

結核年報2009 Series 8. 治療 (1)

結核研究所疫学情報センター

キーワード：結核，年齢，治療歴，初回治療，再治療，処方，PZA

はじめに

わが国の結核の治療は，結核医療の基準のもと標準治療の推進が図られてきた。結核サーベイランスでは公費負担申請と関係して使用抗結核薬の情報が入力されてきたが，近年はDOTSによる服薬確認が進み，使用抗結核薬も実態を反映させた情報収集に力が注がれている。ま

た，2007年からは再治療患者の前回の治療に関する情報も収集されるようになった。わが国の結核患者の治療について結核サーベイランス情報から概観する。

治療歴

(1) 治療歴 (表1)

2009年に新規に登録された24,170人の治療歴を観察

表1 新登録結核患者の年齢階層別治療歴別患者数，2009年
Table 1 Number of TB patients by treatment history and age group, 2009

年齢 Age group	新登録患者 Newly notified TB patients	治療歴 Treatment history			再治療 (%) Retreatment (%)
		初回 New	再治療 Retreatment	不明 Unknown	
総数 Total	24,170	22,009	1,751	410	7.4
0-4	34	33	1	—	2.9
5-9	13	10	3	—	23.1
10-14	26	24	2	—	7.7
15-19	204	187	15	2	7.4
20-24	697	670	22	5	3.2
25-29	1,002	944	52	6	5.2
30-34	1,052	991	53	8	5.1
35-39	1,048	997	49	2	4.7
40-44	957	895	55	7	5.8
45-49	890	845	40	5	4.5
50-54	1,034	957	69	8	6.7
55-59	1,442	1,317	109	16	7.6
60-64	1,760	1,592	154	14	8.8
65-69	1,890	1,700	165	25	8.8
70-74	2,160	1,959	175	26	8.2
75-79	2,988	2,688	240	60	8.2
80-84	3,380	2,972	305	103	9.3
85-89	2,320	2,103	156	61	6.9
90+	1,273	1,125	86	62	7.1

再治療 (%)：治療歴不明を除く

Proportion of retreatment: Excluding those of unknown treatment history

表2 再治療者の年齢階層別前回治療内容別患者数，2009年
Table 2 Number of TB patients treated previously by previous TB treatment regimen and age group, 2009

年齢 Age group	再治療者 Retreat- ment	前回治療内容 Previous treatment regimen				
		HRZ 含む 治療 Regimen with HRZ	他 HR 含む 治療 Other regimen with HR	その他 治療 Other regimen	潜在性 結核治療 LTBI treatment	不明* Unknown*
総数 Total	1,751	476	321	245	55	654
0-4	1	—	—	—	1	—
5-9	3	3	—	—	—	—
10-14	2	—	—	—	2	—
15-19	15	4	2	—	7	2
20-24	22	5	1	—	8	8
25-29	52	27	7	1	9	8
30-34	53	27	7	2	10	7
35-39	49	28	5	6	5	5
40-44	55	28	10	2	4	11
45-49	40	21	7	1	2	9
50-54	69	32	13	3	1	20
55-59	109	44	26	5	3	31
60-64	154	69	25	14	2	44
65-69	165	48	25	24	—	68
70-74	175	45	32	38	1	59
75-79	240	51	46	54	—	89
80-84	305	28	51	62	—	164
85-89	156	11	40	24	—	81
90+	86	5	24	9	—	48

H: isoniazid R: rifampicin Z: pyrazinamide LTBI: latent tuberculosis infection

表3 再治療者の年齢階層別前回治療開始年別患者数，2009年
Table 3 Number of retreated TB patients by previous treatment year and age group, 2009

年 Year	総計 Total	年齢 (歳) Age group (yrs)								(再) 前回治療 内容不明 (Re-count)*
		0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	
総数 Total	1,751	21	74	102	95	178	319	415	547	654
-1949	133	—	—	—	—	—	7	17	109	104
1950-59	219	—	—	—	—	3	25	88	103	110
1960-69	98	—	—	—	—	5	31	36	26	46
1970-79	63	—	—	1	—	11	16	21	14	42
1980-89	66	—	1	—	7	15	12	12	19	33
1990-99	149	3	12	15	14	22	31	35	17	39
2000-09	781	18	59	82	68	110	154	152	138	56
不明 Unknown	242	—	2	4	6	12	43	54	121	224
(再掲) 2000～2009年 (Re-count) 2000-2009										
2000	24	—	1	4	4	7	5	1	2	3
2001	32	—	2	2	4	1	13	4	6	6
2002	44	—	4	7	1	6	8	8	10	5
2003	61	—	7	5	9	6	8	16	10	9
2004	56	3	4	5	5	10	10	13	6	5
2005	82	2	6	12	2	14	22	12	12	6
2006	102	4	7	7	11	11	21	17	24	7
2007	156	4	7	13	11	21	28	40	32	5
2008	194	2	16	22	19	32	35	35	33	8
2009	30	3	5	5	2	2	4	6	3	2

*(Re-count) Unknown of previous treatment regimen

した。結核サーベイランスでは過去に抗結核薬による治療歴がある者を再治療患者として入力し、治療歴が確認されなかった場合には不明とすることになっているが、治療歴不明410人を除いた中で再治療患者は1,751人、7.4%であった。この再治療の割合は20歳代前半では3.2%であったが、加齢とともに増加傾向を示し80歳代前半で最も大きく9.3%であった。

(2) 再治療患者の前回治療内容 (表2, 表3)

再治療患者については、INH (isoniazid), RFP (rifampicin), PZA (pyrazinamide) 使用の有無程度ではあるが、前回の治療内容についての情報を入力している。これら前回の治療内容について情報が得られた者は1,751人中1,097人 (62.6%) であった (表2)。前回治療内容把握率は加齢とともに減少し、80歳以上では半数以上が前回の治療内容が不明である。

2009年に再治療となった結核患者の前回治療開始年で、最も多かったのは前年の2008年であり、194人が該当した。前回治療開始年が同年の2009年も含めると再治療者の12.8%, 224人は前回治療開始後2年以内に再

発 (中断後の再発を含む) していた (表3)。前回治療開始年別再治療患者数は、1970年代までは前回治療開始年が古くなるほど少なくなり1970年代は63人 (3.6%) であったが、それ以前で再び増加し1950年代では219人 (12.5%) であった。ただし、前回治療開始時期が1949年以前では、133人の再治療患者のうち104人 (78.2%) が、前回の治療内容がなしあるいは不明となっており、本来は初回治療あるいは治療歴不明とすべき者であった。

治療開始時の治療内容

(3) 治療開始時治療内容 (図)

2009年に新規に登録された全結核患者24,170人について年齢5歳階層別に治療開始時治療内容を観察した。14歳以下の小児結核患者数は73人 (0～4歳34人, 5～9歳13人, 10～14歳26人) と少なく、結果の解釈には注意が必要である。

PZAを含む4剤処方では、80歳以上で急速に減少するが、15～79歳までの結核患者の77.2% (不明を除くと80.8%) でPZAを含む4剤処方の治療が開始されていた。結

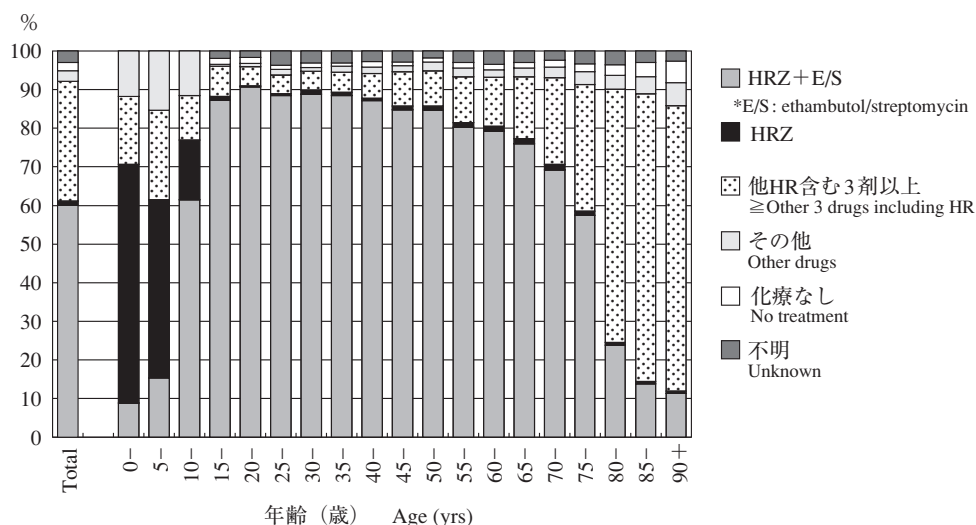


図 新登録結核患者の年齢階層別治療開始時治療内容, 2009年
Fig. Initial treatment regimen of newly notified TB patients by age group, 2009

表4 治療開始時PZA使用者について、治療完遂者のPZA使用継続状況, 2008年新登録患者
Table 4 Outcome of treatment with PZA in initial phase among those newly notified TB patients in 2008 and completed standard treatment

	総計 Total	完遂 Completed
総計 Total	15,146	11,997
2 カ月 2 months	11,011	10,637 (90.1)
1 カ月以上 2 カ月未満 ≥ 1 month and < 2 months	669	569 (4.8)
1 カ月未満 < 1 month	721	604 (5.1)
不明 Unknown	2,745	187 (-)

(%) 不明を除く割合 Excluding unknown

核の診断後、死亡等で治療を開始しなかった者の割合は75歳以上で2%を超え、90歳以上では5.6%であった。

(4) PZAの治療継続状況(表4)

表4は、2009年年報情報を用い2008年の新登録結核患者のうち、治療開始時にPZAを含む治療を開始した15,146人について、PZAの服薬期間をみたものである。なお、サーベイランスシステムでは、治療を完遂して指示終了となった場合、必須項目としてPZAの服用期間を入力しなければならないが、それ以外ではPZAの服用期間の入力は任意である。よって「完遂者」について、PZA服薬期間を観察すると、2カ月間服用した者の割合は90.1%であった。治療を完遂した者でも9.9%はPZA

を2カ月間服用できなかった。

おわりに

医療機関におけるDOTSカンファレンス、地域DOTSの展開、コホート法による治療成績の評価等が保健所の結核対策の一環に組み込まれたことで、保健所でも患者の治療内容や抗結核薬の服薬状況を積極的に確認するようになった。これらの情勢の変化をうけて、2007年からの結核サーベイランスでは、治療に関する入力情報の見直しが実施された。今のところ正確に情報が入力されていないところもあるが、サーベイランスから治療方法の評価ができるようになったことの意義は大きい。

Report and Information

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2009

— Series 8. Treatment of TB (1) —

Tuberculosis Surveillance Center, RIT, JATA

Abstract The standard treatment of tuberculosis (TB) is the key to its control. Here we report the statistics of treatment history and the initial regimen for treating TB in 2009.

In 2009, 24,170 TB patients were newly notified. Of those, 1,751 cases were reported as having had previous treatment and 410 cases were reported as having an unknown treatment history. The proportion of patients receiving retreatment was 7.4%, excluding those of unknown treatment history. The proportion of those receiving retreatment among newly notified TB patients increased with age from those at 20–24 years old (3.2%) to those at 80–84 years old (9.3%). The frequency of retreatment among newly notified TB patients might be partly an indicator of previous insufficient treatment.

Regarding the year of previous treatment, the greatest number of cases reported having received previous treatment in 2008 ($n=194$). The total number of cases whose previous treatment had begun in 2008 or 2009 was 224, i.e. 12.8% of all retreatment cases in 2009. On the other hand, the number of cases having received previous treatment in the 1950s was also significant ($n=219$, 12.5%).

As the initial treatment regimen, the combination of INH (isoniazid), RFP (rifampicin), PZA (pyrazinamide) + EB

(ethambutol) or SM (streptomycin) is recommended by the Japanese Society for Tuberculosis. This regimen was initially used in 80.8% of all forms of TB patients aged 15–79 years old, excluding those cases whose treatment regimen was unknown.

The data on duration of having actually received PZA was added to the central TB surveillance database starting in 2007. The number of cases who started TB treatment including PZA in 2008 was 15,146. Of those, 11,997 cases had completed TB treatment by the end of 2009, but 9.9% of them could not take PZA fully for 2 months.

Key words: Tuberculosis, Age, Treatment history, New treatment, Retreatment, Regimen, PZA

Research Institute of Tuberculosis, JATA

Correspondence to: Tuberculosis Surveillance Center, Research Institute of Tuberculosis, JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan.

(E-mail: tbsur@jata.or.jp)