Frequency of Cerebrovascular Lesions in Leprosaria

MUTSUHIRO FURUTA

(*Kyoto National Hospital Leprosy Research Laboratory Kyoto University*)

MOTOAKI OZAKI

(*National Leprosarium Nagashima Aisei-en*)

NOBUO HARADA, SHIGEO MATSUMOTO

(*National Leprosarium Oku Komyo-en*)

EIJI NAGAO, KAZUKO SUGIYAMA, TAKESHI OGASAWARA

AND YOSHIKO MATSUMOTO

(*National Leprosarium Ohshima Seisho-en*)

Cerebrovascular diseases, especially cerebral hemorrhage, have been thought the most frequent cause of death in Japan. The Ministry of Health and Welfare has reported that cerebrovascular diseases have been the top of the cause of death in Japan since 1951. Pathologists, however, do not have experienced so many autopsy cases who died of cerebrovascular diseases. Then, we investigated the cause of death in two leprosaria and compared it with informations from the Ministry of Health and Welfare.

One hundred and twenty seven patients died in Komyo-en Leprosarium between 1962, January, and 1971, June. Autopsy was done on 110 cases. The average age was 62.5 years old. Malignant neoplasms (33 cases) were more frequent than cerebrovascular diseases (hemorrhage: 9 cases, softening: 3, microscopic hemorrhage: 11). The major direct cause of death was bronchopneumonia. Investigation of the death certificates in Seisho-en Leprosarium for the years 1967-1976 also revealed that cerebrovascular diseases were not the major cause of death. These results are different from informations of the cause of death in Japan published by the Ministry of Health and Welfare. This discrepancy probably comes from inaccurate description of the death certificates and low autopsy rate in this country.

はたして脳出血は多いのか

——わたくしたちの療養所の経験から——

古 田 睦 広

(国立京都病院, 京大皮特研)

尾 崎 元 昭

(長島愛生園)

原 田 禹 雄 松 本 繁 雄

(邑久光明園)

長 尾 栄 治 杉 山 和 子

小 笠 原 毅 松 本 淑 子

(大島青松園)

(受付 1972年10月14日)

1977年6月, 厚生省は1976年の「人口動態の概況」を発表した。これによると, 日本人の平均寿命は男子が72.15歳, 女子は77.35歳となり, わが国は世界でも最高の長寿国のひとつとなったという¹⁾。また, 死因の第一位は男女ともに脳血管疾患であり, その比率は男23.8%, 女26.0%で, 死亡者の約 1/4 は脳血管疾患により死亡しているという²⁾。日本人の死因の第一位は1951年以来脳血管疾患とされ³⁾, とりわけ脳出血が多いことはよく知られた事実とされてきた。

しかし, 病理解剖に従事するものにとっては, もっとも多いのは悪性腫瘍の症例で, 脳血管疾患の症例にいうことは比較的少い。さいわいなことに, 邑久光明園では1962年から1971年の間に剖検率86.6%という高率で, 病理解剖がおこなわれてきた。その結果も, やはり悪性腫瘍がもっとも多いことをしめした⁴⁾。そこで, 大島青松園の1967年から1976年の死因調査をおこない, 光明園の病理解剖の結果と比較し, らい療養所での脳血管疾患の発生状況を調査した。

症 例

邑久光明園: 1962年1月から1971年6月までに解剖された110例の主要疾患のまとめを Table 1 にしめた。この期間の全死亡数は129である。このうち, 2例の非らしいの症例を除き, 剖検率は86.6%に達する。剖検を受けなかった症例は, 変死・療養所外での死亡・解剖の拒

否などにより, 病理解剖を実施できなかったものである。

この表にしめすように, 悪性腫瘍が33例にみられたが, そのうち3例の潜在性前立腺癌は主要死因とはならない。小葉性肺炎(気管支肺炎)は67例にみられ, 主要死因と考えられたのは54例であった。悪性腫瘍があつて, おもな死因に小葉性肺炎もあげられたのは22例であった。これに反して, 脳血管疾患による死亡と考えられるのは12例で, このうち5例は死因に連なる小葉性肺炎を合併していた。往年の死因の第1位を占めていた結核による死亡は8例であり, 1966年から1969年に集中している。この中の4例は, これまであまり見られなかった乾酪性大葉性肺炎であった⁵⁾。

Table 2 には, 剖検例の死亡年齢と, 悪性腫瘍, 脳血管疾患の年齢層分布をしめた。入所者の老齢化はこの表でも明らかである。当然のことながら, 老齢者に小葉性肺炎と悪性腫瘍の合併が多い。

大島青松園: 1967年から1976年までに死亡した116名を調査対象とした。この間の死亡数は1947~1956年の218名, 1957~1966年の136名に比べて減少している。対象例の病型別年齢構成を Table 3 にしめた。60歳台の死亡者は全体の31%をしめている。Table 4 は厚生省分類によって, これらの症例の死亡診断書および病歴から作製された死因別分類である。神経系とあるのが脳血管疾患にあたり, 循環系とあるのは現在の日本の死因第3位とされている心疾患である。悪性腫瘍は12.1%とな

Table 1 Main pathological findings of autopsy cases in Komyo-en Leprosarium

Year	No. of the dead	Autopsy cases	Malignant neoplasm	Cerebrovascular disease				Bronchopneumonia
				Hemorrhage	Softening	Microscopic hemorrhage	Active tuberculosis	
1962	16	15	3	0	0	0	0	8
1963	9	7	0	1	0	0	0	5
1964	12	12	5	0	1	0	0	9
1965	8	8	4	0	0	2	0	6
1966	11	10	3	0	0	0	2	4
1967	16	14	2	3	2	1	1	10
1968	17	15	5	2	0	3	3	8
1969	14	13	5	1	0	3	2	9
1970	21	13	5	2	0	2	0	7
1971 (Jan.-June)	3	3	1	0	0	0	0	1
Total	127	110	33	9	3	11	8	67

Table 2 Relation of age to malignant neoplasms and cerebrovascular diseases in autopsy cases of Komyo-en Leprosarium

Age	Total	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases
20-29	1	0	0
30-39	4	0	0
40-49	13	3	2
50-59	27	6	9
60-69	28	10	6
70-79	23	9	4
80-89	14	5	1

Table 3 Age and type of leprosy in cases of Seisho-en Leprosarium (1967-1976)

Age	Lepromatous		Tuberculoid		Total
	Male	Female	Male	Female	
30-39	0	1	0	0	1
40-49	7	3	0	2	12
50-59	12	4	3	0	19
60-69	19	8	6	3	36
70-79	19	2	6	4	31
80-89	3	4	4	3	14
90	1	2	0	0	3
Total	61	24	19	12	116

Table 4 Causes of death in cases of Seisho-en Leprosarium

Cause of death	Lepromatous		Tuberculoid		Total
	Male	Female	Male	Female	
Infectious disease	7	3	0	0	10(8.6%)
Neoplasm	6	6	1	1	14(12.1%)
Allergy	3	0	0	0	3(2.6%)
Disease of nervous system	6	4	4	3	17(14.7%)
Disease of circulatory system	2	0	1	0	3(2.6%)
Disease of respiratory system	15	5	5	3	28(24.2%)
Disease of alimentary system	10	1	2	0	13(11.2%)
Disease of urogenital system	2	1	0	0	3(2.6%)
Death due to senility	7	3	3	3	16(13.8%)
Accident	4	1	2	2	9(7.7%)

This table is based on the death certificates in the Leprosarium which are written according to classification of cause of death by the Ministry of health and Welfare. Cerebrovascular diseases are involved in "Diseases of nervous system".

Table 5 Leading causes of death in Japan (1975)

Age	Cause of death				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
30-34	Malignant neoplasms	Suicides	Accidents	Heart diseases	Cerebrovascular diseases
35-39	Malignant neoplasms	Accidents	Suicides	Heart diseases	Cerebrovascular diseases
40-44	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Accidents	Heart diseases	Suicides
45-49	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Accidents	Liver cirrhosis
50-54	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Accidents	Liver cirrhosis
55-59	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Accidents	Liver cirrhosis
60-64	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Accidents	Liver cirrhosis
65-69	Malignant neoplasms	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Pneumonia and bronchopneumonia	Accidents
70-74	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Pneumonia and bronchopneumonia	Hypertensive diseases
75-79	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Malignant neoplasms	Pneumonia and bronchopneumonia	Hypertensive diseases
80-	Cerebrovascular diseases	Heart diseases	Senility	Pneumonia and bronchopneumonia	Malignant neoplasms
Total	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Pneumonia and bronchopneumonia	Accidents

This table is based on the annual report of the Ministry of Health and Welfare.

Table 6 Change of leading causes of death in Japan

Year	Cause of death				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
1950	Tuberculosis	Cerebrovascular diseases	Pneumonia and Bronchitis	Gastroenteritis	Malignant neoplasms
1951	Cerebrovascular diseases	Tuberculosis	Pneumonia and Bronchitis	Malignant neoplasms	Senility
1956	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Senility	Heart diseases	Tuberculosis
1961	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Senility	Accidents
1966	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Senility	Accidents
1971	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Accidents	Senility
1974	Cerebrovascular diseases	Malignant neoplasms	Heart diseases	Accidents	Pneumonia and Bronchitis

This table is based on the report of the Ministry of Health and Welfare.

っており、最大の死因は呼吸器系の疾患（24.2%）である。厚生省の統計では、呼吸器系による死亡の順位は第5位となっている。

比較のために、わが国の1975年の死因順位²⁾、1940年から1974年にいたる死因順位の推移³⁾を Table 5, 6 にしめす。30歳台から60歳台の死因の第1位が悪性腫瘍で

あることに注目したい。

考 察

これら2つの療養所の死因調査の結果から、脳血管疾患は死因の第1位をしめるほど多くはないことを知らされる。死因の第1位は気管支肺炎を中心とする呼吸器系疾患であり、悪性腫瘍例の多くが末期に気管支肺炎を合併して死亡している。青松園の例は病理解剖がなされていないため、悪性腫瘍が12.1%にとどまっているが、他の死因の症例のなかに悪性腫瘍の例も含まれていることは充分推測される。したがって、青松園の調査結果からみても、悪性腫瘍は脳血管疾患より多いと考えてよいであろう。

このように、瀬戸内海にある2つの療養所の10年間の死亡調査の結果は、わが国の主要死因の順位と異っている。国立京都病院では1976年に70例の剖検がおこなわれ、そのうち64例が成人例であった。この64例のうち、脳出血は2例、脳軟化症は1例だったのに対して悪性腫瘍は45例にのぼった。したがって、今回の調査結果は2つの療養所に限られた特殊な状況によるものとはいえず、むしろ、わが国の死亡統計に誤りがあることをしめす所見であると考ええる。

最近、Netsky らは日本の脳出血・血栓症の発生状況に関する論文を発表した⁶⁾。これによると、日本における脳血管疾患、とくに脳出血の高い頻度は、診断と記録方法によって人工的につくり出されたものであると、きびしい批判がなされている。彼らは死因の第1位が悪性腫瘍であり、脳血管疾患は第5位か、それ以下の主要死因であろうと記している。

では、なぜ脳血管疾患が日本人の死因第1位となっているのだろうか。以下にその理由と推測されるものを挙げて検討してみる。

1) 日本の死因統計は病理解剖によらず、死亡診断書の記載によっているため。

わが国では剖検率が低く、報告された死因の内容が科学的正確さに応えられるとはいえない面がある。

2) 脳血管疾患のある患者は解剖されることがあまりないため、剖検例では少い。

わが国では、脳血管疾患で長く臥床している人は病院外で死亡することが多く、解剖の機会は当然減少することになる。

3) 病理解剖される症例は悪性腫瘍の例が多いため。

剖検率のあまり高くない医療施設では充分考えられることである。しかし、光明園の例では86.6%の剖検率で、悪性腫瘍が脳血管疾患の約3倍あったということから、この理由の比重が低いことがわかる。

4) 日本人の死因では悪性腫瘍が少いため。

これは、わたくしたちの身辺をかえりみても肯定できないことである。

以上をまとめれば、脳血管疾患が日本人の最大の死因とされるのは、その統計の根拠となる記録に問題があるからといえよう。その誤りは、病理解剖の重要さが、この国の医療人、一般人にもっと認識されるまでは続くであろう、と推測される。らい療養所の入所者と医療従事者のために、今後も長期にわたって、なるべくすべての症例について病理解剖がおこなわれ、その所見の整理がなされていくことを願っている。

結 論

邑久光明園、大島青松園における10年間という期間を通しての、患者死亡の主要死因について検討した。病理解剖診断がなされた光明園の場合、主要死因の第1位は悪性腫瘍である。死亡診断書による青松園の死亡統計でも、脳血管疾患は主要死因の第1位ではない。わが国では脳血管疾患が死因の第1位であるという、1951年以来的統計はおそらく誤りであろう。病理解剖の必要性を強調した。

文 献

- 1) 厚生統計協会：厚生指標—国民衛生の動向，**24**, 9, 78-80 (1977).
- 2) 厚生統計協会：厚生指標—国民衛生の動向，**24**, 9, 356-357 (1977).
- 3) 厚生統計協会：厚生指標—主要指標の年次推移，**23**, 16, 16-17 (1976).
- 4) 尾崎元昭，他：らい患者に続発する悪性腫瘍の増加について—邑久光明園の剖検から—。医療，**26**, 517-522 (1972).
- 5) 古田睦広，他：病理解剖学にみた結核症—光明園の剖検から—。医療，**26**, 139-144 (1972).
- 6) M. G. Netsky and T. Miyagi: Prevalence of cerebral hemorrhage and thrombosis in Japan, Study of the major causes of death. J. Chron. Dis., **29**, 711-721 (1976).