

ホームレス結核患者の服薬支援と治療成績に関する検討

¹松本 健二 ¹小向 潤 ¹笠井 幸 ¹森河内麻美
¹吉田 英樹 ¹廣田 理 ¹甲田 伸一 ²寺川 和彦
³下内 昭

要旨：〔目的〕ホームレス結核患者の治療成績に関連する要因と服薬支援の状況について検討した。〔方法〕平成19～21年の大阪市におけるホームレスの結核新登録患者433例を対象とした。治療成績に関連する要因として、入院期間、外来治療予定期間、DOTSの型等を検討した。対照として大阪市における平成19～21年のホームレス以外の肺結核新登録患者3047例を用いた。〔結果〕①治療成功と失敗中断における服薬支援等の状況：治療成功は311例で219例（70.4%）が院内DOTSにて入院のまま治療を終了した。失敗中断は48例で35例（72.9%）は自己退院であった。肺結核患者における失敗中断率はホームレス結核患者が11.0%であり、ホームレス以外の結核患者の6.5%に比べて有意に高かった（ $P<0.001$ ）。②地域DOTSと治療成績：地域DOTS実施は102例で、週5日以上服薬確認は66例（64.7%）と最も多くを占めたが、失敗中断は10例（9.8%）であった。入院および外来治療予定期間と治療成績では、入院期間は脱落中断が 2.0 ± 1.6 カ月、治療成功が 4.4 ± 2.5 カ月であり、外来治療予定期間は脱落中断が 7.9 ± 2.7 カ月、治療成功が 3.6 ± 2.1 カ月であり、入院期間の短い例と外来治療予定期間の長い例で脱落中断が有意に多かった（ $P<0.01$ ）。〔結論〕ホームレス結核患者の失敗中断率は高く、自己退院によるものが多かった。治療成功例では入院のまま治療を完遂することが多く、地域DOTSにつながった例では週5日以上服薬確認を行っても失敗中断率は高く、特に入院期間の短い例と外来治療予定期間の長い例では十分な支援が必要と考えられた。

キーワード：結核、ホームレス、DOTS、治療成績、治療期間、自己退院

I. 緒言

平成23年の大阪市結核罹患率（人口10万対）は41.5で、過去10年間連続で減少しているものの、いまだに全国結核罹患率17.7の2.3倍であり政令指定都市、都道府県の中で最も高い¹⁾。大阪市は24区あり、区別結核罹患率では、西成区199.6と突出して高く、その他罹患率50.0以上の区は浪速区53.8、大正区53.8と大きな差を認めた。ホームレスの占める割合は大阪市全体では6.7%であったが、区別では西成区21.1%が最も高く、西成区だけで大阪市のホームレス結核患者の68.9%を占めていた。特にあいりん地域では10年前に比べると、新登録患者数は420人から128人、罹患率は1400.0から426.7へと、あ

いりん地域における結核対策の推進により大きく減少したが、いまだに罹患率は全国の24.1倍であった。あいりん地域の結核患者はホームレス割合が高く、平成17～19年は60%を超えていたが、その後徐々に減少し、平成23年は40%であった²⁾³⁾。

大阪市のホームレス結核患者に対する主な対策は患者発見の強化としてあいりん地域の健診を行ってきた。昭和48年より検診車（間接撮影）による健診を月1回実施していたが、平成18年よりCR（Computed Radiography）健診車に替わり、その場でただちに結果を伝えるようにし、さらに月3回に増やした。受診者数は1000人台/年が続いていたが、平成18年以降は3000人台/年以上を保っている。受診者の内訳はホームレスが半数近くを占

¹大阪市保健所、²大阪市健康局、³結核予防会結核研究所

連絡先：松本健二、大阪市保健所、〒545-0051 大阪府大阪市阿倍野区旭町1-2-7-1000

(E-mail: ke-matsumoto@city.osaka.lg.jp)

(Received 4 Apr. 2013/Accepted 24 Jun. 2013)

め、結核患者発見率はここ5年で0.6から1.1%と高率であり、中でもホームレスからの発見率が高かった。今後、西成特区構想におけるあいりん地域を中心とした結核対策の拡充ということでさらなる健診の強化を行う予定である。また、適正な結核治療の推進の一環として、大阪市ではあいりん地域の結核患者に対する服薬支援を行ってきた。平成11年9月より開始し、大阪市結核対策基本指針では、全結核患者が対象で、週1回以上の服薬確認が80%以上を目標とした。週1回以上の服薬確認は、平成22年は85.5%であった。平成22年の新登録肺結核患者における治療失敗・脱落中断率は大阪市の4.0%に対し、全国は6.4%であったが、ホームレス結核患者は8.2%と全国よりも悪かった¹⁾²⁾。

したがって、ホームレス結核患者の対策のひとつとして、治療失敗・脱落中断を減らすことが重要であると考えられた。しかし、これまで、ホームレス結核患者の治療成績や服薬支援の実施状況に関して詳細に検討した報告は見当たらなかった。そこでわれわれは、大阪市に結核として新登録されたホームレス患者に対し、治療成績に関する要因について検討し、若干の知見を得たのでここに報告する。

II. 方法

(1) 対象

平成19～21年の大阪市におけるホームレスの結核新登録患者（結核登録時住所不定であった者）433例を対象とした。治療成績を比較する対照として大阪市における平成19～21年のホームレス以外の肺結核新登録患者3047例を用い、ホームレス肺結核患者と比較した。

(2) 方法

①治療成績

疫学情報センターの結核登録者情報システム⁴⁾における治療成績の判定に従って、治癒、治療完了、治療失敗、脱落・中断、転出、死亡を分類した。ただし、結核登録者情報システムの治療成績の判定コードでは「12カ月を超える治療」の区分があるが、今回の研究では12カ月を超える治療は治療終了時の結果を用いた。例えば18カ月で治療完了した者は「治療完了」に、12カ月を

過ぎても治療中に死亡した者は「死亡」とした。また、治癒、治療完了を治療成功とし、治療失敗、脱落・中断を失敗中断として検討した。

②DOTSの型は以下のように分類した。

院内DOTS：入院中だけ服薬確認した患者。退院後治療されていない患者で、入院中の死亡・転出・自己退院などの脱落中断者（連絡不可）を含む。

地域DOTSは以下のように分類した。

地域A：週5日以上、目の前で服薬確認を行った。

地域B：週1日以上、原則として目の前で服薬確認と空き殻確認を行った。

地域C：月1日以上、訪問あるいは来所により空き殻確認を行った。

地域DOTSの振り分けは、ホームレス結核患者は全て原則的に地域Aとしたが、患者が拒否する場合、あるいは患者の服薬が確実であると担当の保健師が判断した場合、地域Bを選択した。地域Bを患者が拒否した場合、地域Cとした。

③治療成績の分析

治療成功と失敗中断の2群に分けて比較検討した。治療成績に関連する要因として、飲酒、喫煙、入院期間、外来治療予定期間、DOTSの型等を検討した。外来治療予定期間は厚生労働省の医療基準⁵⁾を基に病院とのDOTSカンファレンスで確認した期間とした。

ケースとコントロールにおける要因の比較は連続量についてはt検定、離散量については χ^2 検定を用いた。3群間の差は分散分析を行った。解析にはSPSS13.0J for Windowsを用い、危険率5%未満を有意差ありとした。

III. 結果

(1) ホームレス結核の治療成績

患者数は平成19年が163例、平成20年が146例、平成21年が124例で、3年間で433例であった。治療成績は、治療成功が311例（71.8%）、失敗中断が48例（11.1%）、死亡62例（14.3%）、転出8例（1.8%）、転症4例（0.9%）であった（Table 1）。また、12カ月を超える治療では24カ月治療で治癒となった1例が最長であった。

ホームレスとホームレス以外の肺結核患者の失敗中断

Table 1 Treatment outcome of homeless patients with tuberculosis

	2007	2008	2009	Total
Cured/completed	122 (74.8)	99 (67.8)	90 (72.6)	311 (71.8)
Failed/defaulted	15 (9.2)	21 (14.4)	12 (9.7)	48 (11.1)
Died	21 (12.9)	23 (15.8)	18 (14.5)	62 (14.3)
Transferred out	3 (1.8)	2 (1.4)	3 (2.4)	8 (1.8)
Change of diagnosis	2 (1.2)	1 (0.7)	1 (0.8)	4 (0.9)
Total	163 (100)	146 (100)	124 (100)	433 (100)

(%)

率は、それぞれ11.0%, 6.5%であり、有意にホームレス肺結核患者の失敗中断率が高かった (Table 2)。

(2) 治療成功と失敗中断における服薬支援等の状況

院内DOTSのみの257例のうち、219例 (85.2%) が入院のまま治療成功となり、38例 (14.8%) が失敗中断で、内訳は35例が自己退院で、3例が入院中の主治医の指示 (主治医の実施した治療が厚生労働省の医療基準を満たしていない場合、主治医の指示による失敗中断とした) であった。退院した患者における地域DOTSの内訳は地域A実施が66例、地域Bが30例、地域Cが6例で、それぞれ失敗中断が5例 (7.6%), 3例 (10.0%), 2例 (33.3%) であった (Table 3)。患者分類と治療成績では、肺外結核が13例、肺結核菌陰性が110例、肺結核培養陽性が70例、肺結核喀痰塗抹陽性が166例で、失敗中断はそれ

ぞれ2例 (15.4%), 18例 (16.4%), 12例 (17.1%), 16例 (9.6%) であった。

飲酒と失敗中断では、アルコールを飲まない者が92例、日本酒1日2合相当未満の飲酒者は48例、1日2合相当以上の飲酒者は129例で、失敗中断は、それぞれ4例 (4.3%), 5例 (10.4%), 22例 (17.1%) であり、1日2合相当以上の飲酒者で有意に失敗中断率が高かった。また、喫煙状況では、現在喫煙が216例、過去喫煙が28例であり、タバコを吸わない者は、喫煙歴不明を除く268例中24例 (9.0%) と少数であった (Table 4)。

(3) 地域DOTSと治療成績

入院のまま治療終了や治療中断した例を除く、地域DOTS実施は102例で、失敗中断は10例 (9.8%)、治療成功は92例 (90.2%) であった。入院期間3カ月以内は44

Table 2 Rates of treatment failure/default in homeless versus non-homeless patients (pulmonary tuberculosis)

	Homeless patients		Non-homeless patients	
	No.	No. of failure/default (%)	No.	No. of failure/default (%)
2007	156	13 (8.3)	1038	66 (6.4)
2008	143	21 (14.7)	963	67 (7.0)
2009	118	12 (10.2)	1046	64 (6.1)
Total	417	46 (11.0)	3047	197 (6.5)*

*P<0.001

Table 3 Medication support in patients with cured/completed or failed/ defaulted treatment

	Cured/completed	Failed/defaulted	Total
Hospital DOTS*	219 (85.2)	38 (14.8)*****	257 (100)
Community A**	61 (92.4)	5 (7.6)	66 (100)
Community B***	27 (90.0)	3 (10.0)	30 (100)
Community C****	4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100)

* Confirmation of medication only during the hospital stay (%)

** Confirmation of medication on 5 days or more weekly

*** Confirmation of medication on one day or more weekly

**** Confirmation of contact on one day or more monthly

***** Self-discharge: 35 cases, Doctor's advice: 3 cases

Table 4 Treatment outcome and alcohol drinking/smoking in homeless patients with tuberculosis

	Cured/completed	Failed/defaulted	Total
Alcohol drinking			
No	88 (95.7)	4 (4.3)	92 (100)
< 2 units*/day	43 (89.6)	5 (10.4)	
≥ 2 units/day	107 (82.9)	22 (17.1)	
Unknown	73 (81.1)	17 (18.9)	90 (100)
Smoking			
Never-smoking	22 (91.7)	2 (8.3)	24 (100)
Current-smoking	188 (87.0)	28 (13.0)	216 (100)
Former-smoking	24 (85.7)	4 (14.3)	28 (100)
Unknown	77 (84.6)	14 (15.4)	91 (100)

*1 unit = 180 mL of sake (%)

**P<0.05, Analysis of variance

例で失敗中断は8例(18.2%)、4~6カ月は46例で失敗中断は2例(4.3%)、7~17カ月は12例で失敗中断はなかった。平均入院期間は、失敗中断が 2.0 ± 1.6 カ月、治療成功が 4.4 ± 2.5 カ月であり、失敗中断が有意に短かった。外来治療予定期間3カ月以内は51例あったが失敗中断はなく、4~6カ月は34例で失敗中断は3例(8.8%)、7~12カ月は17例で失敗中断は7例(41.2%)であった。平均外来治療予定期間は失敗中断が 7.9 ± 2.7 カ月、治療成功が 3.6 ± 2.1 カ月であり、失敗中断が有意に長かった(Table 5)。

IV. 考察

大阪市におけるホームレス結核患者の再治療率は、DOTSが普及する以前の1999年、2000年はそれぞれ33.2%、33.0%であったが、DOTSが普及した2010年、2011年はそれぞれ18.2%、13.9%と改善した。しかし、ホームレス以外の再治療率9.8%(2011年)に比べると依然高いままである²⁾。今回の研究でもホームレス肺結核患者の失敗中断率はホームレス以外の肺結核患者の失敗中断率より有意に高かった。また、入院のまま治療を完了する例や自己退院による失敗中断例が多くを占めていた。

治療成績を治療成功と失敗中断で分けると、治療成功311例では70.4%が入院DOTSを実施され、入院のまま治療を終了した。植田ら⁶⁾は入院したホームレス結核患者186例のうち、地域DOTSに移行できた患者は33例(18%)と報告し、早川ら⁷⁾は入院治療の166例のうち軽快退院は97例(58.4%)と報告したように、ホームレス結核患者では入院のまま治療を終える例が多いと考えられた。今回の研究においても入院のまま治療を終える例が多かったが、本来、入院が必要でなくなった患者は外来にて治療すべきである。退院すると治療が継続できない可能性が高いということが最大の理由となって入院が多くなっているが、十分な支援をすることによって少しでも入院を減らすべきである。これは今後の検討課題であ

るが、入院を続けなければならない理由を十分に調査し、病院と連携して早期退院を目指していく必要があると考えられた。

一方、失敗中断48例では72.9%が自己退院であった。自己退院に関して、以前われわれはアンケートなどの調査を行い、自己退院の要因に関して報告した⁸⁾。その結果から、「60歳未満」「飲酒歴あり」「病気の理解がない」「不満の訴えがある」「問題行動あり」などの自己退院のリスクがあった場合、保健師の面接の回数を増やし対応に努めるようにした。また、病院側のスタッフとの協議基準を作成し、連携を深めて対応に努めるなどのマニュアルを作成し、自己退院防止の取り組みを始めている。

失敗中断に関して、八木らは、千葉市内の路上生活者宿泊提供事業施設の入所者検診で発見された活動性肺結核17例について検討し、4例が治療終了まで入院、2例が自己退院で、脱落中断は5例(29.4%)と報告し⁹⁾、われわれの成績より入院のまま治療終了が少なかったが、脱落中断は高率であった。川辺ら¹⁰⁾は、1993~2003年の間に入院時菌陽性の新規肺結核患者4126例中入院生活の継続が困難な状況となり退院したのは76症例(1.8%)であり、自己退院に限ると47例(1.1%)と報告したが、自己退院の防止には、入院時から治療の見通しを明確にすることと退院後の治療継続についての保健所との連携の強化が中心であると述べているように、保健所は早期から積極的な取り組みが必要で、病院のスタッフとも情報共有するなど連携してホームレス結核患者に対応することが重要と考えられた。

飲酒と喫煙では、ホームレス結核患者では1日に日本酒2合相当以上飲む例で失敗中断が有意に多かった。出来ら¹¹⁾は、ホームレス結核患者ではアルコール常飲者が76%を占めていたと報告し、山中ら¹²⁾は68.8%に飲酒が見られ、1日平均4.6合飲んでいと報告した。また、沼田ら¹³⁾は1日に3合以上の飲酒は治療中断者が多かったと報告した。したがって、飲酒に関しては十分な配慮が

Table 5 Length of hospital stay and scheduled duration of outpatient treatment in 102 patients who received community DOTS

	Cured/completed	Failed/defaulted	Total
Length of hospital stay (months)			
-3	36 (81.8)	8 (18.2)	44 (100)
4-6	44 (95.7)	2 (4.3)	46 (100)
7-17	12 (100)	0 (0)	12 (100)
Mean \pm SD (months)	$4.4 \pm 2.5^*$	$2.0 \pm 1.6^*$	4.2 ± 2.6
Scheduled duration of outpatient treatment (months)			
-3	51 (100)	0 (0)	51 (100)
4-6	31 (91.2)	3 (8.8)	34 (100)
7-12	10 (58.8)	7 (41.2)	17 (100)
Mean \pm SD (months)	$3.6 \pm 2.1^{**}$	$7.9 \pm 2.7^{**}$	8.2 ± 2.6

* $P < 0.01$, ** $P < 0.001$

(%)

必要と考えられた。今回の成績において、ホームレス結核患者の喫煙状況が明らかなもののうち非喫煙者は9.0%しかいなかった。われわれは以前大阪市の結核患者の男性における喫煙率が一般より高いと報告した¹⁴⁾が、ホームレス結核患者はこれよりさらに高かった。出来らもホームレス結核患者は喫煙率が82%で高かったと報告¹¹⁾し、また、以前、われわれは喫煙者では受診の遅れが多いと報告した¹⁵⁾。したがって、喫煙者に対して、結核を含めた健康に関する十分な教育が必要と考えられた。

早川らは、平成7～9年に新登録された路上生活者結核患者208名の検討で、入院期間が短いほど脱落中断が多いと報告し⁷⁾、沼田らも1996～1999年の4年間での新宿区新登録の日本人結核患者(772人)の特徴を検討し、ホームレスについては、入院期間で顕著な違いが認められ、6カ月以上の入院での治療中断の割合は少ないと、いずれもDOTSが普及する以前であると同様の報告をした¹³⁾。DOTSが普及した今回の研究でも、地域DOTSにつながった例では失敗中断例で有意に入院期間が短く、7カ月以上の入院例で失敗中断は認めなかった。

外来での治療予定期間を詳細に検討した報告は見当たらなかったが、今回の成績では外来治療予定期間の長い例で失敗中断が有意に多く、3カ月以内の51例では失敗中断は認めなかった。したがって、入院期間が短く、外来治療予定期間の長い例では治療成功率が低いため、AタイプのDOTSに加え、初期から病気に対する十分な説明と、丁寧な治療の必要性の理解を促す支援が必要と考えられた。また、今回の地域DOTS対象者には、保健所の保健師が、治療初期、病気に対する十分な説明や治療の必要性、DOTSの意味などを説明し、その後委託業者の看護師や、保健師に引き継ぎ、必要に応じて保健所の保健師が対応した。今後の対応として委託業者に対する教育と管理の強化も必要と考えられた。

前述の早川ら⁷⁾は退院した97名に対して完治するまで生活全般を保障する態勢をとったが、治療中断は18名(18.6%)であったと報告した。前述の植田ら⁶⁾は、入院した住所不定の結核患者186名のアンケート調査でDOTSを理解できたと答えたのは19%であり、自己管理の理解が困難であったのは46%であり、外来治療継続の難しさを報告した。一方、神楽岡らは、東京都新宿区の結核対策において、DOTS拡大の前後で治療成績を比較し、治療脱落率は17.9%から6.5%に低下し、特にホームレスでは21.4%から10.4%へと大きく低下したと報告した¹⁶⁾。われわれもDOTS実施率を高めることが失敗中断率を減らすと同様の報告をした¹⁷⁾¹⁸⁾。しかし、今回の研究では、ホームレス結核患者における地域DOTS実施の102例では、週5回以上の服薬確認の実施は66例であったが失敗中断率は7.6%と高く、週1回以上の服薬確認も30例に実

施したが、失敗中断は10%と高く、例数は少ないが月1回以上の連絡確認では、6例中2例が失敗中断であった。今回対象となったホームレス結核患者のDOTSは原則的にAタイプを勧めたが、患者の強い希望によってBタイプ、さらにはCタイプを選択せざるをえない例があった。しかし、できるかぎり説得してAタイプを実施し、治療成績の向上を図るべきであると考えられた。したがって、ホームレス結核患者には可能なかぎりAタイプのDOTSを実施し、それに加えて、患者が服薬を継続できるように患者一人ひとりのニーズに合わせた十分な支援が必要と考えられた。特に入院期間が短い例や、退院後の治療予定期間が長い例ではより一層の支援が必要と考えられた。長弘ら¹⁹⁾は、不安定就労・生活者に対し、彼らにとってのDOTS受療の意味を明らかにすることを目的とし面接調査を行った。この質的研究において、結論として不安定就労・生活者は、DOTS受療を継続する中で、自身の体のことを考えて生活するようになり、生きる意味を見出して自分自身を大事にしようとしていたことが明らかとなったと報告したことから、患者への十分な健康教育や人間的な関わりを通じて、患者自身が治りたいと思うような支援のあり方が必要であると考えられた。

V. まとめ

ホームレス結核患者は自己退院による失敗中断が多いため、患者の情報を詳しく知ることができ、深く関与することができる入院期間は特に重要であり、早期より相手の理解度などに合わせた十分な説明や教育が必要と考えられた。

地域DOTSにつながった例では週5日以上服薬確認を行っても失敗中断率は高く、特に入院期間の短い例と外来治療予定期間の長い例では十分な支援が必要と考えられた。

謝 辞

本稿を作成するにあたり、貴重なご意見を頂戴した大阪市保健所の藤野由佳里保健師、足立礼子保健師、岸田正子保健師ならびに結核対策の職員の方々に深謝いたします。

本報告は厚生労働科学研究費補助金「新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業」主任研究者 石川信克、結核予防会結核研究所「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」の一環として行われました。石川信克先生のご指導に深謝いたします。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関して特になし。

文 献

- 1) 「結核の統計2012」, 結核予防会, 平成24年.
- 2) 大阪市保健所: 「大阪市の結核2012 H23年結核発生动向調査年報集計結果」.
- 3) 大阪市保健所: 「大阪市の結核2011 H22年結核発生动向調査年報集計結果」.
- 4) 疫学情報センター: 結核登録者情報システム. 2009. <http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/resist/attention/> (2012年3月28日アクセス)
- 5) 「結核医療の基準」(平成19年厚生労働省告示第121号).
- 6) 植田秀樹, 佐藤由果, 魚住 恵, 他: 住所不定者の結核患者に対するDOTSの試みとその調査報告. 大阪医学. 2005; 39: 5-8.
- 7) 早川和男, 都筑和子, 河野弘子, 他: 路上生活者結核治療の現状 西新宿保健センター管内の実態から. 公衆衛生. 2001; 65: 634-638.
- 8) 松本健二, 邊 千佳, 田中さおり, 他: ホームレス結核患者の自己退院に関する検討. 結核. 2011; 86: 815-820.
- 9) 八木毅典, 山岸文雄, 佐々木結花, 他: 路上生活者宿泊提供事業施設の入所者検診で発見された結核症例の検討. 結核. 2006; 81: 371-374.
- 10) 川辺芳子: 治療継続困難例と人権. 第79回総会シンポジウム「結核と人権」. 結核. 2005; 80: 35-37.
- 11) 出来尚史, 古野義文, 保坂祐子, 他: 活動性肺結核で入院した住所不定者症例の統計学的検討. 化学療法研究所紀要. 2005; 35: 28-41.
- 12) 山中克己, 明石郁美, 宮尾 克, 他: 住所不定者の結核及び生活状況に関する調査. 結核. 1999; 74: 99-105.
- 13) 沼田久美子, 藤田利治: 新宿区の結核患者における治療中断の関連要因とDirectly Observed Therapyの意義. 日本公衆衛生雑誌. 2002; 49: 58-63.
- 14) 松本健二, 有馬和代, 小向 潤, 他: 大阪市における結核患者と喫煙. 結核. 2012; 87: 541-547.
- 15) 松本健二, 福永淑江, 門林順子, 他: 「受診の遅れ」に関する検討. 結核. 2009; 84: 523-529.
- 16) 神楽岡澄, 大森正子, 高尾良子, 他: 新宿区保健所における結核対策—DOTS事業の推進と成果. 結核. 2008; 83: 611-620.
- 17) 中川 環, 下内 昭: 大阪市の結核治療成功要因の分析によるDOTS事業の評価. 結核. 2007; 82: 765-769.
- 18) 松本健二, 小向 潤, 吉田英樹, 他: 大阪市における喀痰塗抹陽性肺結核患者のDOTS実施状況と治療成績. 結核. 2012; 87: 737-741.
- 19) 長弘佳恵, 小林小百合, 村嶋幸代: 不安定就労・生活者にとってのDirectly Observed Treatment Short-course (DOTS)受療の意味 横浜市寿地区の結核患者への面接調査. 日本公衆衛生雑誌. 2007; 54: 857-866.

Original Article

MEDICATION SUPPORT AND TREATMENT OUTCOME IN HOMELESS PATIENTS WITH TUBERCULOSIS

¹Kenji MATSUMOTO, ¹Jun KOMUKAI, ¹Sachi KASAI, ¹Asami MORIKOCHI,
¹Hideki YOSHIDA, ¹Satoshi HIROTA, ¹Shinichi KODA, ²Kazuhiko TERAKAWA,
and ³Akira SHIMOUCI

Abstract [Purpose] We conducted a study on factors related to treatment outcome and medication support in homeless patients with tuberculosis.

[Methods] Participants were 433 homeless patients with tuberculosis newly registered in Osaka City between 2007 and 2009. We investigated factors related to treatment outcome (e.g., length of hospital stay, scheduled duration of outpatient treatment, and type of DOTS). Controls were 3,047 non-homeless patients with pulmonary tuberculosis newly registered in Osaka City during the same period.

[Results] Regarding medication support, 219 (70.4%) of the 311 patients with successful treatment received DOTS and completed the treatment during their hospital stay. Thirty-five (72.9%) of the forty-eight patients who did not complete treatment left the hospital at their own discretion, resulting in treatment failure/default. The rate of treatment failure/default in the homeless patients with pulmonary tuberculosis was 11.0%, significantly higher than that of non-homeless patients with pulmonary tuberculosis (6.5%; $P < 0.001$). Among the 102 patients receiving community DOTS, medication compliance occurred at least 5 days a week in 66 patients (64.7%) and treatments failed or were interrupted in 10 patients (9.8%). The mean hospital stay was 2.0 ± 1.6 months in patients with failed/defaulted treatment and 4.4 ± 2.5 months in those with successful treatment. The scheduled duration of outpatient treatment was 7.9 ± 2.7 months in patients with failed/defaulted

treatment and 3.6 ± 2.1 months in those with successful treatment. Shorter length of hospital stay and longer scheduled duration of outpatient treatment were associated with a higher rate of treatment failure/default ($P < 0.01$).

[Conclusion] Homeless patients with tuberculosis had a higher rate of treatment failure/default, most likely due to leaving the hospital at their own discretion. Patients with successful treatment generally completed treatment during their hospital stay. In contrast, patients who received community DOTS after discharge from the hospital had a higher rate of treatment failure/default, despite receiving medication at least 5 days a week. This suggests the need for adequate support, particularly in patients with a shorter hospital stay and those with a longer scheduled duration of outpatient treatment.

Key words: Tuberculosis, Homeless patient, DOTS, Treatment outcome, Duration of treatment, Self-discharge

¹Osaka City Public Health Office, ²Health Bureau, Osaka City, ³Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA)

Correspondence to: Kenji Matsumoto, Osaka City Public Health Office, 1-2-7-1000, Asahimachi, Abeno-ku, Osaka-shi, Osaka 545-0051 Japan.

(E-mail: ke-matsumoto@city.osaka.lg.jp)

