症例報告

接種結核症43年後に発病した結核性胸膜炎の1例

田村政司

国立療養所兵庫中央病院

受付 平成2年8月29日

A CASE OF PLEURITIS TUBERCULOSA WHICH WAS DIAGNOSISED AS INOCULATED TUBERCULOSIS AFTER 43 YEARS

Masashi TAMURA *

(Received for publication August 29, 1990)

In May, 1946, one hundred two children were detected to heve inoculated tuberculosis on their arms among the primary school children in Hyogo prefecture who had received anti-typhoid vaccine on the same spot. Of the 102 patients in the past 25 years, 26 (25%) developed secondary tuberculosis.

One of these inoculated tuberculosis patients, 53-years-old woman, was admitted for pleuritis tuberculosa in September, 1989. She had not been included in secondary tuberculosis group.

The relationship between her past inoculated tuberculosis and the pleurisy has not been proved. However, this pleurisy would have been developed in case it was caused by the past tuberculosis after 43 years.

Key words : Inoculated tuberculosis, Pleuritis tuberculosa

キーワーズ：接種結核症，結核性胸膜炎

はじめに

結核の減少に伴い，結核性胸膜炎の患者に遭遇する機会も少なくなったが，40年以上を経過した接種結核症の既往のある者に，特発性結核性胸膜炎が発症した1例を経験したので報告する。

症　例

患者：53歳，女性，主婦。

主訴：右胸痛，微熱。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和21年5月左上腕接種結核症に罹患。2児を出産する。

現病歴：平成元年1月上旬左下腹部鈍痛で近医受診，2月頃より生理不順にて婦人科を受診する。その後も全身倦怠感；腹部不快感などを訴え薬治を受けていたが，同年6月中旬に風邪気味，7月初頃よりなんとなく右胸部鈍痛あり，胸部X線写真で7月12日と8月25日には

* From the Hyogo Chuo-Byoin National Sanatorium 1314 Ohara, Sandashi, Hyogo 669-13 Japan.

表1　入院時検査所見

末梢血		血清学的検査	
RBC	380×10^4	CRP	2.3 mg/dl
Hg	12.4 g/dl	CEA	1.9 ng/ml
WBC	9,600	RA	(−)
Stab	8 %	Wa−R	(−)
Seg	68 %		
Lym	20 %	胸水穿刺液	
MO	4 %	S. G.	1,039
Plt	40.7×10^4	Protein	6.2 %
		ADA	93.0 U/l
生化学検査		CEA	0.9 ng/ml
T. P.	8.0 g/dl	LDH	894 U/l
A/G	1.35	Amylase	162 U/l
T. Bil	0.2 mg/dl	Glucose	110 mg/dl
GOT	52 U/l	Bacilli	(−)
GPT	55 U/l	Tumor Cell	(−)
ALP	254 U/l		
γ−GTP	80 U/l	検尿	異常なし
LAP	60 U/l		
LDH	375 U/l	血沈	77 mm/h
Ch−E	130 U/l		
T. Chol	174 mg/dl	PPD	$\frac{21\times29}{18\times23}$ (36×39)
BUN	10 mg/dl		
Na	141 mEq/dl		
K	4.3 mEq/dl		
Cl	105 mEq/dl		

著変を認められなかったが，9月25日右肋骨横隔膜角に胸水像が出現し，37°C前後の微熱があった。10月4日右滲出性胸膜炎として紹介され，10月6日入院した。

入院時現症：身長 150cm，体重 56kg，体温 37.8°C，脈拍 96/分整，血圧 140/80mmHg。

心雑音および胸部ラ音は聴取しないが，右背・側下野打診上濁音，呼吸音減弱す。腹部は肝，腎，脾を触知せず。表在リンパ節も触れない。

入院時検査所見（表1）は，血沈 1時間値 77mm，ツベルクリン皮内反応 強陽性，白血球数 9,600，CRP 2.3mg/dl。

血液生化学検査では，GOT，GPT が各々 52，55U/l，γ−GTP 80U/l とやや増加を認めたが，他は正常値であった。

喀痰中結核菌は塗抹・培養ともに陰性。

入院時胸部X線写真（図）では，右側に中等度の胸水が貯留し，肺野には異常は認められなかった。腹部CT並びにエコーで脂肪肝と肝嚢胞が認められた。

胸水穿刺液は淡黄色透明，比重 1.039，蛋白 6.2 %，ADA 93.0U/l，CEA 0.9ng/ml，LDH 894U/l，アミラーゼ 162U/l，糖 110mg/dl，悪性細胞も，結核菌・一般細菌ともに陰性。

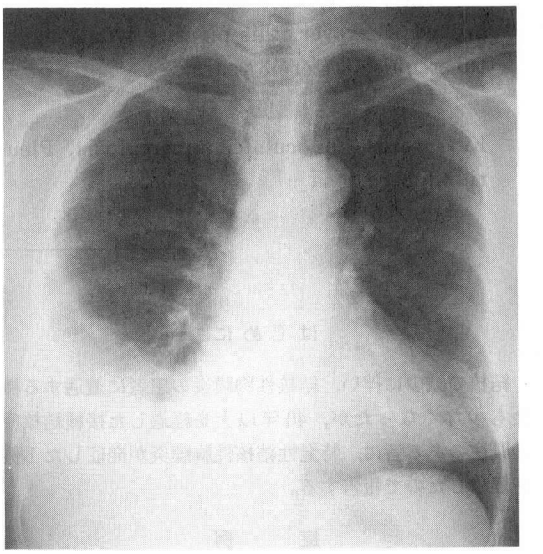

図　入院時胸部X線写真

入院後の経過：上記の所見より結核性胸膜炎と考え，10月12日からINH（0.4g），RFP（0.45g），SM

(0.75g 6/w) による3者併用療法を開始した。あわせてプレドニゾロン計400mgを11月11日まで経口与薬した。37°C台の微熱は化学療法開始数日後には平熱となった。

胸水は10月11日，13日，16日と3回計520cc穿刺排液した後は，再貯留はなく，10月21日頃にはほとんど吸収された。

SMの0.75g 6/w法を，1g 3/w法に11月9日から変更したところ，11月13日と16日SM注射により2回続けて38°Cに及ぶ発熱をみたので，以後SMを中止し，また12月20日GOT 107U/l，GPT 171U/lと上昇したのでRFPも中止して，翌2年1月11日よりINH (0.4g)，EB (1.0g) の2者併用に変更した。

その間，胸部X線写真では右胸水所見は全く消失し，2月19日の写真には右肋骨横隔膜角も明瞭に認められるようになった。

その後は順調に経過し，GOT，GPTも各々55，60 U/lと化療前の値までに回復したので，2月28日に退院し，引き続きINH，EBの外来治療を同年6月末まで行った。

なお，入院前から不順になっていた生理は，元年11月を最後に閉経した。そして，右側胸水が消退した後に，左側のにぶい胸痛を時々訴えるようになったが，現在までのところ胸水の貯留は認められていない。

考　　察

昭和21年5月兵庫県道場国民学校（現・神戸市北区道場小学校）で腸チフス・パラチフスA・B混合ワクチン接種が行われた。ところが，約1カ月後頃より上腕のワクチン接種局所に皮下硬結，および所属腋窩リンパ節腫脹の変化が102名に出現した。そして同年9月これらの局所病変が接種結核症であることが確認された。

ワクチン接種を担当した術者は3名で，そのうち医師の1名が開放性肺結核症（ガフキーV～VI号）であることが後で確認されたが，それに基因して結核菌が迷入したか否かの因果関係は不明のままに終わっている。

地理的に近い国立兵庫療養所で，これら患児の外科的処置に携わった私たち[1)~9)]は，その後も引き続きこの接種結核症集団を昭和46年5月までの満25年間，胸部X線撮影を行いながら追跡調査を行った。当時はまだ抗結核剤のない時代で，事件発生から満3年間は全例に抗結核剤は全く使われておらず，その後も予防内服的な抗結核剤の与薬は行われていない。

ワクチン接種局所と所属リンパ節の病変を生じた後，それ以外にさらに二次的な結核病変を26名（25%）に認めた。二次結核病変（表2）の肺内結核延べ31例のうち，15例はワクチン接種2年以内に出現しているが，肺結核の10例は1例を除いて2年以後に出現し，しかもそのうちの5例は5年以後で，最も遅いのは15年後の昭和36年5月であった。これに反して，14例の胸膜炎では13例が5年以内に，しかもそのうちの6例はワクチン接種6カ月以内に発生している。

なお臨床症状を伴った滲出性胸膜炎は4例だけで，他の胸膜炎はX線所見上で発見されたものである。滲出性胸膜炎が最後に発生したのは10年後の昭和31年5月であった。

上記の接種結核症群のなかの1人が本報告例の患者である。当時10歳で，昭和21年6月26日左上腕硬結を切開，同年12月には瘢痕治癒した。左腋窩リンパ節は21年9月鳩卵大のものを触知し，同年12月7日に摘出した。22年12月左上腕瘢痕創の近くに豌豆大の転移硬結を触知し摘出，さらに25年12月に再び皮下小硬結を触知し摘出した。

胸部X線写真は昭和21年10月からワクチン接種25年後の46年5月まで定期的に撮影してきたが，病的所見は認められず，また35年後の56年7月にも検診の機

表2　道場・接種結核症集団に発症した二次結核の出現部位と出現時期（のべ症例）

部位 ＼ 時期（年）		～1	～2	～5	～7	～10	～15	～20	～25	計
肺内結核	肺結核	1		4	1	3		1		10
	肺浸潤なき結核菌陽性	2	1	1		1				5
	肺門リンパ節結核	1					1			2
	胸膜炎	7	3	3			1			14
	（小計）	11	4	8	1	4	2	1		31
肺外結核		2	6	5	3	3	2	1		22
計		13	10	13	4	7	4	2	0	53

会があったが，異常は認められなかった。この間2児を出産している。

平成元年1月頃より，生理不順とともに腹部痛，胸痛，全身倦怠などの不定愁訴を訴えるようになり，ワクチン接種43年後の同年9月に右滲出性胸膜炎が発生した。胸水穿刺液はLDH，アミラーゼ，糖が異常値，結核菌も立証できなかったが，ADAが高値であり，CEA値は低く，その臨床経過から結核性胸膜炎と診断した。

飲酒は嗜まないが，入院時腹部画像診断で脂肪肝を認められており，GOT，GPT並びにγ-GTPの異常値はこれによるものと推定される。

今回報告した結核性胸膜炎の原因が，43年前の接種結核症に起因するものであるか，外来性の再感染例であるか否かは明らかではない。

戦前並びに戦後しばらくは，結核性胸膜炎は結核の感染から1年以内に発病するものが多かったのだが，今野ら[10]はツ反陽転時期のはっきりした60例の胸膜炎を調べ，ツ反陽転後2年以内に発病したものはわずかに18％で，残りの82％は2年以後であり，ツ反が陽転してから10年以上も経って発病したものが43％もあったことは，最近の肺結核と同様，胸膜炎も感染から発病までの期間が延長していることを意味すると述べている。

また，国鉄職員についてツ反陽転後30年間追求したChiba[11]は，全期間の結核発病率は24.7％，26～30年になっても0.1％発生したことを観察し，発病した結核症はほとんどが初感染からの内因性発病によるもので，外来性再感染は非常にまれであるとまとめている。

この患者も家族，近親者には結核はなく，普通の住宅地に住む勤め人の妻で，接客などの結核感染にハイリスクな職業には就いたこともないので，近年再感染を受ける可能性はわずかであったものと，考えてよいのではなかろうか。

私たちの観察した前記接種結核症集団でも，外来性には普通直接達しえない骨関節や遠隔表在リンパ節に，ワクチン接種後6年をへて初めて新しい結核病変を起こした者があったり，8年6カ月から15年後になって，20歳を中心とした肺内結核の青年期発病があったことなども考えると，本症例も閉経期の体の変調が誘因となって，43年前の接種結核症に起因する結核性胸膜炎の発病ではないかと推察したい。もしそうならば，ワクチン接種後43年も経ってから胸膜炎が発症したことになる。

む す び

接種結核症から43年を経過して発病した結核性胸膜炎の1例を報告した。その因果関係は断定はできないが，なんらかの相関があるものと考えたい。

ご校閲を頂きました岩崎龍郎結核予防会結核研究所名誉所長並びに佐川一郎金沢大学名誉教授に深く感謝いたします。

文　　献

1) 天野重安，田村政司他：初感染淋巴腺結核の構造とこれによって観たる結核病期論，日臨結，7：327～338，1948.
2) 田村政司：腸チフス予防注射に依る接種結核症児童の観察，結核，25：1～6，41～47，1950.
3) 田村政司：初感染淋巴腺及皮膚結核の病理組織学的研究，日血会誌，14：137～157，1951.
4) 天野重安，田村政司：道場校に於ける集団結核発生の観察とその結核病学に対する示唆，日臨結，10：453～455，1951.
5) M. Tamura : The Report on Inoculated Tuberculosis Accidentally Caused by Typhoid vaccine Injection, Part I, Acta Tbc Japonica, 4 : 35～42, 1954.
6) M. Tamura : The Report on Inoculated Tuberculosis Accidentally Caused by Typhoid vaccine Injection, Part II, Acta Tbc Japonica, 5 : 7–12, 1955.
7) M. Tamura, G. Ogawa et al., Observations on an Epidemic of Cutaneous and Lymphatic Tuberculosis which Followed the Use of Antityphoid vaccine, Amer Rev Tbc., 71 : 465–472, 1955.
8) 田村政司：接種結核症25年間の観察，結核，49：73～82，1974.
9) 田村政司：接種結核症25年間の観察（兵庫県道場国民学校注射禍事件），自費出版，1983.
10) 今野　淳他：結核性肋膜炎の変貌，日胸臨，28：815～823，1969.
11) Y. Chiba : Significance of Endogenous Reactivation, 30 year Follow-up of Tuberculin Positive Converters, Bull Int Union Tuberc, 49 : 321～324, 1974.