Kekkaku Vol. 58, No. 2

原　著

透析患者の結核症

第8報　リンパ節結核の特性

稲　本　　元

慶応義塾大学医学部内科

受付　昭和57年6月5日

TUBERCULOSIS IN DIALYSIS PATIENTS

8. Characteristics of Lymphnode Tuberculosis

Hajime INAMOTO*

(Received for publication June 5, 1982)

Dialysis patients have a high susceptibility to lymphnode tuberculosis. In order to clarify its features, an epidemiological study was done.

The subjects were 7,274 dialysis patients including 150 cases complicated with tuberculosis. Among them 20 males and 20 females were lymphnode tuberculosis. They were between 20s and 60s of age with the maximal age distribution at 40s and 50s. Five males and 3 females died from it.

Tuberculous lymphadenitis located most frequently at cervical area, then at axillary, supraclavicular, inguinal area, etc.

The frequency of onset of lymphnode tuberculosis was the highest during the initial 3 months of dialysis therapy, then it tapered down with the duration of dialysis therapy, although it remained high. Thus dialysis and/or renal failure are proved to be significant predisposing factors to the development of lymphnode tuberculosis.

Twelve patients among 24 had a past history of tuberculosis. The episodes of tuberculosis occurred 28.7 years ago in average. Fibrotic pulmonary tuberculosis was found in chest roentgenograms of additional 7 patients. It would be suggested that reactivation of tuberculosis play an important role for the development of lymphnode tuberculosis in dialysis patients.

Lymphnode swelling was the most common among the symptoms and signs that led to the diagnosis. Then it was followed by fever, especially fever irresponsive to usual antibiotics, fatigue, weakness, etc. Lymphnode biopsy was useful for diagnosis in 25 cases. Tubercle bacilli were detected in 4 cases. Seven cases were diagnosed by autopsy.

緒　言

透析患者では免疫能，殊に細胞性免疫能が低下し[1]，ツベルクリン反応も低下している[2]。このような透析患者ではリンパ節結核に極めて罹りやすいことを報告した[3]。そこで今回は透析患者におけるリンパ節結核の様相を明らかにせんとした。

* From the Department of Internal Medicine, School of Medicine, Keio University, 35 Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160 Japan.

対象および方法

1977年秋の時点で人工透析研究会に登録されていた全国の400施設を対象とし，アンケートによる調査を行なつた。1978年春までに，190施設より解答があり，そのうち161通が調査目的に適つていた。仔細は第1報に記した。

調査内容は1977年8月末日までに各施設で治療したことのある全慢性透析患者数，そのうちの全結核患者数，各結核透析患者に関しては生年月日，性，結核の病巣，症状，検査所見，透析開始の日，腎不全の原病，結核発病の日，転帰，結核の既往および既往病巣である。一般透析患者に関する対照には本邦の全国統計を用いた[4)5)]。

結　　果

1977年8月31日までに全国161施設で治療された慢性透析患者は男子4,722人，女子2,552人であつた。個人データが得られた結核患者は男子92人，女子58人であつた。このうちリンパ節に結核病巣を有したものは男女おのおの20人であり，結核病巣がリンパ節に限局していたものは男子13人，女子14人であつた。リンパ節に病巣を有するもののうち死亡は男子5人，女子3人で，うち男子4人，女子3人には剖検がなされていた。

1.　罹患リンパ節部位

罹患リンパ節部位を表1に示した。頸部が最も多く，次いで腋窩，鎖骨上窩など肺病巣との関連が考えられる部位に多く，また体表面に近いものが多かつた。肺門部，縦隔，傍大動脈，肝，腸間膜，膵尾部のリンパ節病巣はすべて剖検により見出だされていた。

2.　リンパ節結核に併存していた他臓器結核

リンパ節に結核病巣を有し，同時に他臓器にも結核病巣を有したものは男子7人，女子6人であつた。それらの臓器を表2に示した。最も多いのは肺で13例に見られた。結核が併存した臓器は全身に及んでいた。これらのうち肺，胸膜，皮膚を除いた臓器の病巣はすべて剖検によつて確認されたものである。

3.　リンパ節結核の発病時期

リンパ節結核の発病頻度と透析開始時を起点とした期間との関係を表3に示した。透析療法開始前1年以内に発病頻度が高くなる兆しが見られ，透析療法開始とともに発病頻度は極めて高くなつていた。最も高いのは透析療法開始後3ヵ月以内であつた。以後期間とともに漸減していた。

4.　リンパ節結核患者の年齢分布

リンパ節結核透析患者，全透析患者および年齢，性の構成を透析患者群にマッチさせた一般住民群におけるリンパ節結核患者年齢分布の期待値を表4に示した。リンパ節に限局する結核の場合透析患者群では50歳代に極大があり，全透析患者の年齢分布および一般住民期待値の場合に比べ，老齢者側に偏つていた。透析患者群のなかではリンパ節に限局する結核の年齢分布が，40歳代に極大を有するリンパ節外にも結核を有する場合に比べ，老齢者側に偏つていた。

表1　透析患者リンパ節結核における罹患リンパ節部位

	例数
頸部	20
腋窩	6
鎖骨上窩	3
鼠径部	2
肺門部	2
顎下	1
鎖骨下	1
縦隔	1
傍大動脈	1
肝	1
腸間膜	1
膵尾部	1
不詳	9

39症例

表2　透析患者においてリンパ節結核に併存していた他臓器結核

	症例数
肺	13
脾臓	5
肝臓	4
胸膜	2
腎臓	2
骨	2
骨髄	2
膵臓	1
腹膜	1
副腎	1
気管	1
心外膜	1
甲状腺	1
皮膚	1

リンパ節以外にも病巣を有する13症例の37臓器

5.　リンパ節結核透析患者における腎不全の原病

透析患者における腎不全の原病を4群の患者について表5に示した。

リンパ節に結核病巣を有する透析患者は全結核透析患者に比べ慢性糸球体腎炎および腎盂腎炎が原病である頻度がやや高い傾向であり，逆に腎結核，糖尿病，嚢胞腎の頻度がやや低い傾向であつた。またリンパ節に結核病巣を有する患者は全透析患者に比べ腎結核および腎盂腎

表 3 透析患者リンパ節結核症の発病時期とその頻度

		リンパ節に限局せる結核症		リンパ節以外にも病巣を有する結核症	
		症例数(人)	年換算頻度(人/年)	症例数(人)	年換算頻度(人/年)
透析開始前	～13月	0	0	0	0
	12～7月	3	6	0	0
	6～4月	0	0	0	0
	3～0月	0	0	0	0
透析開始後	0～3月	13	52	5	20
	4～6月	4	16	0	0
	7～12月	3	6	4	8
	13～18月	1	2	2	4
	19～24月	1	2	1	2
	25～36月	0	0	0	0
	37～48月	1	1	0	0
	49～ 月	1	<1	1	<1

表 4 リンパ節結核患者および全透析患者の年齢分布

	透析患者*				一般住民**
	全リンパ節結核(%)	リンパ節に限局する結核(%)	リンパ節以外にも病巣を有する結核(%)	全透析患者(%)	リンパ節に限局する結核(%)
0～9	0	0	0	0.2	0.1
10～19	0	0	0	1.7	0.9
20～29	5	3.7	7.7	14.9	13.3
30～39	20	22.2	15.4	25.5	25.5
40～49	25	14.8	46.2	24.7	27.0
50～59	37.5	44.4	23.1	19.5	21.8
60～69	12.5	14.8	7.7	10.5	9.3
70～	0	0	0	3.0	2.0

* 全リンパ節結核は40症例，リンパ節に限局する結核は27症例，リンパ節以外に病巣を有する結核は13症例，全透析患者は16,179症例[5]

** 年齢および性の構成を透析患者群にマッチさせた仮想一般住民群

表 5 リンパ節結核透析患者における腎不全の原病

	リンパ節に限局する結核症(%)	リンパ節以外にも病巣を有する結核症(%)	全結核(%)	全透析患者(%)
慢性糸球体腎炎	78	83	66	76
腎結核	4	8	16	2
腎盂腎炎	11	8	5	4
糖尿病	0	0	5	3
嚢胞腎	0	0	3	2
その他	7	0	7	15

リンパ節に限局する結核は27症例27原病，リンパ節以外にも病巣を有する結核症は12症例12原病，全結核は146症例150原病，全透析患者は11,067症例[5]

炎の頻度がやや高い傾向であつた。

6.　リンパ節結核透析患者の結核の既往

リンパ節に限局する結核を有する透析患者のうち結核の既往歴を有したもの7人，無きもの8人，不明12人であつた。リンパ節以外にも病巣を有する結核透析患者のうち結核の既往歴を有したもの5人，無きもの4人，不明4人であつた。既往歴の有無が明らかなもののうち半数もの多くが既往を有していた。また既往なしとした男女12人中6人および不明としたもの16人中1人には，胸部レ線写真上硬化型陰影の存在が記載されていた。

既往結核病巣を表6に示した。腹膜と髄膜，腎臓と脊椎および肺と腎臓の既往を有した3例の他は肺，胸膜，リンパ節が既往病巣であつた。既往の時期が明らかな8例の既往の時期は平均28.7年前であつた。

7.　症状および徴候

透析患者においてリンパ節結核発見の動機となつた症状および徴候を表7に示した。リンパ節に限局する結核の場合，局所リンパ節の腫脹が最も多く，次いで一般抗生物質無効な発熱，発熱，倦怠感，衰弱などであつた。一方リンパ節外にも病巣を有する結核の場合，一般抗生物質無効な発熱が最も多く，リンパ節腫脹が発見に結びついた頻度は比較的少なく，発熱あるいは咳嗽と同程度であつた。

8.　検査所見

透析患者のリンパ節結核において発見の動機となつた検査所見を表8に示した。生検が発見につながつたものが多く，ことにリンパ節に限局する結核の場合は27例中23例の多きに達した。菌検出は40例中4例のみであり，全例肺にも病巣を有するものであつた。ツ反応は強陽性9例，逆に陰性も9例であつた。

発病あるいは発見時の胸部レ線写真では活動性の所見が8例に，非活動性の所見が10例に，所見なしとするもの16例で6例は不明および記載なしであつた。なお2例には一過性の胸膜蓄水が見られ，また胸部レ線写真上非活動性であつた例および所見なしの各1例では剖検時に活動性の肺病巣が存在していた。

表6　透析患者リンパ節結核症の既往結核病巣の分布

	リンパ節に限局せる結核症*	リンパ節以外にも病巣を有する結核症**
肺	3(4)	3(3)
胸膜	1	3
リンパ節	0	1
腎臓	1	0
腹膜	1	0
骨	1	0
髄膜	1	0

* 既往病巣の明らかな6例の7既往
** 既往病巣の明らかな4例の4既往
（　）は，既往の結核を有さないが，胸部レ線写真上陳旧性の所見を認める症例数

表7　透析患者リンパ節結核において発見の動機となつた症状および徴候

	リンパ節に限局する結核症* (%)	リンパ節以外にも病巣を有する結核症** (%)
リンパ節腫脹	93	23
一般抗生物質の無効な発熱	44	38
発熱	33	23
倦怠感	26	0
食欲不振	7	15
衰弱	15	0
咳嗽	0	23
盗汗	7	0
喀痰	0	8
冷膿瘍	4	0

* 27症例
** 13症例

考　　案

リンパ節結核の発病時期から考え，透析あるいは透析を必要とするほどの腎不全はリンパ節結核発病の誘因であることが明らかとなつた。

リンパ節結核の発病頻度は透析療法開始とともに極めて高くなり，その後発病頻度はなお高いままであるが漸減していた。一方透析患者には結核の既往を有するもの

表8　透析患者リンパ節結核において発見の動機となつた検査所見

	生検			菌検出			ツベルクリン反応*				
	有	無	不明	有	無	不明	強陽性	陽性	疑陽性	陰性	不明
リンパ節に限局する結核症	23	4	0	0	23	4	7	5	0	9	10
リンパ節以外にも病巣を有する結核症	2	8	3	4	7	2	2	0	2	0	9
全リンパ節結核症	25	12	3	4	30	6	9	5	2	9	19

* 明らかなのは21症例の25回の検査

が多く，また有さないもののなかにも胸部レ線写真上瘢痕あるいは石灰陰影を有するものが多かつた。さらに肺に病巣がなく，リンパ節のみの結核が多かつた。以上の諸点を考慮すると，透析患者のリンパ節結核では患者が新たに結核菌に感染し，体表近くのリンパ節のみに病巣が出現したと考えるよりも，過去に体内に侵入し潜在していた結核菌が透析と関連する何らかの誘因により再び活性化され発病してきたと考えるべきであろう。そうであるなら発病のための条件が出そろつた一定時期に多発することも首肯できるのである。一方結核菌を保有する患者が次々と発病する結果，体内に結核菌を有する者が少なくなり透析期間とともに発病頻度も低下してくるのであろう。

生前に見出だされた結核罹患リンパ節は触診可能なもののみであり，頸部を中心とした範囲に多かつた。一方既往結核は肺および胸膜が多く，過去において結核菌が病巣関連のリンパ節に散布していたことを窺わせる事実である。剖検により体内深く存在するリンパ節の罹患が見出だされている。一般抗生物質に反応しない発熱で，結核の確診もつかぬまま抗結核剤の投与により初めて解熱する例がかなり存在すること[6]，また不明の発熱の原因を探している際にリンパ節腫脹を触診により初めて見出だす例を経験するなどの点を考慮すると，透析患者における不明の発熱で抗結核薬に反応するもののなかには体内深くのリンパ節結核の存在も考えられる。

透析患者におけるリンパ節結核の場合，発熱を伴つたリンパ節腫脹を触診により見出だし，生検を施行することが発見に繋がつている。リンパ節外にも病巣を有する結核の場合は多く肺病巣を伴つており，リンパ節のみの結核の発見の動機となる所見の他，咳嗽などの症状あるいは胸部レ線写真なども発見に有用であると考えられる。

結　語

透析あるいはそれを必要とするほどの腎不全はリンパ節結核発病の誘因であることが明らかとなつた。また透析患者のリンパ節結核では過去に侵入し，潜在していた結核菌が先の誘因により再び活性化され発病する機序が考えられた。

リンパ節結核患者は50歳代，40歳代に多く，その罹患リンパ節部位は頸部，腋窩，鎖骨上窩などが主であつた。リンパ節結核発見の動機としては，リンパ節腫脹，発熱ことに一般抗生物質の無効な発熱，倦怠感，衰弱等であり，当該リンパ節の生検が診断に有用であつた。

文　献

1) 稲本　元：血液透析の免疫学的問題，免疫と疾患，3：415，1982.
2) 稲本　元，猪　芳亮，稲本伸子：腎不全における免疫不全—PPDによる遅延型皮膚反応の低下，臨床免疫，9：269，1977.
3) 稲本　元：透析患者の結核症—第7報；リンパ節結核の易感染性，結核，58：21，1983.
4) 小高通夫：わが国の透析療法の現況，人工透析研究会会誌，11：611，1978.
5) 小高通夫：わが国の透析療法の現況，人工透析研究会会誌，12：159，1979.
6) 猪　芳亮・稲本　元：慢性透析患者結核症19例の臨床的検討—確診と非確診例—，腎と透析，10：525，1981.