosis and others.
2) After following the course, localized pulmonary tuberculous lesion may appear.
3) Often misdiagnosed as hepatoma.

2)

a) 肝脾腫, 肝機能障害著明, 肝生検陽性の重症例でも結核化療で著明改善を認めた(弘大, 千葉協力)。腹腔鏡, 肝生検で肝病変を認め(天理よろず相談所病院 田口協力), 両者を繰り返して化療後所見の改善を認め(阪大 南, 関, 進士, 近江八幡市民病 久我協力); 時に腹腔鏡, 肝生検時, 腹膜および肝結核病変をとともに認め(阪大 南, 関, 進士, 群馬大 山田協力); 稀に著明腹部腫瘤を示す小児で開腹時腹膜, 腸間膜リンパ節および肝結核病変を認め(浜松市民病 西村協力); 稀に黄疸開腹時著明な腹腔内リンパ節結核病変による総胆管圧迫によると判明し, 同時に肝病変を認め(三菱三原病 土橋協力)〔類似のサ症症例提示(名古屋セントラル病 高橋協力)〕, 上記症例はいずれも結核化療後経過良好である。

b) いわゆる原発性肝結核症(Terry and Gunner, 1959)症例はまとめて Table 2 に示した。

c) 全国サ症肝生検陽性135例〔多数施設の協力〕との比較。サ症では多く胸部 X 線像でサ病変を有し, 肝機能正常でも腹腔鏡で肝表面に主として粟粒大の小結節, 肝生検で剖検例同様のサ小結節を認め, 腹腔鏡肝生検で肝サ病変の経過を追求しうる。時に, transaminase 高値一部では AP 高値を示し, 腹腔鏡で肝表面に直径 1 cm の大結節を肝生検で多数の融合結節を認める。その他, 剖検例における比較と同様。

d) 肝結核腫。肝腫, 肝機能障害, 肝シンチ異常などを示す。開腹けい卵大, うづら卵大および巨大肝結核腫の一部を切除後, 化療経過良好例, 肝不全死亡例(国立大蔵病 鈴木, 東京警察病 桑木協力) 腹腔鏡肝生

検を繰り返し化療後の所見改善を認めた経過良好例(阪大 南, 関, 進士協力)がある。

4. 診断と治療

a) 肝肉芽腫の鑑別: 日本で肝(類上皮細胞)肉芽腫を示す疾患を Table 3 に示したが〔肝炎, 大阪厚生年金病 小泉, PBC, 新潟大 野本, 金沢大 中沼: 肝癌サ反応, 久留米大 神代; 悪性リンパ腫, 東京医歯大 室田協力〕肝結核診断上留意したい。b) 酵素活性と診断: 血清 ACE 高値(自験例)は, サ症肝病変診断上, 胸部 X 線像その他の全身性病変, ツ反減弱その他の免疫異常とともに有用である。血清 Lysozyme 値は結核〔結核52, 613, 1977〕, サ症ともに高値を示す(名市大 高田)が後者が否定される時は診断上有用である。c) 治療: 結核化療が有効な場合は多くは3ヵ月で発熱その他の自他覚症状, 検査所見の改善をみるが, 更に長期の化療が必要である。結核化療による病状改善は治療的診断ともなる。

Table 3. Causes of hepatic granuloma in Japan

Infection	With immune deficiency
Tuberculosis	Sarcoidosis
Mycobacterioses by atypical mycobacteria	Primary biliary cirrhosis
Mycosis	Others
Viral hepatitis	Hepatocellular carcinoma
Schistosomiasis	Malignant lymphoma

Table 2. Primary tuberculosis of the liver in Japan

Age	Elevated transaminase	9/18
~ 9 1	Elevated alkaline phosphatase	11/16
10~19 1	Hypergammaglobulinemia	14/15
20~29 6	Elevated BSR	19/22
30~39 4	PPD skin test	
	{ ⊖, ⊕	6 }
40~49 5	{ ⊕, ⊕	6 }
50~59 5	{ ⊕⊕	4 }
60~69 3	Peritoneoscopy positive	7
70~79 1	Laparotomy finding positive	4
	Liver biopsy positive	27
Fever 23/27 (85.2%)	[after chemotherapy ⊕ → ⊖ 3/5]	

Pulmonary tuberculosis on chest film ⊖ → ⊕ 8/27 (29.6%)

6. 結核性腹膜炎

長崎大学第2内科 田中義人

はじめに

結核に対する化学療法の著しい進歩により、結核性腹膜炎は非常に稀な疾患となり、実際の臨床で遭遇した場合、診断や治療が遅れる傾向にあると思われる。そこで最近の結核性腹膜炎の病像を明らかにし、診断と治療の指針の一助とすべく以下の検討を行なった。

検討対象

昭和48年から昭和58年までに当科と関連病院で経験した結核性腹膜炎症例18例に、文献上報告されている同時期の症例44例を加えた62例と、昭和36年から昭和47年までの同様な症例10例と15例の計25例とを比較して、臨床所見、臨床経過、診断、治療法などについて検討した。

結 果

両群での最も大きな相違点は図1に示したように、患者の年齢であり、最近の症例には、乳幼児の2例とともに70歳以上の症例が3例みられ、40歳代が最も多数で、やや高齢層に発症がみられる傾向にあった。

我々の教室での結核性腹膜炎の発生頻度を全結核に対する割合でみると、同一年度の結核患者総数365例に対して、結核性腹膜炎症例は2例であり、0.55%であった。

ツベルクリン反応の陽性率は両群ともに80~90%を示したが、入院時には確認用でも陰性であった症例が

みられ、経過とともに陽性となったが、注意を要する点と思われた。

入院時の主訴としては、腹部膨満感が39.2%と36.8%で最も多く、次いで、発熱が16.8%と21.1%であり、腹痛、腹部腫瘤の順で、両群に差はみられなかった。胸部レントゲン上に何らかの所見を有した症例は両群ともに70%前後にみられたが、活動性の肺病変は約50%の症例に存在していた。また、腹水存在例は、手術時にみられたものも合わせると、80%以上にみられた。

一般臨床検査所見上に両群間には有意な差を見出せず、共通して言える点として、白血球数はほぼ正常範囲で、好中球の割合も平均65.5%とやや多い程度であったが、血沈は1時間値55.5mmで、CRPは平均(++), α_2 -グロブリン分画は12.5%と増加していた。ヘモグロビンは平均11.8g/dlと軽度の減少がみられた。血清CEAが最近の7例で測定されていたが、平均1.7ng/mlと正常範囲であった。

腹水の性状の検討では、蛋白量は平均5.5g/dlと高値を示し、比重も1.030で、リバルタ反応は70%の症例で陽性であった。血性腹水は7例(17.9%)にみられた。沈渣中の細胞ではリンパ球が平均85.7%と多数を占めていた。

各症例の診断法としては、組織学的診断が最も多く、80.5%であり、腹水中に結核菌が証明された症例は両群合計しても5例のみであった。

治療法については一定の見解は認められていないが、自覚症状や検査所見の改善を目安として、その後数カ

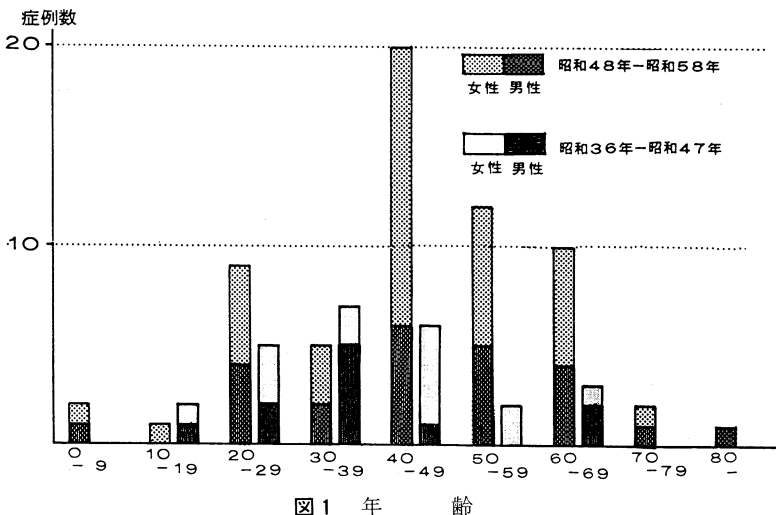


図1 年齢

月抗結核剤を使用している症例が多かった。図2は腹水の消長を治療効果の一つの基準として考えた場合のRFP非使用例と使用例との腹水消失効果をみたものである。症例が少なく、確実なことは言えないが、RFP使用例が平均1ヵ月で消失しており、RFP非使用例の1.5ヵ月よりやや短縮されていた。診断、治療効果の指標、治癒の判定を下す方法の一つとして、腹腔鏡を用いる場合が多いが、治療開始前後で2回以上腹腔内を観察されていた9症例の検討からは、治療開始後2ヵ月ではなお腹膜に結節性病変が残されており、3ヵ月以後では、ほぼ消失していた。しかし、1例に11ヵ月目の肝生検標本に結節が残存していた症例が存在した。

考 按

全結核の罹患率の低下とともに、腸腹膜、腸間膜リンパ節結核も全結核を上回る速度で減少し、稀な疾患となっている¹⁾。そのため、時には診断に苦慮する症例も存在²⁾しているようであるが、その基本的な臨床病像は今回の検討からみる限りでは、その罹患年齢層の拡

がりを除けば、以前と変化はないようであった。即ち、大多数の症例では、経過中に発熱を伴い、白血球増多が著しくない炎症所見を有し、腹水は滲出液で、沈渣はリンパ球が多数を占めていた。肺野に結核性病変を有する症例では Sherman³⁾らの診断でも比較的容易であるが、半数に肺野病変を有しない症例⁴⁾がみられ、腹水の検索と、早期の腹腔内観察が重要と考えられた。

ま と め

1) 昭和48年以降の結核性腹膜炎症例62例では、罹患年齢層が拡がり、高齢層にも発症者(平均年齢47.7歳)がみられた。

2) 大部分は病理組織学的に診断され、腹水の結核菌検出によるものは10.6%と低率であった。

3) 抗結核剤治療開始後2ヵ月では、なお腹膜の結節は存在していたが、3ヵ月以上では結節は消失していた。

4) 臨床的には、炎症所見が強い割に白血球増多がみられず、腹水は高蛋白、高比重で、沈渣にはリンパ球が多いことが特徴的で、血清CEAと腹水CEAの測定も

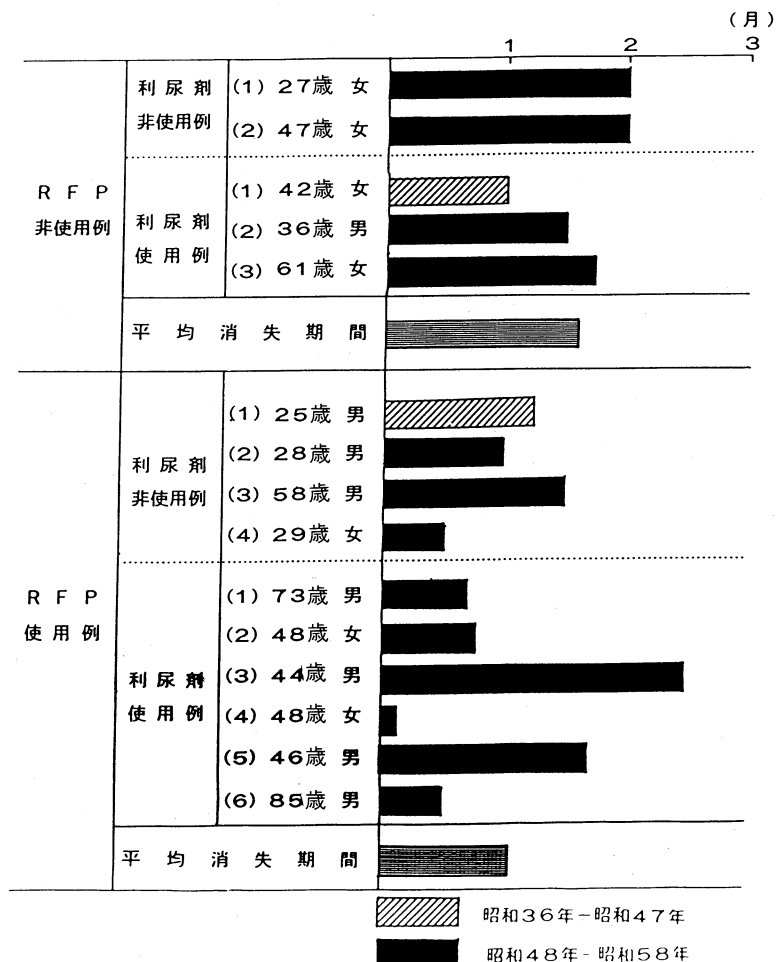


図2 治療開始後腹水消失までの期間

有用と考えられた。腹腔鏡検査は極めて有用な診断法と思われた。

文 献

- 1) 曾我部俊大他：最近経験せる結核性腹膜炎の4治療例，南大阪病院医学雑誌，29：174，1981.
- 2) 関間美智子他：当初結腸癌と誤診した腸結核，結核

性腹膜炎の一例，新潟医学会雑誌，95：788，1981.

- 3) Sherman, S. et al. : Tuberculous Enteritis and Peritonitis-Report of 36 General Hospital Cases -, Arch Intern Med, 140 : 506, 1980.
- 4) 加藤行雄他：結核性腹膜炎の1症例，聖マリアンナ医大誌，9：380，1981.

7. 尿路性器結核

鹿児島大学医学部泌尿器科 大井好忠

はじめに

公衆衛生の向上と医療の普及により，直接的には肺結核の予防と治療が徹底して行なわれてきたことによって，肺結核の激減を追う形で尿路結核つまり腎結核が減少の一途を辿っているのは明白な事実である。しかし，泌尿器科臨床において忘れ去られるべき疾患ではなく，無菌性膿尿の場合まず最初に鑑別診断にあげられるべきものが尿路結核である。以下尿路結核の変遷と現状について述べる。

尿路結核の年次的変遷

鹿児島大学泌尿器科における尿路結核患者の推移を図1に示した。1951年から60年までの10年間では，尿路結核の新患者数は年間35名から72名（平均53名）であり，対外来患者数の平均6.3%を占め，泌尿器科における主要疾患の一つであった。1961年から70年では年間新患者数は14名から47名（平均17名），対外来新患者平均数は2.0%と減少した。1971年以降は更に減少を続け，1974年以降は10名未満の受診となり対外来新患者数の0.28%となっているが，毎年必ず新患者が発見されており，泌尿器科診療においては忘れてはならない疾患である。

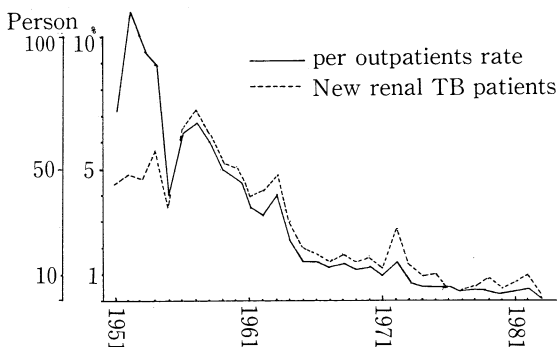


図1 Annual Incidence of Renal Tuberculosis.

年次別年齢別発症頻度

1951年から60年までは20歳代の患者が圧倒的に多く，30歳代，10歳代，40歳代の順であり高齢者と10歳以下には少なかった。尿路結核患者の高齢移行については既に指摘したが⁽¹⁾⁽²⁾，1961年から75年までは30歳代にピークが移行し，1976年から83年では60歳代が最も多く次いで30歳代，50歳代，40歳代，20歳代の順となり極端な高齢移行が認められるようになった。したがって，高齢者の再発性膀胱炎，無菌性膿尿には十分に注意すべきである。

臨床所見

1) 既往の結核症

1962年以降の本症患者262名のうち明らかに既往の結核症が認められたものは92名（35.1%）であり，内訳は肺結核48名，婦人性器結核13名，脊椎カリエスならびに肋膜炎10名，骨結核7名の順であった。1976年以降では副性器結核が肺結核に次いで多くなっている。

2) 初発症状

262名の初発症状延430件数のうち，最も頻度の高い症状は排尿痛132件（30.7%）である。尿路結核は初期病変の時には無自覚に経過し，粘膜病変が完成して腎部症状または膀胱炎症状を発症するのが定型的である¹⁾。化学療法普及以前には稀であった血尿が86件（20%）に認められている。排尿痛，頻尿82件，残尿感13件の膀胱刺激症状を合計すると膀胱炎症状は227件（52.8%）に認められたが，化学療法普及以前の成績³⁾より低値となっている。側腹部痛30件，腰背部痛6件を合わせた腎部症状は36件（8.4%），発熱・全身倦怠・浮腫の全身症状35件（8.1%），尿混濁27件（6.3%）などの順となる。尿混濁が減少しているのは特長的と言える。

しかし，初発症状発現後6ヵ月以上経過して受診している症例が過半数を占めているのが現状である。

診 断

1962年以降の262名のうち前医を受診していたものは144名であり、そのうち何らかの診断が下されていたものが108名にみられた。腎結核と診断されたものが51名(47.2%)と最も多いが大部分は泌尿器科医により診断されたものであった。膀胱炎(28名, 25.9%)腎盂腎炎(14名, 13.0%), 尿道炎(2名, 1.9%)の診断で一般化学療法をうけて改善がみられず紹介されることが多い。誤診例としては他に腎結石、腎出血、先天性腎異常、蛋白尿、乳糜尿などである。膀胱に結核性肉芽腫を形成していた1例は膀胱腫瘍を疑われていた。

1) 尿中結核菌

抗結核剤未使用群では、尿中結核菌陽性率は77.8%であった³⁾。1962年から75年では塗抹陽性率52.4%, 培養陽性率54.9%であった。1976年以降では塗抹陽性率が35%と低下し、培養陽性率は51.4%であった。したがって、尿中結核菌の証明により最終的に腎結核を診断することが困難となり、内視鏡的膀胱病変ならびに腎盂撮影による腎病変との総合的診断にたよるざるをえないことになる。

この原因としては、結核と認識しないで抗結核菌作用のある薬剤が投与されていることがあげられる。抗結核剤を投与されている症例の尿中結核菌の塗抹陽性率は47.1%である³⁾。ペニシリン、セフェム系(β -ラクタム系)抗生物質を除く抗生物質は結核菌に対する抗菌力を有しており、テトラサイクリン系、アミノ配糖体系抗生物質のMIC値は小さい。最近開発されているピリドン・カルボン酸系化学療法剤も強い抗結核菌作用をもつ。したがって、結核の確定診断が決定するまでは、安易に一般化学療法を施行しない配慮が必要である。

2) 膀胱病変度

尿路結核における定型的膀胱病変は潰瘍形成、結核性結節であるが稀に肉芽腫がみられる。つまり、結核性膀胱炎の所見には内視鏡的に潰瘍と周囲に発赤を有する結節を確認することが必要となる。しかし、一般細菌による膀胱炎でみられる膀胱粘膜の発赤、充血と結核性膀胱炎での非特異的病変としての同様の所見は鑑別しえない。

臨床症状の変貌、尿中結核菌陽性率低下と同様に内視鏡的膀胱病変も変貌しているのが現状である。1962年から75年までには定型的膀胱病変が認められたのは僅か6.5%にすぎず、1976年以降は症例は減少しているものの定型的膀胱病変が26.2%にみられ、やや増加傾向がみられる。しかし、内視鏡的に全く病変が認められないものが38.1%に及んでいる。

3) 腎病変

腎盂像による病変度の分類はLattimerのものが有名である。しかし、表1のごとくLattimerの分類では各病型間の病変度の差が小さく、化学療法の限界を知ることが困難なことから鹿児島大学ではこの分類をmodifyしたものを使用してきた。また、この分類では腎杯頸部狭窄、尿管狭窄の有無を無視していること、空洞の大きさの分類がないことから、仁平分類も用いられてきた。

鹿大分類による腎病変度は1951年から1961年までは171腎中大病変106腎(62.0%), 中病変53腎(31.0%), 小病変12腎(7.0%)であった。1962年から75年でも256腎中168腎(69.1%)が大病変であったが、1976年以降では42腎中20腎(47.6%)が大病変であり、小病変で発見される症例が増加傾向を示している(表2)。尿中結核菌の陽性率の低下、膀胱の定型的病変の減少が著しい現状では、腎盂像を詳細に検討することが最も大

表1 腎盂像による病変度の分類

	Lattimer		鹿大		仁平	
O型	尿中結核菌陽性であるが腎盂像正常のもの	小病巣	左に同じ	小病巣	腎盂像	N：異常を認めない A：小病変(虫喰像) B：空洞性変化 ($<1.5\text{cm}$) C：＂($>1.5\text{cm}$) O：閉塞(排泄なし)
I型	腎盂像に疑わしい病巣はあるが結核と断定不能	中病巣	左に同じ			
II型	腎盂像で1腎杯に破壊像のあるもの		1～3腎杯に破壊像のあるもの	中病巣		
III型	腎盂像で2腎杯に破壊像のあるもの	大病巣	数個の腎杯にごく早期の破壊像、あるいは1，2個の小空洞像		尿管像	1：異常を認めない 2：異常あるも尿停滞なし 3：異常とともに尿停滞あり 4：閉塞(排泄なし)
IV型	それ以上		それ以上	大病巣		

表2. Renal Lesions

	1951—1961	1962—1975	1976—1983
0 小	12 (7%)	6 (2.5%)	4 (9.5%)
1		19 (7.8%)	3 (17.1%)
2 中	53 (31%)	27 (11.1%)	8 (19.0%)
3		36 (14.8%)	7 (16.7%)
4 大	106 (62%)	168 (69.1%)	20 (47.6%)
Total	171	256	42

切といえる。

治 療 法

1962年以降鹿児島大学泌尿器科において治療を施行した症例は161例である。そのうち手術的療法は102例に行なわれた。腎摘除術93例、腎瘻術5例、尿管皮膚瘻術2例、尿管S状腸吻合術ならびに回腸膀胱形成術各1例である。腎摘除術の対象となった症例はすべて大病変である。その他の手術は尿管狭窄、萎縮膀胱に対して施行されたものである。この期間に化学療法のみで治療された症例は59例である。SMは尿中白血球、尿中結核菌消失まで使用され、以後使用しない。尿管狭窄または萎縮膀胱を招来する危険性があるので、1回使用量は0.5gを原則としている。RFP300mg投与後の尿中濃度は4時間にピークとなり、3名の平均値で $160\mu\text{g/ml}$ となり、6時間後も $140\mu\text{g/ml}$ であった。したがって、尿路結核に使用する薬剤は肺結核と異な

り、尿中濃度を指標として投与することが望ましく、肺結核患者よりは投与量を減じることが可能である。PASも5～8g投与を原則としている。

偏腎摘除術後、腎盂像正常な対側腎に対して1年間規則的化学療法を行なった場合には99例中2例(2.0%)に再発がみられたのみであったが、不規則投与群では17例中1例(5.9%)に再発がみられた。

化学療法のみを行なった症例の病変度別成績では小病変はすべて治癒、中病変も1例を除き治癒もしくは治癒の可能性があったが大病変では77.8%が未治であった。特に、閉鎖性空洞では未治がみられる⁴⁾ため、手術的療法が必要となる。

終 り に

鹿児島大学泌尿器科の統計的観察から、尿路結核の変遷と現状を述べ、治療成績に言及した。

文 献

- 1) 大井好忠：泌尿器系結核，臨床と研究，47：2012-2018，1970.
- 2) 前山泰典，大井好忠，岡元健一郎：腎結核の統計的観察ならびに化学療法とその予後，腎結核の化学療法計画試案，西日泌尿，40：43-47，1978.
- 3) 阿世知節夫：尿路結核の治療と予後に関する研究，日泌尿会誌49：1109-1170，1958.
- 4) 大井好忠：腎結核にたいする空洞切開術ならびに永久的腎瘻術，西日泌尿，34：141-151，1972.

8. 性器結核と不妊

慶応大学医学部産婦人科 河 上 征 治

はじめに

性器結核の診断は生殖年齢の婦人において不妊（妊娠を希望しても二年以上妊娠成立をみない）という訴えにて来院し、そこではじめて卵管閉塞、子宮内腔癒着から診断されるのが一般的で、不妊を主訴としない症例からは、まず診断されることは極めて困難である。

感染症が女性生殖器に発症した場合、子宮内腔や卵管内腔が癒着を示し、結果として不妊症を招く症例が高率である。不妊因子の中で感染症、特に結核に起因する卵管通過障害の実態、検索法、対策につき、その年次の推移と規則を踏まえて解説する。

性器結核の現況とその推移

慶応義塾大学病院，不妊外来の患者につき1957～'58年と1980～'81年に分け，子宮卵管結核と診断した症例

は前者3,120例中67例(2.15%)，後者6,071例中7例(0.12%)であった。この20数年間に激減している。

診断法は，外来患者では月経血培養（小川培地）で1ヵ月培養にて陰性の場合は更に1ヵ月培養する。培養陽性の場合にはナイアシントテスト，間接法を行ない判定。および子宮内膜組織診の二つの方法を全例に施行している。

一方，外来で性器結核と診断不可であっても卵管閉塞例では入院し卵管形成術を行なう症例が多数あり，その場合手術時剥出部の組織診断によってはじめて結核性卵管閉塞の診断が判明する場合もある。当大学病院における卵管通過障害による不妊症の手術例から，その原因を分類すると表のごとくである。

即ち従来，卵管閉鎖の三大原因は性器結核，淋疾，非特異性卵管炎といわれてきたが，私達の調査でも1950年代まではそうであった。(1950～60年代の75例の卵管

閉塞部の手術時別出標本の組織診断中、結核18.7%、炎症像38.6%、うち淋疾既往者9.3%)

1950年代はそれらの感染症が卵管不妊の半数以上を占めていたことは事実であった。

しかし、現在では感染症は3分の1以下に減少、特に結核、淋疾は激減し、それに代って内膜症による卵管閉塞が大幅に増加してきた。(1974~80年代の) 164例の卵管閉塞部の手術時別出標本の組織診断中、炎症像27.4%、うち淋疾既往者2.4%、結核3.1%、内膜症25.6%)

私達は外来検査で子宮および卵管結核を月経血培養、

子宮内膜検査で診断しえた場合は、たとえ子宮内腔癒着、卵管閉塞が存在しても不妊の手術的適応とはせず内科へ依頼し抗結核剤の治療を第一に行なうことは言うまでもない。

しかし、子宮卵管造影で卵管が結節状でいわゆるさび針金状を示す通過障害像は結核性卵管炎後の卵管通過障害例にしばしばみられる特徴的な陰影とされてきた。一方、それらの症例で月経血や子宮内膜に結核病変を証明されない例も多数あり、それらは開腹後組織診断で判定する以外に方法はない。結核性による卵管閉塞は術後妊娠成立例は殆んどゼロである。

表 卵管通過障害の原因の推移

	1950~60 (75例)		1974~80 (164例)	
炎症像	(29)	38.6%	↘	(45) 27.4%
(うち淋疾の既往⊕)	(7)	9.3%	↘	(4) 2.4%
結核	(14)	18.7%	↘	(5) 3.1%
腫瘍による卵管延長	(13)	17.4%	→	(30) 18.3%
卵管采部と隣接組織、 漿膜間の単純癒着	(9)	12.0%	↗	(33) 20.1%
子宮内膜症	(7)	9.3%	↗	(42) 25.6%
特変なし、その他	(3)	4.0%	→	(9) 5.5%

慶応義塾大学家族計画相談所

卵管結核による不妊対策

結核による卵管内腔癒着は、卵管全長にわたり結節性になっている症例が多い。たとえ多発性の結節でなく、単発であっても卵管内膜は全域にわたり肥厚し ciliated cell, secretory cell が萎縮、消失、破壊されている症例が高率である。

したがって、性器結核は30年前の20分の1と減少しているが、外来検査では発見困難で、ラパロスコープ、卵管鏡を用いた組織診断等発見率の向上に新しい検査法が必要である。

性器結核についても早期発見、早期治療が不妊症への移行を防止する意味で重要である。

そこで生殖年齢の女性の肺結核患者では、治療中に是非、月経血培養、子宮内膜組織診、子宮卵管造影を

一度行なってみることをすすめたい。

両側卵管が結核性病変におかされた場合、卵管内膜細胞の機能は消失し、卵管形成手術の適応とはならず、妊娠性はギブアップである。

妊娠成立へ残された道は胎外受精 (*In vitro* Fertilization and Embryo Transfer ⇨ IVF-ET) だけとなる。その場合でも卵管のみの結核病変で子宮は正常でなければならない。

しかし、子宮と卵管の両者に結核病変が及んだ場合、卵管内膜の cilia の消失から卵の移送機能はなくなり、secretory cell の破壊から受精の場としての環境は劣悪化し、更に子宮内腔癒着が生じれば、現在の生殖医学からして胎外受精も不可能である。性器結核イコール妊娠の永久断念となる。したがって、早期発見、早期治療でせめて子宮内腔癒着を防止せねばならない。

9. 骨 関 節 結 核

国立療養所村山病院整形外科 大 谷 清

骨関節結核も着実に減少の一途を辿ってきた。今日、新鮮例に遭遇する機会は稀である。しかし、整形外科領域で骨関節感染症の中で依然として最も頻度の高い疾患であることには変りない。患者数の減少とともに

患者年齢層が高齢化し、成人病、老人病との合併が目立ってきていること、必ずしも教科書の病像を呈するとは限らず、病像に変化がみられていることなどから、特に診断に難渋するものが少なくないことが、今日の

表 1 当院で扱った骨関節結核の症例

昭和	脊 椎	股 関 節	仙腸関節	膝 関 節	そ の 他	計
41	30	5	4	2	4	45
42	49	7	4	3	5	68
43	53	8	6	2	4	73
44	79	9	3	4	1	96
45	62	9	3	1	2	77
46	52	6	2	0	2	62
47	46	4	4	2	0	56
48	76	5	1	1	3	86
49	61	4	2	3	1	71
50	69	2	0	3	6	80
51	51	3	0	1	2	57
52	53	2	4	1	1	61
53	65	5	4	4	2	80
54	37	4	2	2	4	49
55	47	3	1	0	5	56
56	27	3	1	1	3	35
57	38	3	1	4	3	49
58	29	2	1	0	3	35
計	924 (81.3%)	84 (7.4%)	43 (3.8%)	34 (3.0%)	51 (4.6%)	1,136

表 2 当院で扱った脊椎カリエスおよび脊髄麻痺症例

昭 和	頸 椎	胸 椎	胸 腰 椎	腰 椎	腰 仙 椎	計	脊髄麻痺(%)
41	1	8	5	8	8	30	4 (13.8)
42	0	15	13	17	4	49	6 (12.2)
43	0	10	8	25	10	53	5 (9.4)
44	1	15	11	40	12	79	8 (10.1)
45	0	12	11	22	17	62	4 (6.5)
46	1	9	7	23	12	52	5 (9.6)
47	1	17	3	12	13	46	4 (8.7)
48	0	33	8	28	7	76	11 (14.5)
49	0	17	11	25	8	61	6 (9.8)
50	0	17	15	28	9	69	8 (11.6)
51	4	12	16	15	4	51	9 (17.6)
52	0	8	15	24	6	53	8 (16.1)
53	2	19	22	16	6	65	14 (21.5)
54	0	12	13	8	4	37	7 (18.9)
55	0	21	7	13	6	47	16 (34.0)
56	0	9	7	8	3	27	8 (29.6)
57	0	12	13	10	3	38	11 (28.9)
58	1	9	6	11	2	29	7 (24.1)
計	11 (1.2%)	255 (27.6%)	191 (20.7%)	333 (36.0%)	134 (14.5%)	924	141 (115.3%)

骨関節結核の特徴と言える。

当院は昭和20年開設以来、骨関節結核を専門的に扱ってきた。昭和41年以後同58年末までの18年間に当院整形外科で治療を受けた骨関節結核患者は1,136例である。罹患部位別では脊椎カリエスが924例81.3%と大部分を占める。次が股関節結核84例7.4%、仙腸関節結核43例3.8%、膝関節結核34例3.0%、その他51例4.6%である(表1)。脊椎カリエス924例の罹患部位では腰椎333例36.0%と最も多い。次いで胸椎255例27.6%、胸腰移行部191例20.7%、腰仙部134例14.5%、頸椎11例1.2%である。脊椎カリエスの合併症で最も注目しなければならない脊髄麻痺合併例は141例15.3%である。しかし、年々患者数の減少していく一方では脊髄麻痺合併率の高率化傾向がみられていることが特徴である(表2)。過去6年間に当院で扱った骨関節結核298例についての性別では男151例、女147例と殆んど差はない。年齢別では50歳代が84例28.2%と最も多く、次いで40歳代81例、27.2%であり、壮年、老齢に多い(表3)。以上のように脊椎カリエスは骨関節結核を代表するものであり、診断治療上の問題も脊椎カリエスに限定されるとみてよい。

かつての結核患者は栄養に乏しく、貧弱体格であったといわれてきた。今日では外観は全く健康人と変わらず、栄養も良好である。むしろ肥満患者が多い。発病初期の急性期でも全身的発熱をみることは殆んどなく、一般に全身症状に乏しい。局所症状は疼痛と、局所の運動制限である。疼痛の特徴は激痛は稀で、むしろ鈍痛で経過し、安静で緩解し、運動で増強する。脊椎カリエス罹患椎の棘突起叩打痛は特徴である。罹患椎を中心とした後弯形成は必発で、初期では罹患椎棘突起の並びが乱れて階段形成をみる。

骨関節結核は多量の膿を形成する。膿は脊椎カリエスでは病巣周囲の傍脊柱膿瘍として留まる他に流注膿瘍として遠くへ遊走する。流注膿瘍が腫瘍となって皮下に出現し、初めて脊椎カリエスと診断されることがあ

る。

X線所見は診断を確定する。椎間腔狭小は初期像として重要である。膿瘍像も大切な所見で正面像で病巣を中心に傍脊柱軟部陰影の著明な腫大像がみられる(図1)。病期の進行とともに椎体骨破壊像が著明となり、腐骨像、空洞形成がみられてくる。即ち、骨破壊像は濃淡不同像となり、慢性期には骨硬化像もみられてくる。骨破壊とともに後弯は著明となる(図2)。以上の所見は断層写真でより明瞭に出現する。CT像でも椎体破壊像とその周囲の膿瘍像が鮮明に描写される。

血液検査では特徴的なものはなく、血沈値の亢進をみるのみである。血沈値は病勢と関係し、急性期で亢進し、その程度は中等度で1時間値100mm以下であるが、慢性期では正常値となるものが多い。

合併症として従来から重要視されてきたものは脊椎カリエスの脊髄麻痺である。脊髄麻痺の原因は主として椎体の膿、肉芽、腐骨といった病的産物による脊髄前方圧迫による。脊髄麻痺の合併は10%前後といわれてきたが、最近では脊髄麻痺合併例が多く、当院の過去6年間の統計では25.9%となっている(表2)。脊髄麻痺合併例には後述するような手術的治療が絶体的適応となる。我々の経験では麻痺発生後6ヵ月以内に手術を行えば麻痺は完全に緩解する。その他の合併症としては稀であるが気管支瘻の合併がある。これは膿により気管支あるいは腸壁が侵されて穿孔するもので、極めて難治性で厄介な合併症である。

脊椎カリエスと鑑別上問題となる疾患は化膿性脊椎炎、変形性脊椎症、脊椎転移癌である。化膿性脊椎炎との鑑別は難しい。強いて鑑別すれば化膿性脊椎炎は炎症症状が強く、発病時38℃台の発熱をみることも多く、血沈値の著明亢進、白血球増多、CRP陽性となり、局所痛は脊椎カリエスよりも強く時には激痛を訴える。X線像では骨棘形成、骨硬化像が著明である。しかし、実際には臨床像だけで両者を鑑別することは難しく、手術時採取した病的物の細菌、病理検査で初めて鑑別されることが多い。変形性脊椎症はX線上で特に限局性の変形性脊椎症と鑑別が問題になる。この像は骨硬化と骨棘形成のみで骨破壊像は全くない。疼痛はむしろ安静時痛である。脊椎転移癌との鑑別は最も注目しなければならない。両者の罹患年齢が一致してきたことで、老人の骨破壊像をみたらまず脊椎転位癌を考慮したい。X線像のみで鑑別することは難しいが、X線像の鑑別ポイントは次の通りである。脊椎転位癌はびまん性骨破壊像で、椎間腔狭小はなく、後弯形成もない。正面像で椎弓根像の消失は脊椎転位癌の重要所見である。これは転移癌は椎体のみならず椎弓根等脊椎全域に転移するのに対して、脊椎カリエスは殆んど椎体のみを侵すからである。したがって、CT像でも脊椎カリエスは椎体のみの破壊像であるのに対して転位癌

表3 昭和53年より同58年までに当院で扱った骨関節結核患者の年齢別

年 齢(歳)	患 者 数	%
0 ~ 9	0	0
10 ~ 19	3	1.0
20 ~ 29	18	6.0
30 ~ 39	45	15.1
40 ~ 49	81	27.2
50 ~ 59	84	28.2
60 ~ 69	60	20.1
70 ~ 79	7	2.4
計	298	

では椎弓部まで破壊されてくる。正面像でみる傍脊柱軟部組織の腫大像は転移癌でも浸潤像としてみられるが、脊椎カリエスに比べて腫大の程度は軽い。脊椎カリエスでは膿瘍像として腫大は著明で、腰椎カリエスでは大腰筋が著明に腫大する(表4)。X線像以外の臨床像で、特に疼痛は重要で転移癌の疼痛は強く、体動、安静に関係ない持続性激痛である。また、脊椎転移癌は容易に脊髄麻痺を合併し、しかも麻痺は急激に進行して完全横断麻痺となる。脊椎カリエスの麻痺は緩徐に発生して、進行も緩慢で不全麻痺の形が多い。

安静、食餌療法は、かつての骨関節結核治療の基本概念であった。脊椎カリエス患者はギブスベッドに臥床し、延々と療養生活を送ってきた。今日の治療は一転した。安静臥床は肥満を招き、内科的合併症、身体の抵抗力を減じ、手術に際して治療を困難にする。安静臥床はむしろ禁忌で、適度の運動により肥満を予防しなければならない。

すぐれた抗結核剤の台頭と手術的治療法の飛躍をみた今日においては骨関節結核の治癒は容易である。脊椎外科の進歩のもとでは、いかなる部位の脊椎カリエスに対しても直達直視下病巣郭清、一次的自家骨移植を行なう根治手術が可能となった。おかげで脊椎カリエスといえども他の整形外科疾患と同様に何か月かで治癒するようになった。脊髄麻痺例に対しても根治手術により麻痺は回復する。既述のように脊椎カリエス

は後弯を伴ってくる。今日では根治手術とともに、ある程度の後弯矯正も行なわれるようになった。しかし、小児期に罹患した結果として合併してくる重度後弯に対しては矯正に伴う重篤合併症が発生しうるので後弯矯正の適応は慎重に決めるべきである。骨関節結核も全身感染症の一分症であるからには抗結核剤投与の重要性は否めない。しかし、根治手術のもとでは術後6か月以内の投与で十分である。手術療法の適応であるが、内科的合併症、肺機能低下といった問題がない限り適応となり、手術は可能である。骨関節結核に対しては抗結核剤投与のもとで手術療法の併用により早期治癒、早期社会復帰が可能となった疾患である。

表4 X線像からみた脊椎カリエスと脊椎転移癌の鑑別ポイント

	脊椎カリエス	脊椎転移癌
椎間腔狭小	+	—
骨破壊像	濃淡像	びまん性像
腐骨像	+	—
骨硬化像	+	—
骨新生像(骨棘形成)	+	—
椎弓根像	+	—
傍脊柱軟部組織腫大像	卅	+
後弯形成	+	—

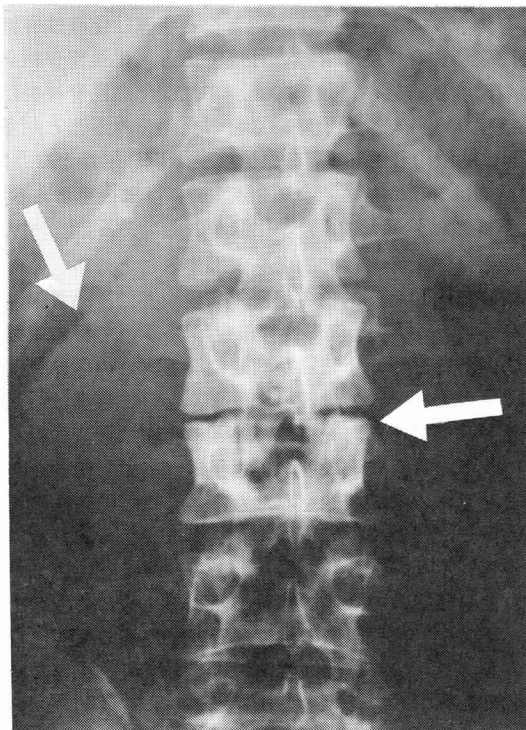


図1 第2, 第3腰椎カリエス
椎間腔狭小と大腰筋腫大(矢印)がみられる。

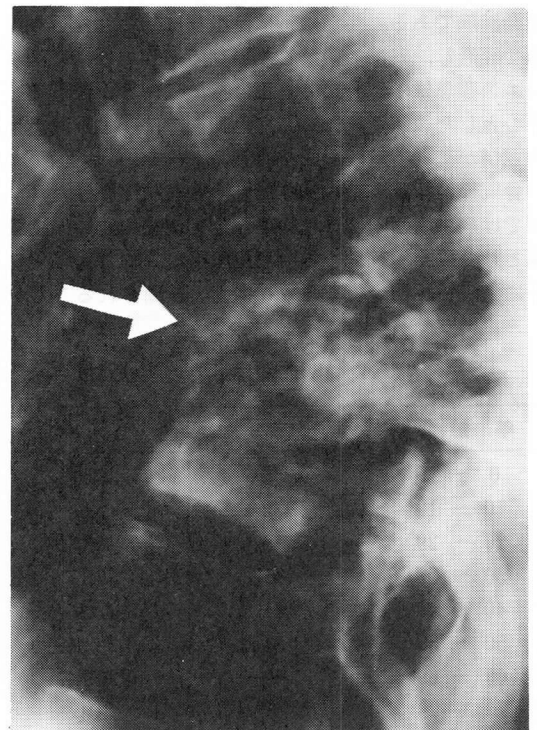


図2 胸腰椎カリエス
後弯形成と腐骨像がみられる。