<原 著>

老年者結核性腹膜炎20症例の分析

佐藤 忠弘 小平 誠 稲松 孝思*
大坪浩一郎** 深沢 俊男

<要 約> 東京都老人医療センターにおいて、1972年から1989年までの間に老年者の結核性腹膜炎を20症例経験した。このうち生前に臨床的に診断されたのは7例で、残り13例は剖検時に初めて診断された。これらを臨床診断例、剖検診断例別に臨床徴候、臨床検査所見を比較検討し、剖検例では病理解剖学的所見について検討した。

年齢は平均78歳（63～96歳）で剖検診断例、臨床診断例に差はなかった。男女構成は男性11例、女性9例（剖検診断例6：7、臨床診断例5：2）であった。剖検診断例では肝疾患を合併している例が7例と多かった。臨床診断例では腸閉塞を合併している例が多く、手術時に偶然に結核性腹膜炎を発見される例が多かった。6例にツベルクリン反応が施行されていたが、陽性はいなかった。自他覚所見では腹部膨満感、食思不振、腹痛、発熱が臨床診断例では100%、75%、50%、86%であったが、剖検診断例では33%、57%、0%、62%であり、臨床診断例に多い傾向にあった。腹水ははっきりとは認めない例から多量認められた例まで多彩であり、剖検診断例でみると結核性腹膜炎の程度と腹水量は平行していなかった。白血球数は17/20例で正常または減少しており、リンパ球は1例を除いて全ての例で減少していた。生化学検査所見には特徴的なものはなかった。

老年期の結核性腹膜炎を臨床的に診断するのは非常に困難であると考えられ、本症の疑われる腹水患者では結核菌の検索とともに adenosine deaminase 活性の測定が重要である。

Key words : 結核性腹膜炎, 老年者臨床診断, 剖検診断

はじめに

近年、結核症は有効な抗結核薬の出現により減少しつつあるが、日本の結核死亡の約80%は60歳以上であり¹⁾、老年者においては稀ではない。しかし、そのなかで腸・腹膜の結核は日本病理剖検輯報の昭和60年度から62年度までの平均で陳旧性を除いた結核の2.6%であり^{2)~4)}、比較的稀な疾患である。また特異的臨床徴候に乏しい⁵⁾⁶⁾ため診断の困難な場合が多いと想定される。現在、結核症が治癒可能な疾患であることを考えると、適確な診断は临床上重要な問題である。そこで、過去17年間に当センターにおいて経験した結核性腹膜炎20例について、臨床的に診断された症例と臨床的には診断されず、剖検時にはじめて診断された症例とに分け、それぞれの臨床的、病理解剖学的特徴について

検討したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

対象と方法

対象は昭和47年から平成元年までに、当センターにおいて経験した結核性腹膜炎20症例で、生前に診断された症例（以下、臨床診断例と略す）7例、剖検時に診断が確定した症例（以下、剖検診断例と略す）13例である。診療記録より臨床徴候、臨床検査所見を検討し、剖検診断例においては病理解剖所見を再検討した。

臨床検査値は剖検診断例では死戦期の病態の影響を除くため死亡前10日前後の値をとり、臨床診断例では手術前または抗結核薬投与直前の値をとった。

統計学的検定は χ^2 -検定によった。

結 果

1. 背景因子と臨床徴候

表1に症例の臨床背景因子を示した。年齢は63～96歳（平均78歳）であった。剖検診断例と臨床診断例の平均年齢に差はなかった。男女構成は男性11例、女性9例（剖検診断例6：7、臨床診断例5：2）であっ

T. Sato, M. Kodaira, T. Fukazawa : 東京都老人医療センター内科

* T. Inamatsu : 同 感染症科

** K. Ootsubo : 東京都老人総合研究所臨床病理学部

受付日 : 1990. 4. 9, 採用日 : 1990. 4. 18

表 1 症例の臨床背景

剖 検 診 断 例						
症例	年齢	性	主 訴	痴呆	ツ反	死亡時主要臨床診断
1. S. S.	76	M	発熱	(+)	(-)	粟粒結核, RA
2. S. T.	70	F	発熱	(+)	(-)	小脳腫瘍, 敗血症
3. K. T.	65	F	呼吸困難	(-)		複合弁膜症, 肝硬変
4. I. S.	73	M	呼吸困難	(-)		AR, MR, 慢性心不全
5. K. A.	78	F	食思不振	(+)		肝硬変, 胃癌術後
6. E. I.	70	F	浮腫	(-)		肝硬変
7. E. T.	91	M	吐血	(+)		出血性胃潰瘍
8. E. Y.	75	M	腹部膨満感	(-)		肝硬変, 十二指腸癌
9. K. M.	63	M	浮腫	(+)		糖尿病, 腎不全
10. M. K.	96	F	意識障害	(+)		慢性腎不全
11. H. M.	87	F	食思不振	(+)		慢性心不全, 肺炎
12. J. U.	88	M	食思不振	(+)	保留	腹部悪性腫瘍疑
13. K. I.	84	F	吐血	(-)		肝硬変
臨 床 診 断 例						
症例	年齢	性	主 訴	痴呆	ツ反	確定診断前臨床診断
14. T. T.	81	M	腹部膨満感	(-)		腸閉塞
15. K. T.	77	M	腹部膨満感	(-)		腸閉塞
16. T. S.	89	F	食思不振	(+)		腸閉塞, 胃潰瘍, 大腸癌疑
17. M. S.	81	M	腹部膨満感	(+)		結核疑, 肝硬変疑
18. R. O.	70	F	発熱	(-)	(-)	結核疑
19. M. S.	77	M	食思不振	(-)	(-)	結核疑
20. S. S.	73	M	嘔吐	(-)	(-)	腸閉塞, RA

た。痴呆を有する患者は全体では20症例中10例であった。ツベルクリン反応が施行されていた患者は6例のみであったが、皮下出血のため、陰性が疑陽性が不明で判定を保留された例が1例で他は全例陰性であった。結核症の既往歴が確認できたのは症例1のみであった。他は既往歴ははっきりしていなかった。尚、胸部X線写真を再検討してみると、20例中13例に陳旧性結核病巣を認めた。

主訴は基礎疾患にもとづくものもあり多彩であったが、臨床診断例においては消化器症状を主訴とする症例が6/7例と多かった。確定診断前の臨床診断は剖検診断例では肝硬変と診断されていた症例が13例中5例、他に腎不全と心不全が各々2例であった。臨床診断例では腸閉塞が7例中4例であった。

表2に症例の自覚症状を剖検診断例、臨床診断例別に示した。痴呆例や意識障害例もあり、自覚所見

表 2 剖検診断例、臨床診断例別臨床徴候

臨床徴候	剖検診断例 (%)	臨床診断例 (%)
食思不振	4/7 (57)	3/4 (75)
腹部膨満感	2/6 (33)	6/6 (100)
便通異常	2/7 (29)	3/5 (60)
腹痛	0/5 (0)	3/6 (50)
発熱	8/13 (62)	6/7 (86)
腹部膨満	7/13 (54)	5/7 (71)
肝脾腫	3/12 (25)	0/7 (0)
腹部圧痛	2/10 (20)	2/6 (33)
リンパ節腫大	1/13 (8)	1/7 (14)
腹部腫瘤	0/12 (0)	1/7 (14)
黄疸	0/13 (0)	0/7 (0)

を完全には把握出来ず、表中の分母の数は揃っていない。

自覚症状は、剖検診断例に比して臨床診断例で症状

が多い傾向にあり、腹部膨満感は臨床診断例に有意に多かった。他覚所見では両群とも発熱、腹部膨満が多かったが、剖検診断例の5例、臨床診断例の1例に無熱例を認めた。腹部圧痛を認めたのは両群とも少数例であった。

2. 剖検診断例の活動性結核性病変の広がり

表3に剖検診断例の病理診断と活動性結核性病変の腹膜以外の範囲を示した。病理診断では粟粒結核が13例中10例であり、大部分は粟粒結核の部分症としての結核性腹膜炎であった。しかし、2例は腹膜以外に活動性の結核病変を認めず、1例は回腸結核の穿孔によ

るものであった。肝実質に肉眼的に活動性結核性病変を認めたのは5例であったが、肝疾患と肝の結核性病変の有無には関連は認められなかった。また、活動性結核性病変の範囲には一定の傾向は認めなかった。

剖検診断例で症例1は生前に粟粒結核と診断されていたが、他の症例では結核症の診断はなされていなかった。

3. 臨床診断例の診断根拠（表4）

腸閉塞または消化管出血の手術時に発見された症例が7例中4例を占めた。一方、積極的に結核症を疑って診断されたのは3例のみであった。

表3 剖検診断例の主要病理診断と腹膜以外の活動性結核性病変の範囲および腹水量

Scatteredは限局性の病変が2、3箇所認められたものを示す。

症例	主要病理診断	症例	活動性結核病変の範囲							腹膜炎の程度	腹水量(cc)
			肺	肝	脾	腎	骨髄	リンパ節	その他		
1	粟粒結核、陳旧性小腸結核	1	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)			diffuse	150
2	粟粒結核、小脳腫瘍	2	(+)	(+)	(+)				卵巣	diffuse	250
3	粟粒結核、結核性胸膜炎、肝線維症	3	(+)	(+)	(+)				胸膜	scattered	(-)
4	大動脈弁閉鎖不全	4								localized	50
5	粟粒結核肝線維症、陳旧性脳梗塞	5	(+)	(+)	(+)				胃、副腎、卵巣	diffuse	(-)
6	粟粒結核肝硬変	6	(+)	(+)				(+)		diffuse	少量
7	粟粒結核胃潰瘍、陳旧性心筋梗塞	7	(+)	(+)						scattered	(-)
8	粟粒結核、胃癌、慢性肝炎	8	(+)					(+)	胸膜、髄膜	diffuse	300
99	粟粒結核、肝硬変、肝癌	9	(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	前立腺	diffuse	2800
10	腎硬化症	10								diffuse	700
11	粟粒結核	11	(+)	(+)	(+)			(+)	胸膜、右卵管	diffuse	50
12	肺結核、回腸結核（穿孔）	12	(+)						回腸	diffuse	2000
13	粟粒結核、肝線維症	13	(+)	(+)				(+)		diffuse	2300

表4 臨床診断例の最終臨床診断と結核の診断根拠および腹水量

腹膜炎、腹水量は手術時、腹腔鏡所見より判定、症例17、18では理学所見を示した。

症例	最終臨床診断	結核の診断根拠	腹膜炎の程度	腹水量(cc)
14	結核性腹膜炎 回腸結核、盲腸腺癌	腸閉塞手術時所見	diffuse	中等量
15	結核性腹膜炎	腸閉塞手術時所見	diffuse	約 3000
16	結核性腹膜炎 出血性胃潰瘍	消化管出血 腸閉塞手術所見	diffuse	約 2000
17	結核性胸・腹膜炎	胸水腹水培養結果		(+)
18	結核性腹膜炎	腹水培養結果		(+)
19	結核性腹膜炎	腹腔鏡所見	diffuse	(+)
20	結核性腹膜炎、RA	腸閉塞手術時所見	diffuse	少量

図1 症例の白血球数，赤血球沈降速度，CRP 値， γ Glb 値，CRP 値は昭和59年前は半定量であり，半定量の値は当センター検査部の（-）： ~ 0.3 ，（ $\pm$ ）： $0.4\sim 0.5$ ，（+）： $0.6\sim 2.0$ ，（2+）： $2.1\sim 3.8$ ，（3+）： $3.9\sim 5.2$ ，（4+）： $5.3\sim 8.5$ ，（4+）： $8.6\sim 11.1$ ，（6+）： $11.1\sim$ mg/dl のCRP 値の半定量結果と定量結果の比較データより，この定量結果の中間値を半定量結果の値として記載した。

4. 臨床検査所見（図1，表5）

白血球数は異常高値を示したのは3例のみで，ほとんどは正常範囲にあり，逆に5例は低値を示した。単球には一定の傾向は認めなかったが，リンパ球は1例を除いて全て低値であった。赤血球沈降速度，CRP 値

臨床診断例

14	0.8	34	37	126	182
15	0.8	14	98	650	414
16		12	11	290	190
17	0.4	17	15	310	236
18	0.2	30	23	210	167
19	1.1	14	8	112	118
20		21	8	210	213

表5 剖検診断例，臨床診断例別生化学検査成績

剖 検 診 断 例					
症例	T. Bil (0.2～1.0)	GOT (0～20)	GPT (0～15)	LDH (130～240)	ALP (85～180)
1		41	31	216	794
2	0.2	20	11	342	361
3	2.7	26	3	228	255
4		8	3	152	144
5	1.6	18	3	128	182
6	1.7	27	11	195	131
7	2.1	63	18	414	110
8	1.4	15	3	197	134
9	0.9	82	9	368	799
10	0.3	15	2	226	151
11	0.5	11	2	176	107
12	1.0	56	55	395	567
13	1.0	32	7	210	

はほとんどの例で異常高値を示していたが，赤血球沈降速度の正常例，CRP 値の正常から軽度上昇例も比較的多く認めた。 γ -グロブリン値はほとんどの症例で高値を示していた。これらは剖検診断例と臨床診断例で同様の傾向にあった。

血液生化学検査所見では，どの項目においても剖検診断例と臨床診断例の間には異常値を呈した例数に統計学的有意差は認めなかった。しかし，総ビリルビン値，GOT 値，Alp 値は剖検診断例において臨床診断例よりも高い傾向にあった。しかし，20例中4例は正常であり，軽度の異常のみの症例も認められた。

5. 結核性腹膜炎の程度と腹水量（表3，4）

臨床診断例の腹水量は手術例では手術所見より，非手術例では理学所見より推定した。剖検診断例と臨床診断例に腹水量の差はないと考えられた。剖検診断例

では2,000ccを超す例も認めたが、13例中3例でははっきりとした腹水貯留を認めず、100cc未満の例も3例認めた。

本症例で腹水穿刺が施行されていたのは剖検診断例3例、臨床診断例4例の計7例のみであった。このうち結核菌の培養が施行されていたのは剖検診断例1例、臨床診断例3例であり、培養で結核菌が陽性に出たのは3例であったが、剖検診断例の1例は死亡後に結果が判明している。

考 案

結核性腹膜炎における臨床徴候は多彩で、しかも非特異的であり、また腹水の結核菌培養でも陰性のことが多く、診断の困難な場合が多いとされている。とくに老年者においては壮年層の患者に比較して臨床徴候が乏しいと考えられる。一方、結核性腹膜炎は壮年層の女性に多いとの報告が多く^{7)~9)}、我々の検索し得た範囲内では老年者における結核性腹膜炎を多数集めた報告はない。今回我々は当センターで過去17年間に経験した結核性腹膜炎20例を剖検時に診断された症例と臨床的に診断された症例に分けて検討した。

これまでの報告⁶⁾¹⁰⁾¹¹⁾では、結核性腹膜炎は肝硬変患者やアルコール中毒者に多くみられ、そのような例では生前に診断されないことが少なくないとされている。我々の症例でも剖検診断例では臨床的には肝硬変、病理学的には肝線維症と診断された例が多数認められた。また他に心不全、腎不全のような腹水貯留を来し得る疾患が多くみられ、腹水貯留の原因を基礎疾患に求め、結核症を疑った積極的な腹水の検索がなされていない症例がほとんどであった。

臨床診断例では腸閉塞が7例中4例（うち1例は消化管出血を合併）であり、いわゆる急性腹症の状態で開催手術がなされ、結核性腹膜炎と診断されている。当初より結核症が疑われていた例は4例で、1例は腹腔鏡で確定診断されたが、偶然に発見された例が多いと言える。

主訴、臨床徴候では発熱、腹痛、腹部膨満感等が多いとされ、発熱は低い報告では63%⁵⁾、高い報告では100%⁷⁾¹⁰⁾、腹痛は30~90%^{5)~8)}、腹部圧痛、腹部膨満感は約50%⁶⁾⁸⁾¹⁰⁾と報告されている。本症例では半数に痴呆を認め、中には意識障害を有する例もあったためと考えられるが、自覚的に腹部症状を有するものはこれまでの報告に比して少なかった。これは剖検診断例において顕著であった。他覚所見も剖検診断例は臨床診

断例に比較して、軽い傾向にあり、特に剖検診断例の38%に発熱を認めなかったのは他の報告と比べると、無熱例が多いと考えられた。

結核症の診断にはツベルクリン反応は重要なものであるが、重篤な結核症では陰性のことがある。特に老年者の結核症においてはしばしば経験されるところである。結核性腹膜炎におけるツ反の陽性率は報告により差があるが、30~100%である⁶⁾⁷⁾⁹⁾。しかし、ここに示した症例のうちツ反の施行された6例中1例も陽性例がいなかったのは興味深く、症例は少ないが、老年者の特徴的所見であるかもしれない。

臨床検査所見では、白血球数は他の報告⁵⁾⁷⁾¹²⁾同様正常例がほとんどであった。リンパ球に関して壮年層では変化していなかったとする報告^{12)~15)}が多いが、本症例ではリンパ球数は著明に減少しており、結果として好中球が増加し、ほとんどの例で好中球は80~90%を占めていた。赤血球沈降速度、CRP値は正常例、軽度上昇例も認められたが、上昇している例が多く、これらの炎症反応と白血球数は解離する傾向にあった。この傾向は剖検診断例、臨床診断例とも同様であった。生化学検査所見にも剖検診断例と臨床診断例の間にくに差は認めなかったが、剖検診断例において表3の結核性病変のひろがりや生化学検査所見を比較してみると、肝実質の活動性病変の有無と生化学所見は必ずしも平行していなかった。

結核性腹膜炎における腹水の頻度は報告によりことなる⁵⁾⁷⁾¹⁰⁾。本報告の剖検診断例において結核性腹膜炎の程度と腹水量は必ずしも平行しておらず、腹膜炎といっても必ずしも腹水を伴うとは限らない。また基礎疾患により腹水量は影響されていることも考えられ、この点からも腹水の評価には注意を要すると考えられた。

以上述べたように、老年者の結核性腹膜炎においてはツ反陰性例、無熱例、腹部症状の少ない例が多く、リンパ球の減少等の特徴はあるが、臨床的に診断するのは困難である。また、臨床的に診断された例よりも剖検時に初めて診断された例の方が多かったことは剖検されなかった例にも結核性腹膜炎が多数含まれている可能性があり、注意しなければならない事実である。また腹水の細菌学的検索では塗抹標本の顕微鏡検査は陰性のことが多く、培養検査は長時間を要する。老年者の結核症では死亡後に診断される例も多いが、他に基礎疾患を有することが多く、結核症が基礎疾患に悪影響を与え、治療前または治療中にも死亡する例が多

いと報告¹⁶⁾もあり、この点からも特に老年者においては早期診断が重要である。Paris ら¹⁷⁾, Ocana ら¹⁸⁾により結核性胸膜炎の胸水中の adenosine deaminase (ADA) 活性が高いことが報告され、その後、Martinez-Vazquez ら¹⁹⁾, Voigt ら²⁰⁾により結核性腹膜炎においても腹水中の ADA 活性の高いことが証明されており、临床上重要と考えられる。老年者の結核性腹膜炎は臨床上に診断するのは困難であるため、少しでも本症の疑われる腹水貯留症例では積極的な結核菌の検索とともに、ADA 活性の測定がなされるべきである。

文 献

- 厚生省大臣官房統計情報部編：人口動態統計，下巻，1988，p78.
- 日本病理学会編：日本病理剖検輯報（昭和60年度），1986，p1509.
- 日本病理学会編：日本病理剖検輯報（昭和61年度），1987，p1489.
- 日本病理学会編：日本病理剖検輯報（昭和62年度），1988，p1481.
- Dineen P, Homan WP, Grafe WR: Tuberculous peritonitis: 43 years' experience in diagnosis and treatment. *Ann Surg* 184 : 717—722, 1976.
- Karney WW, O'Donoghue JM, Ostrow JH: The spectrum of tuberculous peritonitis. *Chest* 72 : 310—315, 1977.
- Singh MM, Bhargava AN, Jain KP: Tuberculous peritonitis. An evaluation of pathogenetic mechanisms, diagnostic procedures and therapeutic measures. *New Eng J Med* 181 : 1091—1094, 1969.
- Borhanmanesh F, Hekmat K, Vaezzadeh K, Rezai HR: Tuberculous peritonitis. Prospective study of 32 cases in Iran. *Ann Intern Med* 76 : 567—572, 1972.
- Jakubowski A, Elwood RK, Enarson DA: Clinical features of abdominal tuberculosis. *J Infect Dis* 158 : 687—692, 1988.
- Burack WR, Hollister RM: Tuberculous peritonitis. A study of forty-seven proved cases encountered by a general medical unit in twenty-five years. *Am J Med* 28 : 510—523, 1960.
- Levine H: Needle biopsy diagnosis of tuberculous peritonitis. *Am Rev Respir Dis* 97 : 889—894, 1968.
- 大久保英雄, 木須達朗, 宮永 修, 林 純, 長野政則: 結核性腹膜炎—6 症例の分析—. *日消病学誌* 76 : 126—132, 1979.
- 宮崎浩志, 朝山 純, 沢田尚久, 豊田武夫, 勝目紘, 中川雅夫: 腹膜, 胸膜に多発性の膿瘍の出現をみた結核性腹膜炎の 1 例. *最新医学* 43 : 876—881, 1988.
- 吉里俊幸, 加来恒寿, 嘉村敏治, 小野山佳道, 永松晃, 中野仁雄: CA125 の上昇を示した結核性腹膜炎の 1 例. *産婦治療* 56 : 591—593, 1988.
- 塩沢俊一, 西村善博, 中村 晃, 西崎 朗, 樫尾洋一, 加治秀介, 西沢和子, 藤田拓男, 松村武男, 伊東 宏, 水野信彦, 平田勇三: 腹腔鏡により診断を確定し得た結核性腹膜炎の 1 例. *最新医学* 43 : 152—158, 1988.
- Mackay AD, Cole RB: The problems of tuberculosis in the elderly. *Q J Med* 53 : 497—510, 1984.
- Paris MA, Gakis C, Bundoni M, Andreoni G: Adenosine deaminase activity in pleural effusions: An aid to differential diagnosis. *Br Med J* 2(6154) : 1751—1752, 1978.
- Ocana I, Martinez-Vazquez JM, Segura RM, Fernandez-de-Sevilla T, Capdevila JA: Adenosine deaminase in pleural fluids. Test for diagnosis of tuberculous pleural effusion. *Chest* 84 : 51—53, 1983.
- Martinez-Vazquez JM, Ocana I, Ribera E, Segura RM, Pascual C: Adenosine deaminase activity in the diagnosis of tuberculous peritonitis. *Gut* 27 : 1049—1053, 1986.
- Voigt MD, Kalvaria I, Trey C, Berman P, Lombard C, Kirsch RE: Diagnostic value of ascites adenosine deaminase in tuberculous peritonitis. *Lancet* 1(8641) : 751—754, 1989.

Abstract

Clinical and Pathological Features of Tuberculous Peritonitis in the Elderly

Tadahiro Sato*, Makoto Kodaira*, Takashi Inamatsu**, Kouichiro Ootubo*** and Toshio Fukazawa*

From 1972 to 1989, 20 cases of tuberculous peritonitis were seen in Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital. In 13 patients the diagnosis of tuberculous peritonitis was made only at autopsy, which in 7 patients was made during life. Of all 20 cases the mean age was 78 years, with a range of 63 to 96 years. There were no differences in mean ages between autopsied patients and clinically diagnosed patients. There were 11 male and 9 female patients. In autopsied patients 6 were male and 7 were female. Of the clinically diagnosed patients 5 were male and 2 were female. Seven of 13 patients who were diagnosed at autopsy had liver diseases, for example liver fibrosis, liver cirrhosis, hepatocellular carcinoma or chronic hepatitis. In 4 of 7 patients who were diagnosed

during life, ileus was also present and their diagnosis of tuberculous peritonitis was made at operation. Only 6 patients had tuberculin test with intermediate strength PPD. There were no positive reactions. In patients who were diagnosed during life, abdominal swelling, anorexia, abdominal pain and fever, the most common clinical manifestations, were seen in 100%, 75%, 50% and 86%, respectively. In contrast, they were seen in 33%, 57%, 0% and 62%, respectively, in autopsied patients. The volume of ascitic fluid varied from zero to 3000 cc. Total white-cell count in the peripheral blood was within or lower than the normal range in 85% of all 20 cases. The lymphocyte count in the peripheral blood was decreased in 95% of all 20 cases. There were no characteristic features in the serum biochemical analysis. In conclusion, it is very difficult to make the diagnosis of tuberculous peritonitis based on the clinical manifestations in elderly patients.

key words: *tuberculous peritonitis, elderly, clinical features, pathological features*
(Jpn J Geriat 27: 711—717, 1990)

* Department of Medicine, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

** Department of Infectious Disease, Metropolitan Geriatric Hospital

*** Department of Clinical Pathology, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology