

SMを使用し、その後INH、RFPを週2～3回調剤薬局で服用した。初期強化期間の薬剤投与量はINH5mg/kg（最大0.3g/日）、RFP10mg/kg（最大0.6g/日）、PZA25mg/kg（最大1.5g/日）、EB25mg/kg（最大1.0g/日、維持期はINH15mg/kg（最大0.9g/日）、RFP10mg/kg（最大0.6g/日）とした。PZAとEBは最初の2ヶ月で終了した。喀痰検査は治療開始時連続3回、その後月1回行った。副作用のモニタリングはおおむね月1回、採血、視力検査を行い、治療効果判定のために検痰、胸部X線撮影を月1回行い、必要に応じて追加して行った。治療期間は糖尿病非合併の初回治療は6ヶ月、糖尿病合併例、再治療例は9ヶ月とした。胸部X線学会病型I型は週3回服用し、治療期間は9ヶ月とした。治療終了後の経過観察は現行の塗抹陽性患者と同様に2年間、最初1年間は3ヶ月毎年4回、2年目は6ヶ月毎年2回行った。初回治療入院例について、同様の条件を満たしDOTSに参加しなかった例と比較検討した。

3. 調剤薬局の選択と実際の方法

調剤薬局の選択は患者が服用するのに都合のよい薬局とした。研究者が患者の希望する薬局へ電話で研究参加を要請した。応諾した薬局薬剤師は患者の退院前に複十字病院へ来院し、研究について説明と結核の疫学状況や治療方法について説明し、ついで患者の紹介を行い、具体的に服用する曜日と時間を決定した。薬局の所在地が遠方でこられない場合には研究者が当該薬局へ訪問し、説明を行った。患者が定められた日時に薬局へ行けない場合には前後1日だけ変更してよいこととした。また急用のために行けなくなった場合には1回分だけ緊急避難用に患者に薬剤を持参させた。自己服用した場合には次回に必ず空包を持参し、薬剤師に確認してもらった。いずれの場合にも患者は薬局へあらかじめ連絡することとした。また患者が忘れてたり、服薬に来なかった場合には調剤薬局薬剤師は電話をかけたたり、訪問して中断を防いだ。服用日には薬剤師はFAXにて事務局へ服用したことを連絡した。また副作用や他の問題がある

場合には連絡事項に記載した。必要がある場合には薬剤師へ回答し対応した。

4. 治療終了時の患者および調剤薬局薬剤師へのアンケート調査

治療終了時には、患者及び調剤薬局薬剤師の満足度と問題点を調べるために、本研究に対するアンケート調査を行った。

5. 経過観察に受診しない患者に対するアンケート調査

平成16年2月末現在、治療終了後経過観察に外来受診していない患者に対し健康状態の調査と受診を促すために、アンケートを送付した。

6. 研究不参加の理由の調査

研究に参加できる条件を満たし、DOTS説明会にも参加したが、この研究に参加しなかった患者に対し、不参加の理由についてアンケートを送付し調査した。

7. 報酬と謝金

患者へは謝金として1ヶ月1,000円のバスネットを薬剤師には1回のDOTにつき1,000円、訪問した場合には2,000円を謝金として支払った。

8. 事務局の設置

調剤薬局への資料の作成、DOTS NOTEの準備、調剤薬局からのFAXの受信と医師への連絡、薬剤師への交通費の支払い、患者への謝金の支払い、調剤薬局への謝金の支払い、アンケートの回収と集計をおこなった。結核予防法34条公費負担者番号、受給者番号を調べ調剤薬局へ連絡した。

9. 作成した書類

1) 参加者へ： DOTs NOTEを作成し、退院までの経過などを記載した。また書式による同意書を得た。

2) 調剤薬局へ： 研究計画書、研究報告、患者連

絡票、参加調剤薬局名簿、都薬雑誌のコピー2部、ファーマウィーク、Medical Tribune、時報掲載紙のコピー、服薬の記録の薬局保存用、毎回のFAX用紙を準備し、調剤薬局薬剤師との面接時に渡した。

(倫理面への配慮)

倫理面については研究を行う施設の倫理委員会の承諾を得て行った。

C. 研究結果

大阪府立呼吸器アレルギー医療センターでは4例が開始され、全例が治療終了した。複十字病院では38例、初回治療35例、再治療3例が参加した。

1. 複十字病院初回治療例についての検討

1) 全例の背景

平成16年2月1日から9月15日までに間歇療法を用いた調剤薬局DOTSに参加した患者数は38例であった。初回治療35例と再治療3例であった。

2) 男女比と平均年齢

男女比は27:11 (2.5:1)、全例の平均年齢は46.9歳、男性の平均年齢は49.9歳、女性の平均年齢は39.5歳で女性の方が若年齢であった。

3) 患者の背景

DOTS参加した外国人は3例、日本人は35例であった。ホームレスは含まれなかった。肺外結核の合併は3例に見られた。また糖尿病の合併は7例、その他の合併症は7例あった。内訳は統合失調症1例、高血圧症2例、慢性腎不全1例、食道ガン1例、痔瘻2例、右足骨折1例であった。

4) 治療開始時の胸部X線学会病型

DOTS対象例の治療開始時のX線学会病型では、I:0例、II3:2例、II2:25例、II1:1例、III3:1例、III2:3例、III1:6、その他はなかった。

5) 治療開始時の抗酸菌塗抹検査結果

DOTS対象38例中31例は塗抹陽性であった。1+陽性が7例、2+陽性は10例、3+陽性が14例だった。

6) 副作用

間歇療法期間中38例中1例に間歇療法に入って

から重症の末梢神経障害のために8ヶ月で治療を中断した。しかしこの例はコントロール不良の糖尿病合併があり、真にINHによる末梢神経障害であるかどうかは不明であった。

7) 治療成績 (平成16年2月11日の時点)

38例中26例は治療終了、11例は治療中、中止した例が1例であり、中断、転医、死亡はなかった。

8) 入院期間と治療期間

38例の入院期間の中央値は61.5日、平均日数は57日 (レンジ6から125日) であった。

2. 参加調剤薬局の数と地理的分布

参加薬局は38店舗で1都2県に分布していた。東京都23区中8区11店舗、都下5市6店舗、埼玉県で11市17店舗、3郡3店舗、千葉県1店舗が参加した。

3. 患者および薬剤師からのアンケート結果

治療終了した患者と薬剤師からアンケートをとった。98%の患者は参加して良かった。理由として薬剤師に管理されることでのみ忘れがなかった。98%の患者は毎日法と比較して週2回の方が調剤薬局とも参加して良かったと回答した。良かった理由として体への負担が少ないと答えた。また98%調剤薬局が参加して良かった、その理由として服薬状況を目前で確認できた、DOTSや結核の勉強ができた、特に医療機関との連携が取れて良かったと回答した。90%の薬局が今後とも参加したいと答えた。

4. 複十字病院での中断率へ与えた影響

複十字病院の初回治療例の治療自己中断率は調剤薬局開始前2年間の治療中断率は6.2%であったが、平成13年6月から平成15年5月31日の2年間の中断率は2.1%と統計学的に有意に治療中断率は低下した。

5. 行政への貢献

調剤薬局DOTが有効で効果的であることから、東京都新宿区では平成17年4月1日より調剤薬局D

OTを予算に組み入れ、具体的に動き出している。また台東区、立川保健所では調剤薬局との連携を計り、調剤薬局DOTに取り組んでいる。

D. 考察

維持期間に間欠療法を用いた治療方法はINH、RFP感受性結核症に対し安全で有効な治療方法であった。また実際に治療を受けた患者から毎日服用する方法と比較して体が楽であると喜ばれた。また調剤薬局薬剤師をDOTの担い手としたDOTSシステムは非常に有効であると考えられた。最も効果があったことは自己中断率を減少させることができたことである。中断を防ぐことは再発率を低下させ、耐性菌の頻度を下げることが期待される。また再発例からの他への感染を防御することができ、公衆衛生上の効果が期待される。

E. 結論

調剤薬局におけるDOTを用いた維持期間療法は安全で有効であった。調剤薬局薬剤師もその意義を認め積極的に参加した。また調剤薬局と医療機関の医師の連絡が密接に行われ、また薬剤師の患者への連絡や訪問により、治療自己中断はなかった。複十字病院での中断率を減少させることができた。またホームレスの医療費は調剤薬局DOTSを用いることで53.3%も削減できた。治療完了を目的とした長期入院はDOTSシステムに余分にかかる費用を補っても余りあることは明瞭である。調剤薬局における間欠療法を用いたDOTを今後積極的に普及させる価値のある方法であると思われた。

今後の課題:薬剤師の結核教育を効率よく行う方法を考案する。学会などに呼びかけ薬局DOTの保険点数加算を考慮してもらう。

F. 研究発表

論文発表

1. Wada M., Mizoguchi K., Mitarai S., Hoshino H., Yoshiyama T., Ohmori M., Utimura K., Saito

Y, Hayashi T, Aman K, Okumura M, and Ogata H. DOTS with intermittent chemotherapy in a pharmacy setting decreased the frequency of defaulters in Japan: The first report of DOT supervised by a pharmacist and Japan's first experience with intermittent chemotherapy. 25th European Society of Mycobacteriology. 27-30 June 2004, Alghero-sardinia, Italy.

2. Wada M, Mizoguchi H, Mitarai S, Saito Y, Ogata H. The first report of DOTS supervised by a pharmacist and Japan's first experience with intermittent therapy. 35th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD). Paris, France, 28 October - 1 November 2004

学会発表

1. 和田雅子、吉山崇、田川斉之、御手洗聡、大森正子、内村和広、溝口國弘、齊藤ゆきこ、林テイ子、橋本健一、奥村昌夫、阿萬久美子、尾形英雄。調剤薬局DOTを用いた維持期間療法の試み。第79回日本結核病学会総会。2004年4月20 - 21日、名古屋
2. 齊藤ゆきこ、林テイ子、溝口國弘、橋本健一、尾形英雄、御手洗聡、大森正子、内村和広、和田雅子。調剤薬局DOTを用いた維持期間療法の試み—患者アンケートから。第79回日本結核病学会総会。2004年4月20 - 21日、名古屋
3. 溝口國弘、齊藤ゆきこ、林テイ子、橋本健一、奥村昌夫、阿萬久美子、尾形英雄、和田雅子、吉山崇、田川斉之、御手洗聡、大森正子、内村和広。調剤薬局DOTを用いた維持期間療法の試み—薬局アンケートから
4. 和田雅子、溝口國弘。維持期間療法を用いた調剤薬局DOTの試み。第80回日本結核病学会総会ミニシンポジウム。2005年5月12 - 13、

さいたま市で発表予定

5. 和田雅子、吉山崇、田川齊之、御手洗聡、大森正子、内村和広、溝口國弘、 齊藤ゆきこ、林テイ子、 橋本健一、奥村昌夫、阿萬久美子、尾形英雄. 維持期間歇療法の有用性と副作用. 第80回日本結核病学会総会一般演題. 2005年5月12-13、 さいたま市
6. 和田雅子. 維持期間歇療法を用いた調剤薬局DOTの試み. 第13回岡山抗酸菌症研究会特別講演. 2004年8月6日、岡山市
7. 和田雅子. 維持期における間歇療法を用いた調剤薬局におけるDOTの試み. 第4回 多摩医薬連携研究会で講演

<研究協力者>

大森 正子、内村 和広、御手洗 聡、大菅 克知（結核予防会結核研究所）

溝口 國弘、斎藤 ゆき子、林 テイ子、尾形 英雄（結核予防会複十字病院）

豊田 恵美子（国立国際医療センター）

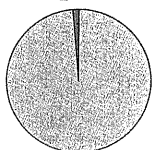
高嶋 哲也、永井 崇之（大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター）

資料1 外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果

外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果 (回答数=135名)

参加されていかがでしたか？

どちらとも言えない
2%



良かった
98%

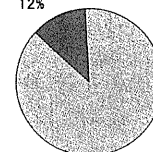
良かった理由

- ◇定期的に服用できた
 - ・医師と薬局に管理されることにより、薬の飲み忘れがなかった
- ◇毎日法よりも楽だった
 - ・毎日薬を飲まなくて良いので、副作用が少なく、身体への負担が少なかった
 - ・安心できて、精神的に楽だった
 - ・薬代が安かった
 - ・週2回なので時間的に楽だった
- ◇早く退院でき治療を完了できた
- ◇地域の薬局との連携が強化された
- ◇病気に対して詳しくなった
- ◇自分が協力することで何かの役に立つことが嬉しかった

外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果 (回答数=137名)

仕事・家事の関係で困ったことはありませんでしたか？

あった
12%



なかった
88%

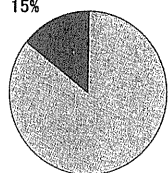
困った理由

- ◇仕事の都合で薬局の閉店の時間を過ぎてしまった
- ◇家事の途中で行くのがめんどうだった
- ◇気持ち悪い
- ◇体力的に無理ができない
- ◇同僚に感染させてしまった

外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果 (回答数=137名)

困ったことはありませんでしたか？

あった
15%



なかった
85%

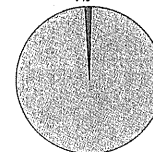
困った理由

- ◇風邪で熱が出た時
- ◇顔にじんましんのようなものができた
- ◇アレルギー症のような不快感があった
- ◇行くのが面倒だった
- ◇(結核と書いてあるので) 薬局でDOTS NOTEを出すのがイヤだった

外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果 (回答数=137名)

調剤薬局・病院の対応で問題になったことはありませんでしたか？

その他
1%



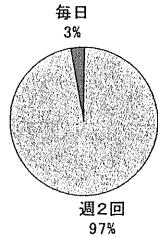
なかった
99%

なかった理由

- ◇調剤薬局の理解度が高い
- ◇行かない日にも早く電話をいただき、翌日の服薬も承諾してくれた
- ◇親切だった

外来間欠DOTS参加者アンケート集計結果（回答数=137名）

毎日服用するのと週2回服用するのはどちらが良かったですか？

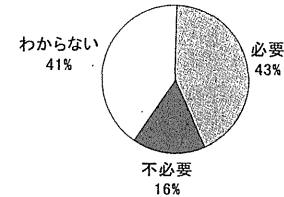


週2回の理由

- ◇定期的に服用できる
 - ・飲み忘れがない
 - ・薬局が近く便利だった
 - ・薬剤師さんの所へ行く楽しみがあった
 - ・自己管理がしやすい（飲酒量など）
- ◇体が楽（負担が少ない）
 - ・服薬量が少ない
 - ・毎日飲まなくて良い
 - ・副作用が少ない

外来間欠DOTS参加者アンケート集計結果（回答数=136名）

交通費（研究協力謝礼）は必要ですか？
※バスネットカードでの支払



必要の理由

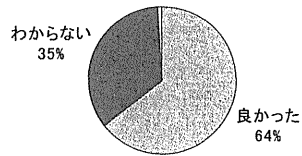
- ◇経済的に助かる
- ◇交通費がかかるので利用している
- ◇（バスネットカードは）便利である
- ◇有り難い配慮である
- ◇確実に通う動機付けの一つとなる
- ◇あればいいと思うが絶対とは言えない
- ◇交通費だけでなく研究結果も知りたい

不必要の理由

- ◇自分のことで参加するので不要と思います
- ◇（バスネットカードを）使うところがないのでどこでも使える物にして欲しい

外来間欠DOTS参加者アンケート集計結果（回答数=134名）

DOTS外来についていかがでしたか？



良かった理由

- ◇医師との信頼関係が深まる
- ◇同じ主治医で安心だった
- ◇病院へ行く回数が少ない
- ◇予約制なので待ち時間が少ない
- ◇薬の副作用を考えると良かった
- ◇定期的に検査が必要である
- ◇経過が分かる
- ◇外来日にDOTSをした人同士の意見交換をできた

わからない理由

- ◇入院時と主治医が変わることへの不安があった。入院時の情報がDOTS外来の主治医に伝わっていると実感できれば、さらに患者は安心できるでしょう

外来間欠DOTS参加者アンケート集計結果（回答数=136名）

DOTS NOTEの感想

- ◇記録の保存になる
 - ・治療経過がわかり、治っていくのが実感できた
 - ・治療終了までの計画が分かりやすい
- ◇薬をしっかりと飲む意識が生まれる
 - ・病気への関心を持ち続けることができる
 - ・飲み忘れないですんだ
- ◇その他
 - ・全病院でこのようなノートがあったらよい
 - ・DOTS療法の講話の時もう少し詳しく聞きたかった
 - ・メモした事に十分に対応していただきたい
 - ・分かりやすく、使いやすかった
 - ・ちょうどいいサイズである
 - ・良くできている
 - ・良く分からない・特になし
 - ・あまり意味がないと思う

外来問欠DOTS参加者アンケート集計結果（回答数=136名）

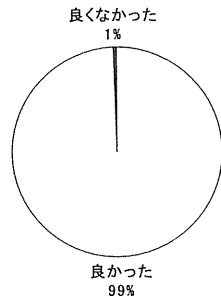
その他の感想

- ◇予定通り確実に飲めた
- ◇あっという間だった
- ◇他の人に勧められる
- ◇医師・薬剤師との出会いが良かった
- ◇薬局の人たちが一緒に病気と闘ってくれるのがよかった
- ◇そこそこ仕事も出来て大変助かった
- ◇早期発見のため、医院への結核に対する注意を広めて欲しい
- ◇結核は地球上から撲滅すべき病気です
- ◇今後も必要なことがあれば研究に参加したい

資料2 外来間欠DOTS薬局アンケート集計結果

外来間欠DOTS薬局アンケート集計結果 (回答数=151名)

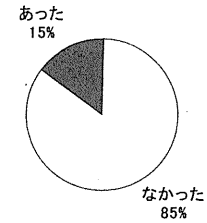
参加されていかがでしたか？



- 良かった理由
- ◇服薬状況を目の前で確認できた
 - ・服薬状況が確実に最後まで治療に関われた
 - ・服薬の中断をなくすことができた
 - ・患者さんとの一歩踏み込んだ投薬指導が出来た
 - ◇DOTSと結核の勉強になった
 - ・治療効果を実感できた
 - ・新しい治療法に参加し、勉強になった
 - ・薬物療法が意識づけられた
 - ・医療担当者としての自覚が増した
 - ◇患者さんに喜ばれた
 - ◇今までにない業務内容であったため
- 良くなかった理由
- ◇無断で来店がないと訪問になり大変だった

外来間欠DOTS薬局アンケート集計結果 (回答数=151名)

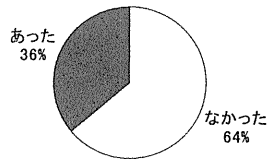
薬局の他の業務に影響はありませんでしたか？



- 影響があった理由
- ◇他の仕事が遅れた
 - ◇営業時間中、訪問のために店を離れなければならなかった
 - ◇業務ピーク時の来局
 - ◇他の外来患者さんが大勢待っている時間の場合どちらを優先するか戸惑った。他の患者さんの手前、ついててや別室の設備の必要性を感じた

外来間欠DOTS薬局アンケート集計結果 (回答数=151名)

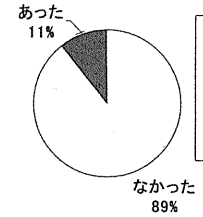
困ったことはありましたか？



- 困った理由
- ◇患者さんの来局時間について
 - ・他の患者さんと混み合ったとき
 - ・患者さんを待たせたとき
 - ・患者さんの来局時間がずれたとき
 - ・患者さんが来局せず、連絡が取れないとき
 - ・患者さんが服薬日を忘れて薬局から電話や訪問をしたとき
 - ◇薬局の構造
 - ・投薬時、他の患者さんの視線が気になりました
 - ◇患者さんと言葉がうまく通じないとき (外国語を話す患者様)
 - ◇薬局担当者の会議、出張などの不在時
 - ◇薬局の休業日の投薬

外来間欠DOTS薬局アンケート集計結果 (回答数=151名)

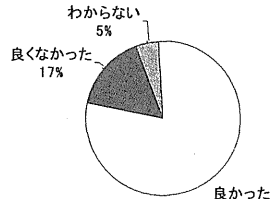
病院と研究所の対応で問題になったことはありましたか？



- 問題になったこと
- ◇公費番号が連絡されたものと違っていた
 - ◇薬の処方について
 - ◇患者さんが途中で入退院されたときに連絡がなかった

外来問欠DOTS薬局アンケート集計結果（回答数=151名）

研究所よりさせていただいた服薬確認の電話・FAXについていかがですか？



良かった理由

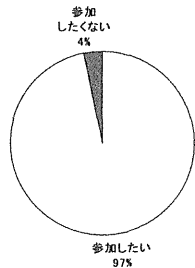
- ◇定期的に確認ができる
 - ・一定の時間に電話をもらった
 - ・薬局で次の採薬日の確認ができた
 - ・確実に飲んでいるかチェックしているところが良い
- ◇今回初めてなので病院との意思確認が密になった
 - ・相談しやすい
- ◇服薬確認の方法について
 - ・FAXで簡単に連絡できた
 - ・FAXで疑問等を確実に報告できた
 - ・FAXである時間帯のあるときに準備できた
 - ・薬局から電話する方が良いのでは
 - ・電話を受けることは手間ではない

良くなかった理由

- ◇毎回だとつい忘れがちなので、毎回ではなく月単位でもよいのでは

外来問欠DOTS薬局アンケート集計結果（回答数=151名）

今後もこの研究に参加したいと思えますか？



参加したい理由

- ◇薬剤師の機能をいかせる
- ◇薬剤師の質の向上のため
- ◇業務にメリハリができる
- ◇地域のかかりつけの薬局としての役割を果たせる
- ◇患者さんが大変喜んでくれた
- ◇患者さんの役に立ちたい
- ◇良い治療法だと思うから
- ◇経核の治療率向上に貢献できる
- ◇特に負担を感じないから
- ◇経核と治療についての知識をもっと身につけたい
- ◇自宅が薬局から近い患者さんならば参加したい
- ◇一人の患者さんなら受け入れ可能です

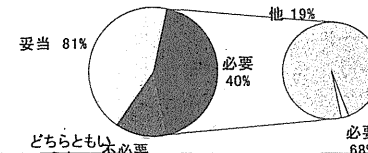
参加したくない理由

- ◇日常業務への影響

外来問欠DOTS薬局アンケート集計結果（回答数=149名）

研究協力金についていかがですか？

金額についていかがですか？
(研究協力金について必要と回答中)



研究協力金について不要な理由

- ◇薬剤師の職務として当然であり、通常業務の一環と思われる
- ◇DOTS本来の意義を考えれば不要だと思います
- ◇勉強になった
- ◇研究協力金を結核患者の他の分野に使用していただきたい
- ◇薬剤在庫に関しても薬局側にデメリットはほとんどありません
- ◇普通の処方箋として取り扱っても問題ない
- ◇煩雑報酬をいただいているので
- ◇勤務者の場合諸手続が発生して面倒

研究協力金についてその他の理由

- ◇金額がわからないので回答できない
- ◇投薬に要する紙コップなどの費用がまかなわれればよい

外来問欠DOTS薬局アンケート集計結果（回答数=151名）

その他の意見

- ◇DOTSを初めて知り参加したが、患者さんと一緒になって治療していく気持ちを味わった
- ◇DOTS法は地域の薬剤師の原点のようなものだと思います
- ◇開業医からの処方箋に基づくこれまでの結核患者の服用が長いことが多かったので驚いた
- ◇今後対面服薬が点数化され、業務の一つになっていくと良い

- ◇状況の変化に応じて電話で医師と相談できたのが良かった
- ◇研究所からの電話・薬局の袋の確認で乗り越えられた

- ◇服薬終了後の患者さんの経過について知りたい
- ◇退院後の患者さんの支援も必要と思われる

- ◇服薬期間中は勤務制限をつけて治療継続を優先させました（勤務先の健康管理室でのDOTS）

- ◇休業中に投薬のためだけに出勤した
- ◇薬の変更に柔軟に対応していただけたらと思います
- ◇今後普通の治療として行われるのでしたら薬局での人手・時間などに考慮が必要ですよ
- ◇患者さんの自覚と協力があってこそ成り立つと思います
- ◇薬局選定の時にDOTSに関する資料等を送っていただければと思います

在日外国人の結核対策に関する研究

分担研究者 田川 齊之 結核予防会結核研究所対策支援部企画科

研究要旨

1990年代に厚生労働省が行った在日外国人（入国5年以内）結核の実態調査をみると、在日外国人の結核患者は東京を中心として関東に集中する傾向を示しており、受診の遅れや健診体制の不備、低い治療成功率などがみられ、在日外国人結核患者は一般対策が届きにくい特定集団の一つと考えられる。本研究による近年の在日外国人結核の検討においても、関東地域への集中や、受診の遅れ、言葉の問題、治療途中の帰国や自己中断など同様の課題が確認された。今年度は、事態の推移を観察することと介入方法（外国語版服薬手帳）の評価を行った。在日外国人結核患者の推移で見ると、平成15年は906人と、過去最大であった。また、全結核登録者にしめる割合でも1.8%（平成10年）から2.86%（平成15年）と毎年上昇している。外国語版服薬手帳の評価については、入院中の服薬遵守の向上や患者本人の病気への理解などに効果を得たが、試行した53人中4人が外来治療中に自己中断しており、外来治療の服薬継続の改善に課題が示された。今後の対策展望のために行ったワークショップで今後の課題が示された。即ち、患者発見では、ハイリスクである外国人の健診強化、有症状受診や精密検査時の経済的支援や情報提供、治療では、超過滞在者の結核治療の保証、無保険の者における結核治療の経済的支援、治療途中帰国時の対応と連携、そして医療機関と保健所間や保健所同士の連携の必要性などが提言された。

A. 研究目的

今年度は、1. 昨年度に続いて結核発生動向調査を通じて在日外国人結核に関する情報の収集を行い、その推移を検討すること、2. 外国語版のDOTSノートを、外国人結核患者が入院する主要な医療機関に導入して、服薬支援や患者教育の強化による介入を進め、ノート導入の効果の評価を行うこと、そして3. 3年間のまとめとして関係機関を集めて検討会議を開き、在日外国人結核問題の今後について展望することの3点を目的とした。

B. 研究方法および研究結果

1. 入国外国人および在日外国人結核の現状（各種統計より平成15年の状況について）

入国外国人および在日外国人の結核に関する各種の統計から現状を検討した。外国人の入国状況については、出入国管理統計年報（法務省大臣官房司法法制部編）および在留外国人統計（財団法人入官協会）を基にした。在日外国人の結核の統計については、結核の統計（財団法人結核予防会）を基にした。

出入国管理統計より、近年の入国外国人数の推移を見ると、平成9年の467万人から、平成10年は11万人減少したがその後増加を続け、平成14年は577万人と過去最高を記録し、平成15年は総数では572万人と若干減少したものの、アジア地域では379万人と毎年増加を続けており、結核の罹患率が高い地域からの流入の増加が大きい。

また、外国人登録者数の推移を見ても、近年増加の一途をたどっており、平成15年末において191万人（総人口の1.50%）で前年に引き続いて過去最高記録を更新している。アジア地域の外国人登録者は131万人を数え、外国人登録者の68.6%と大勢を占めている。

外国人結核については、結核発生動向調査では平成10年から国籍のコード（日本国籍、外国国籍、不明）が加わったので、それをを用いて外国人結核患者数の推移を見ると、外国人結核患者数は739人（平成10年）から866人（平成13年）と年々増加していたが、平成14年は824人と若干減少した。しかし、平成15年は906人と再び増加をし、最高値を示している。また、日本人の登録結核患者数の方が減少率が高いので、全結核登録者にしめる割合では1.8%（平成10年）から2.86%（平成15年）と毎年上昇している。年齢階級別に見ると、20-29歳代で前年の345人（同年代における外国人のしめる割合:12.0%）から399人（14.3%）、30歳代で249人（8.8%）から268人（9.56%）と増加している。地域別では東京都が224人（24.7%）と突出して多い。発見方法では、医療機関受診が71.0%と日本人より低く、学校定期健診の9.69%や職場定期健診5.8%が患者発見に貢献している。前年度（平成14年）に登録された在日外国人結核患者のうち、新登録肺結核で標準治療を受けた610人についてのコホート治療成績で見ると、毎年割合が減少しているとはいえ206人（33.8%）（前年35.9%）が情報不明であった。また、治療結果が得られた404人について治癒は151人37.4%（前年45.7%）、治療完了は144人35.6%（前年27.6%）、その他は74人18.3%（前年15.1%）で、合わせた治療成功率は91.3%（前年88.4%）であり、死亡は7人1.7%（前年1.4%）、治療脱落は14人3.5%（前年6.8%）であった。情報収集に依然として課題が残っており、情報不明の者の中に治療中断および帰国や治療失敗が多い割合が含まれている可能性がある。よって、治療結果が得られた404人の治療成績は、全体を代

表するものではない可能性がある。

2. 介入方法に関する検討状況

外国人の母国語による服薬手帳の試み

本年度は、昨年度から継続して入院中の治療や服薬支援の強化を主な課題とし、院内DOTSの強化の一環として外国語のDOTSノート（服薬手帳）の導入を進めた。韓国語版、中国語版、タガログ語版（フィリピン）、ポルトガル語版の作成をし、外国人結核患者に対して、入院時にこの外国語版のDOTSノートを渡して患者教育や服薬確認に利用することにより、院内DOTS中の服薬支援や患者教育を強化することを目的とした。また、退院後の外来治療中は、日本人におけるノートの活用方法と同様に、ノート内の服薬記録簿を用いて服薬確認することにより、服薬自己中断を防止することを目的として試行した。試行開始から平成17年2月25日までに、4施設（国立医療センター、複十字病院、東京病院、新宿保健所）において計53人（韓国16人、中国16人、フィリピン10人、ミャンマー4人、他7人）に導入ができた。患者背景や治療状況は表1（外国語版服薬手帳を用いている患者リスト）の通りである。治療自己中断にかかわる因子は37人（69.7%）でみられ、その内訳（複数回答有り）の上位は、1）単身生活13人、2）無保険10人、3）超過滞在7人、4）言葉の問題4人であった。危険因子を持つ者のうち、治療自己中断が18人に生じたが、そのうち14人は治療に復帰し、最終的には4人が治療脱落した。なお、入院中に自己中断した11人は全員治療が再開できていた。現時点での治療経過および結果は、治療成功22人、脱落4人、治療中19人、治療途中帰国5人、転医3人であった。治療中を除く34人についてコホート分析すると、治療成功22人（64.7%）、脱落4人（11.8%）、治療途中帰国5人（14.7%）、転医3人（8.8%）、死亡は0人（0%）であった。治療脱落した4人は、3人が脱落危険因子を有しており、その内訳は、治療中断歴あり1人、病院から遠方居住1人、無職1

人、因子なし1人であった。

3. 在日外国人結核問題検討会議の開催

平成16年9月17日に結核研究所において、在日外国人の結核問題に取り組んでいる諸団体に声をかけて、検討会議を開催し、各団体の取り組みの紹介と今後の対策にむけての提言を作成した。出席した機関は、東京都、新宿保健所、池袋保健所、東京病院、複十字病院、結核予防会外国人電話相談室、静岡県御殿場保健所、千葉県千葉東病院、結核研究所対策支援部である。

1) 各地の取り組みの紹介

a. 新宿保健所

23区保健所の中で在日外国人結核患者数が最も多い。外国人結核患者については、月1回定期的に検討会を持って治療支援の強化策の検討を行っている。通訳の活用や外国語のパンフレット、服薬手帳の活用、DOTS戦略（関係する医療機関における院内DOTSの推進、保健所による地域DOTS等）を行って、外国人結核患者の治療向上に努めている。

b. 池袋保健所

池袋の地域も、区保健所の中では外国人の結核が多くみられる地域である。同保健所管内の在日外国人を含めた結核発生状況と今後の取り組みについて報告があった。

c. 複十字病院

ケースワーカーによる各種の支援、外国語の服薬手帳の使用、病院主催のDOTSカンファレンスにおける服薬支援の検討を通じて関連保健所と服薬支援の連携を取り、在日外国人結核の治療向上を目指している。

d. 東京都

日本語学校における健診事業を行っている。患者発見率は、日本人の学校健診より高い。発見される患者の国籍は、日本語学校生の分布を反映して、中国、韓国が多い。

e. 結核予防会 外国人電話相談室

英語、韓国語、ベンガル語等による結核電話相談を行っている。相談者は、保健所や医療機関が多い。結核という病気や結核予防法による公費負担に関する患者への説明の通訳や支援等を行っている。

他に千葉東病院、東京病院や御殿場保健所の参加者より、示唆に富む取り組み方法や事例の紹介が多数あった。

2) 作成した外国人結核対策の向上に向けての提言

a. 患者発見

在日外国人の患者発見については、まず高蔓延国から来た者は、結核既感染の可能性が高く、異国の地におけるストレスや無理な就業による負荷による発病のリスクの増大などが指摘されており、日本語学校における過去の定期健診の結果でも高い患者発見率を示しているため、学校や施設においてその長が定期健診を実施することや対象者に受診を受けるように勧奨することが提言された。また、正規に入国した者は定期健診の対象となるが、不法入国や不法労働している者については、そのような機会が少ないと考えられるので、有症状時にすぐ受診できる医療体制の必要性が指摘された。医療機関受診に際しては、保険未加入の場合には費用負担が大きくなる場合があり、受診が抑制される可能性があるため、費用負担（初診から診断までの費用の公費負担）の軽減が必要である。また、費用負担については、定期健診後の精密検査の内容に関しても、本人負担を考慮して行うべきである。また、外国人が結核に関する知識がないことがあるため、外国人に対して結核に関する情報の広報普及が必要であり、広報が有症状時の医療機関受診を促すと期待される。特に外国人の多くいる地域については、特別に結核対策を行う必要がある。また、保健医療機関（保健所、医療機関）と外国人コミュニティやNPOが連携して、広報や健康診断の受診勧奨を行うことにより、健診率の向上が期待できる。

b. 治療

治療についてまず挙げられる提言は、超過滞在者の治療終了まで保証する法的体制である。超過滞在の外国人の結核治療においては、本人に入国管理局による国外退去への不安があることや、無保険など医療費等の支払いへの支障などの問題がある場合が多く、入院中の失踪や外来治療中の自己中断の例などが経験されている（外国語手帳の試行でも、脱落の全てが外来治療中だった）。本人が安心して治療終了まで治療と療養に専念できるような法的体制（治療終了まで滞在を認める、外来治療中の医療費への公費負担の適応など）が提言としてあげられた。西欧では、不法入国者であっても結核の場合は治療終了まで滞在を認める例もある。また、治療途中で帰国する場合の対応としては、帰国時から治療終了までの服薬期間にもよるが、治療完了までの薬の処方や、母国における結核対策につなげることを目的として紹介状を渡すことなどが望まれる。外来治療においては保険に加入していることを前提として、自己負担が設定されているが、外国人の中には無保険の者がおり、外来治療における薬の無料化、再診料や院外処方料の検討が望まれた。治療中の患者支援については、病院と保健所や保健所とNPOが連携して、対応することの必要性が強調された。また、外国人の結核患者に対する保健所や医療機関の対応（通報義務に対する配慮）の改善が必要であること、外国の文化（生活）の違いを理解することなどの提言もあった。

c. 接触者検診

参加されている保健所より、外国人については患者家族や友人等の接触者検診が難しいことが指摘された。これは、言葉の問題や接触者の頻繁な転居などにより、接触者の特定が難しい点と、接触者検診の受診を呼びかけても学業や仕事が忙しく、保健所の健診を受診してくれないという2点が挙げられた。具体的な解決策に関する討議には至らなかった。

d. 連携

外国人結核患者は特別な服薬支援が必要な場合があり、転居した場合には退院後の住居が当初の管轄保健所外である場合もある。よって、患者の状況を把握して治療支援を間断なく継続するためには、保健所間や医療機関と保健所間の情報の共有や保健所管内の病院と他地域の病院との情報連携が必要になる。

C. 考察

上記の結果から在日外国人の結核の推移について以下の現状が示された。

1. 入国外国人、在日外国人の人数はともに前年を上回り、増加を続けている。
2. 在日外国人の結核患者は、人数が再び増加に転じており、人数、全結核患者中の比率ともに過去最大を記録しており、特に20-30歳代で増加している。
3. 年齢分布や地域分布では、これまでの調査と同じく20-30歳代中心で東京を中心とした関東地域に集中している。
4. 全体としての医療機関発見割合は少ない。学校定期健診の9.69%や職場定期健診5.8%が患者発見に貢献している。
5. 治療成績（平成14年に登録された新登録肺結核標準治療患者610人）では、前年と同じく情報不明が33.8%と高い。治療結果が判明している者の中では、治療成功率は91.3%と高く、治療中断が3.5%、死亡は1.7%であった。治療成績を評価するには、まだ情報不明が多く、情報把握を強化する努力が必要である。

平成15年の入国外国人や在日外国人の人数は増加しており、前年に引き続いて結核感染者および結核患者の国内への流入や、HIV合併結核の発症に注意すべき状態が続いている。同年に登録された在日外国人結核患者総数は増加し、20-30歳代では人数および全結核患者に占める割合は増加しており、東京を中心とした関東地区の中で、外国人および外国人結核患者が多い地域では、特別

な対策が必要な状況はより深刻化していることが伺われる。患者発見方法では、全体としての傾向は変わらず、日本人に比べて医療機関受診の割合が少なく、健診発見が多い。しかし、健康保険のない場合における医療機関受診の遅れについても、今後とも注意すべきである。また、日本語学校や事業所における健診は、患者発見率が高く、ハイリスク群にあたるので、集団感染を予防するために今後も継続強化すべき事業であろう。平成 17 年 4 月 1 日より施行される新しい結核予防法においても、患者発見率が高いと考えられる地域については、地方公共団体の判断により定期健康診断を行い、患者発見を行うことが盛り込まれており、在日外国人は同健診の対象に該当すると思われる。治療成績では、前年示した治療成功率よりも改善しているように見えるが、情報不明者が 34% と依然として多く、治療状況の把握にはなお一層努める必要がある。また、その中には治療途中帰国者が含まれている可能性があり、治療の継続を目的として帰国先の国の結核対策との連携を図る必要があるという状況が続いている。また、治療途中帰国者の本国における治療継続は難しいとの専門家の意見もあるので、結核患者の治療完了を最優先とした、本人や関係機関の努力による帰国の延期等の対応を促進する必要が再確認される。

外国語版服薬手帳の導入により、前年に行った外国人結核の多い保健所の状況アンケートから示された課題である言葉の問題に拠る意思疎通や情報伝達の難しさの改善と、治療途中脱落の防止を目指した。本手帳の導入の意志疎通に関する効果については、前年におけるアンケート調査で検討したので、今年度は、治療経過および結果から検討した。表 1 の対象患者の治療動向にあるように、53 人中 37 人 (69.8%) に治療中断の危険因子があり、治療自己中断は 18 人に生じたが、入院中に中断した 11 人は、治療脱落には至らなかった。外来治療中に自己中断した 7 人中 3 人は治療再開できたが、残りの 4 人は治療脱落に至ってしまった。

外来治療中の治療継続支援方法の開発の必要性が示されたと思う。4 人の脱落危険因子は、治療中断歴あり 1 人、病院から遠方居住 1 人、無職 1 人、因子なし 1 人 (フィリピン人主婦、入院治療中は特記すべきことなく、外来は初診から未受診で脱落した。保健所にも問い合わせたが発見できなかった) であり、対策としては、中断歴がある者への服薬支援の強化、患者の近隣の医療機関への紹介、経済的問題への対応 (民間の援助団体への支援の依頼など)、退院後の居住先や親族、友人に関する連絡先の把握などが挙げられる。また、治療途中帰国が 5 人 (9.4%) あり、帰国しても帰国先で治療終了できるような 2 国間の連携体制か、治療終了まで在日できるような服薬支援の体制の必要性が示された。

在日外国人結核問題検討会議の提言は、どれも現状における深刻な問題に対する解決策の提案であり、在日外国人の多い地域を有する都道府県では、結核予防計画に外国人結核対策も盛り込んで対策を進めることが望まれる。また、法的整備や法務省との調整が必要な事項については、厚生労働省の結核感染症課に期待したい。特に、超過滞在者の治療終了まで保証する法的体制である。超過滞在の外国人の結核治療においては、本人に入国管理局による強制退去への不安があることや、無保険など医療費等の支払いへの支障などの問題がある場合が多く、入院中の失踪や外来治療中の自己中断の例などが経験されている。本人が安心して治療終了まで治療と療養に専念できるような法的体制 (治療終了まで滞在を認める、外来治療中の医療費への公費負担の適応など) を提言としてあげられた。最後に在日外国人は、既感染率の高さや治療結果の情報不明率の高さから見て、明らかにハイリスクグループにあたる。また、入国外国人の増加は、在日外国人の結核やその他の感染症対策の必要性が今後高まることをも示している。それに対応するためには、日本の結核対策の効率性と実効性を高めるとともに、他の感染症

(HIV 感染など) 対策、法務省、外務省との連携も必要となると考える。

D. 研究発表

第 79 回日本結核病学会総会 (平成 16 年 4 月) に一般演題「在日外国人の結核の現状と対応」にて発表した。発表原稿は前年度報告に添付した。

E. 知的財産権の出願・登録状況

なし

<研究協力者>

沢田 貴志、山村 淳平 (港町診療所)

資料

在日外国人結核問題検討会議報告

日時 2004年9月17日

会場 結核予防会 結核研究所 第3会議室

出席機関

東京都、新宿保健所、池袋保健所、東京病院、複十字病院、結核予防会外国人電話相談室、静岡県御殿場保健所、千葉県千葉東病院、結核研究所対策支援部

内容

1. 各地の取り組みの紹介

- 1) 新宿保健所
- 2) 池袋保健所
- 3) 複十字病院
- 4) 東京都
- 5) 結核予防会 外国人電話相談室

2. 外国人結核対策の向上に向けての提言（ワークショップ）

- 1) 患者発見
 - 高蔓延国から来た者への健診受診の勧奨
 - 不法入国や不法労働している者も有症状時にすぐ受診できる医療体制
 - 保健医療機関と外国人コミュニティや NPO との連携
 - 外国人の多くいる地域を対象にした対策
 - 費用負担（初診から診断までの費用の公費負担）の軽減
 - 結核に関する情報の広報普及
 - 健診後の精密検査の内容に関する本人負担の考慮
- 2) 治療
 - (1) 不法滞在者の治療終了まで保証する法的体制
 - (2) 帰国の場合の対応（治療完了までの薬の処方、紹介状を渡す）
 - (3) 外来治療における薬の無料化、再診料や院外処方料の検討
 - (4) 保健所や医療機関の対応（通報義務）の改善
 - (5) 病院と保健所の連携と保健所と NPO の連携
 - (6) 退院基準の標準化
 - (7) 外国の文化（生活）の違いを理解する
- 3) 接触者検診
 - (1) 患者家族や友人等の接触者健診が難しい
- 4) 連携
 - (1) 保健所間や医療機関と保健所間の情報の共有
 - (2) 保健所管内の病院と他地域の病院の情報連携

表1) 外国人結核患者服薬手帳使用例

番号	1) 貴院におけるID番号	2) 国名	3) 性	4) 治療開始時の年齢	5) 職業	6) 発見動機	7) 総合患者分類	8) 治療内容	9) 治療自己中断のリスク	10) 自己中断リスクがある場合にはその内容	11) 自己中断の有無	12) 中断の時期	13) 治療復帰の有無	14) 最終的な治療結果	手帳の言語
1	751373	フィリピン	女性	38	常用勤務者	有症状受診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	単身生活	なし			治療完了	タガログ
2	733928	フィリピン	女性	41	常用勤務者	有症状受診	塗抹陽性初回	HRE	あり	DM治療コブファイアブス不良だった。1週間目に肝障害出現(RFPによる。)PZAは再投与せず中止した。	外来中自己中断	5ヶ月目	復帰する(時期不明)	治療完了	タガログ
3	752738	中国	女性	45	家事	有症状受診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	生保	なし			治癒	中国
4	757834	タンザニア	女性	27	不明	有症状受診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	不法滞在	なし			治癒	英語
5	751429	フィリピン	男性	31	接客業	有症状受診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	接客業、不法滞在	なし			治療完了	タガログ
6	769512	中国	男性	23	学生	学校健診	塗抹陽性初回	HREZ	なし		なし			治療中(MDR)	中国
7	204045	ネパール	男性	21	学生	学校検診	胸膜炎	HREZ	なし					治癒	英語
8	204049	韓国	女性	43	ホステス	有症状受診	その他菌陽性	HREZ	あり	無保険、接客業、名古屋より受診	あり(入院中)			治癒	ハングル
9	204064	ミャンマー	男性	40	寿司屋皿洗い	有症状受診	胸膜炎	HREZ	あり	単身生活	あり(入院中)			治療中	英語
10	204080	韓国	男性	23	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	なし					転医	ハングル
11	204093	中国	男性	23	学生	有症状受診	腰背部結核	HREZ	あり	単身生活	あり(入院中)			治療完了	中国語
12	304001	韓国	男性	37	不明	有症状受診	塗抹陽性再治療	HREZ	あり	2度の中断歴あり。三度目の再発	なし	5ヶ月目の退院後	再開無し	治療脱落	韓国語
13	204100	ベトナム	男性	24	研修生	個別健診	菌陰性、その他	HRE	あり	日本語理解不十分	あり(入院中)			治療完了	英語
14	304012	韓国	女性	27	学生	有症状受診	菌陰性、その他	HREZ	なし					治療完了	ハングル
15	204104	韓国	女性	28	学生	有症状受診	菌陰性、その他	HREZ	あり	日本語理解不十分	あり(入院中)			治療完了	ハングル
16	204115	ミャンマー	女性	28	学生	その他	頸部リンパ説結核	HREZ	あり	面接の約束を守らず。連絡つかないことが多い。	なし	5ヶ月目	中断2ヶ月	治療中	英語
17	204176	中国	男性	19	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	あり	単身生活	なし	最初から	中断2ヶ月	治療中	中国
18	204177	韓国	男性	32	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	あり	単身生活	あり(入院中)			治療中	ハングル
19	204178	韓国	男性	25	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	あり	その他	あり(入院中)			治療中	ハングル
20	204180	韓国	男性	25	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	なし					治療中	ハングル
21	204181	韓国	男性	24	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	あり	単身生活	あり(入院中)			治療中	ハングル
22	204182	韓国	女性	25	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	あり	中断歴あり	あり(入院中)			治療途中帰国	ハングル
23	204183	韓国	男性	26	学生	学校健診	菌陰性、その他	HREZ	なし					治療中	ハングル
24	204195	中国	女性	23	学生	学校健診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	単身生活	あり(入院中)			治療中	中国
25	302019	中国	男性	26	学生	有症状受診	塗抹陽性初回	HREZ	あり	単身生活、中断歴あり。入院中の態度も悪い。	なし	4.5ヶ月	中断2ヶ月	治療中	中国
26	305003	中国	男性	24	学生	学校健診	塗抹陽性初回	H KM TH Z	あり	単身生活	あり(入院中)			治療中	中国語
27	940610	フィリピン	女性	36	家事	有症状受診	塗抹陽性初回	RZENQ(I NH耐性)	なし	なし				治癒	タガログ
28	2031936	ミャンマー	男性	37	臨時日雇い	有症状受診	培養陽性+粟粒結核	HRZE	あり	無保険、住所不定、日雇い、単身生活	あり(外来治療中)	7ヶ月目	8ヶ月目	治癒	英語

29	2035318	インド	女性	33	臨時雇い	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	無保険、臨時雇い、単身生活、不法滞在	なし				転医(刑務所で治療中)	英語
30	2034052	ミャンマー	男性	30	臨時雇い	有症状受診	塗抹陽性再治療	HRZE	あり	無保険、臨時雇い、単身生活、	なし				治療	英語
31	2032844	ミャンマー	男性	34	臨時雇い	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	無保険、臨時雇い、単身生活、	なし				治療	英語
32	2035238	韓国	男性	45	工場勤務	有症状受診	塗抹陽性再治療	HRZE	なし	言葉の問題	なし				治療	韓国語
33	2036196	中国	男性	23	学生	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	無保険、経済的問題	なし				治療	中国
34	2040908	フィリピン	女性	33	主婦	健診発見	塗抹陰性培養陽性初回	HRZE	なし	なし	なし				治療	タガログ
35	2041482	中国	女性	48	主婦	有症状受診	粟粒結核	HRZE	なし	なし	なし				治療	中国
36	2041805	フィリピン	女性	25	接客業	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	無保険、接客業	なし				治療	タガログ
37	2041447	フィリピン	女性	26	接客業	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	無保険、接客業	不明				帰国	タガログ
38	2043287	中国	男性	72	会社員	有症状受診	PCR陽性再治療	HRZE	なし	なし	不明				食道癌合併、転院	中国
39	2043989	フィリピン	女性	34	主婦	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	なし	あり(外来治療中)	3ヶ月目			脱落(退院後未受診)	タガログ
40	2044237	フィリピン	女性	32	無職	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	超過滞在	なし				治療中	タガログ
41	2044537	ニュージーランド	男性		英語講師	有症状受診	結核性胸膜炎	HRZE	なし	経済的問題、単身	なし				治療中	英語
42	2044614	韓国	男性	42	土木作業	有症状受診	塗抹陽性初回	HRE	なし	超過滞在、無保険	不明				治療途中帰国	韓国語
43	2045131	中国	女性	45	旅行者	有症状受診	塗抹陽性再治療	HRZES	なし	超過滞在、無保険	不明				治療途中帰国	中国
44	2046106	韓国	男性	26	学生	健診発見	塗抹陽性初回	HRZE	なし	なし	不明				治療途中帰国	韓国語
45	2046073	中国	女性	39	主婦	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	なし	なし	なし				治療中	中国
46	3847422	コロンビア	女性	21	家事	有症状受診	肺外結核	HR+1剤	あり	遠方に住んでいる	あり	3ヶ月目	2ヶ月目		治療脱落	英語
47	3805578	韓国	女性	32	家事	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	不明		なし				治療	韓国語
48	3844032	韓国	男性	35	生活保護	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	不法滞在	あり	治療開始1ヶ月目	2ヶ月目		治療	韓国語
49	3817810	中国	女性	30	無職	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	不明	あり(外来治療中)	治療開始1ヶ月目	2ヶ月目		治療脱落	中国
50	4051800	中国	女性	22	学生	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	病識無し	なし				治療中	中国
51	4076344	中国	男性	22	学生	有症状受診	塗抹陽性初回	HRZE	あり	言葉の問題	なし				治療中	中国
52	4075468	フィリピン	女性	39	家事	有症状受診	菌陰性	HRZE	不明	不明	なし				治療中	タガログ
53	4047171	中国	女性	23	学生	学校健診	塗抹陽性再治療	HRZE	なし	なし					治療中	中国

看護職による効果的対策技術のあり方に関する研究

分担研究者 小林 典子 結核研究所対策支援部保健看護学科

研究要旨

日本版 DOTS の発表後、治療完了までを患者支援の目標に定め、結核病棟看護師と保健所保健師が入院中の院内 DOTS から退院後の地域 DOTS まで一貫した服薬支援を行う試みが全国で展開されている。今後、さらに看護職による確実な服薬支援を実践し治療脱落を予防するため、外来 DOTS の現状と問題を明らかにし、外来部門における服薬支援のあり方を検討した。また、院内 DOTS から地域 DOTS へ円滑な継続支援を行うために、患者の状況に応じた地域 DOTS タイプを選定するための「服薬継続支援アセスメント票」の有用性の検討、地域 DOTS の一翼を担う地域服薬支援者への教育用教材の開発を試みた。併せて、全国の自治体にアンケート調査を実施し、地域 DOTS 事業の推進状況の把握と問題の抽出を行った。

A. 研究目的

院内 DOTS の充実と地域 DOTS の推進を図るため、看護連携を基盤とした日本版 DOTS の普及促進を図る。

B. 研究方法

DOTS 事業に取り組む看護師および保健師等が参加する看護連携モデル会議を開催し、院内 DOTS から地域 DOTS への継続した患者支援方法、外来における DOTS の可能性について検討する。服薬中断リスクのアセスメント方法の標準化、地域服薬支援者教育用教材の作成とともに、全国の DOTS 普及状況を調査し、推進拡大のための方策を考える。

C. 研究結果および考察

1. 地域 DOTS 事業およびコホート検討会実施に関する実態調査

1) 対象・方法

全国 127 自治体（47 都道府県、13 指定都市、44

中核・政令市、23 特別区）へアンケート調査用紙を送付し、575 保健所の平成 16 年度地域 DOTS 事業の実施状況について回答を得た。今年度はコホート検討会に関する項目を追加した。回収率 100%

2) 結果

a. 地域 DOTS 実施中と答えたのは 210 保健所 37%で、実施に向けて計画中は 117 保健所 20%であった。昨年度に比べ実施している保健所は約 3 倍強に増加した。現在計画中で年度内に実施する予定の保健所を加えると半数を超える。地域 DOTS 事業は実施していないが、治療中断の恐れのある患者に対して個々に服薬支援を実施している保健所は 248、43%であった。（図 1）

b. 今年度は、47 都道府県中 41 自治体（32 都道府県、9 指定都市）68%が DOTS 事業を実施しており、昨年 37%を大きく上回った。地域ブロック別割合では、近畿地域の全県で地域 DOTS 事業が実施されていた（昨年度 83%）。次は東北・北海道で 86%（昨年度 14%）、東海 75%（昨年度 25%）、

九州 75% (昨年度 25%)、指定都市 70% (昨年度 58%)、関東 57% (昨年度 50%)、甲信越・北陸 50% (昨年度 10%)、中四国 44% (昨年度 11%) であり、いずれの地域も昨年に比べ実施割合が上昇した。(図 2) DOTS 事業未実施県は 13 県 (東北 1, 関東 4, 甲信越・北陸 3, 中四国 4, 九州 1) だった。

c. DOTS 事業を実施している 210 保健所の服薬確認方法(DOTS タイプ)は図 3 の通りである。76 保健所が週 1~2 回の訪問 DOTS (B タイプ)と月 1~2 回以上の連絡確認 DOTS (C タイプ)を組み合わせた方法で服薬確認を行っていた。次は C タイプのみで 60 保健所、全てのタイプを取り入れていたのは 55 保健所だった。

d. コホート検討会を実施していると答えたのは 182 保健所 32%、未実施 334 保健所 58%、回答なし 59 保健所 10%であった。実施 182 保健所中回答のあった 155 保健所におけるコホート検討会の構成メンバーは次の通りである。保健師は全ての保健所で構成メンバーとなっていた。保健師医師は 90.8%、保健所放射線技師 64.2%、保健所担当事務 36.7%、保健所検査技師 5.8%、保健所担当課長等その他 26.7%であった。保健所以外の 35 条医療機関医師は 31.7%、35 条医療機関看護師 23.3%、34 条医療機関医師 15%、34 条医療機関看護師 5.8%、結核診査協議会委員 34.2%、その他 10.8%であった。

開催しての成果について、「培養検査・感受性検査結果の把握状況が改善した」と答えた施設が一番多く 88 保健所 73.3%、以下「本人面接が増えた」57 保健所 47.5%、「医療機関へコホート結果を還元できた」38 保健所 31.7%、「標準治療普及に役立つ」37 保健所 30.8%、「治療機関の短縮に役立つ」24 保健所 20%、わからない 5 保健所 4.2%、その他 41 保健所 34.2%だった。その他の意見として、「保健所と医療機関の連携が良くなった」「保健所内の協力が得られやすくなった」「職員のスキルアップ」等が寄せられた。

3) 考察

昨年度の調査結果に比べ、DOTS 事業に取り組む自治体および保健所が増加した。院内 DOTS の普及により、医療機関職員の地域 DOTS への関心が高まっている。当研究所結核研修を受講する看護師は年々増加し、平成 16 年度は 142 人で保健看護学科研修生の 28%を占めた(昨年 106 人、20%)。地域ブロック別の DOTS 事業実施割合が 44%で最も少なかった中四国地域は、平成 16 年度の看護師の研修参加も 2 県 22%と最も少なかった。東北・北海道地域 5 県 71%、関東 7 県 100%、甲信越・北陸 6 県 100%、東海 2 県 50%、近畿 5 県 83%、九州 5 県 63%。今後、地域 DOTS 事業を推進するためには、院内 DOTS の普及と医療機関職員の研修が影響すると思われる。

日本版 DOTS では治療不成功の原因を検討し、地域 DOTS 実施方法および患者支援の評価・見直しを行い地域 DOTS 体制の推進を図るため、コホート検討会の実施を推奨している。しかし、今回の調査では全国 575 保健所中、コホート検討会を開催しているのは約 3 割の 182 保健所に留まった。また、実施方法がわからないという意見や医療機関の医師等外部の関係者との共同開催も低いことから、今後コホート検討会開催のための手引き等の整備、検討用紙等の統一が示唆された。

2. 看護連携モデル会議 (外来看護ワークショップ) の開催

1) 目的・方法

外来 DOTS の充実を図るため、結核病床を持つ 9 医療機関 (国立病院機構 5 病院、県立病院 1、その他の病院 3) および 1 診療所の看護師等計 20 人、オブザーバーとして結核研究所保健看護学科平成 16 年度総合コース研修生 12 人が参加しワークショップを開催した。外来における服薬支援の現状を話し合う中で、a) 地域 DOTS の中核をなす外来部門における服薬支援のあり方を探る、b) 外来 DOTS の現状と問題を明らかにし、外来 DOTS