結核集団感染における服薬支援について

―― 大学キャンパス内診療所における抗結核薬予防内服実施事例から ――

山岸　あや*　森　　正明*　青木　和美*
松本　可愛*　田中由紀子*　齊藤　郁夫*

潜在性結核感染（いわゆる初感染結核）患者に対する予防内服は，イソニアジド（INH）の6ヶ月間の服薬が勧められている[1]。服薬状況が予防内服の効果に与える影響は大きく，確実な服薬継続が重要であると思われる。

平成16年春に当大学で発生した結核集団感染事例において，通常のツベルクリン反応検査に加え，QuantiFERON-TB（2G）検査で感染を診断した予防内服対象者137名中，133名に当大学キャンパス内診療所で予防内服を行った。

本研究は予防内服完了者に対するアンケート調査結果をもとに，服薬継続に関係する要因を分析し，有効な服薬支援方法を検討することを目的とした。

対象と方法

1. 対　象

平成16年春に当大学で発生した結核集団感染事例において，当大学キャンパス内診療所で予防内服を行った133名のうち，平成17年3月末日までに服薬を完了した者にアンケート調査を行った。アンケートに答えた74名のうち，有効回答を得た62名を検討の対象とした。

2. 方　法

アンケートは事後対応の必要性から記名・自記式（一部自由記入を含む選択回答方式）調査票を用いた（資料1）。調査期間は平成16年12月13日から平成17年3月31日までであった。

服薬開始前に予防内服対象者に対する説明会を設け，当診療所の呼吸器専門医が今回の集団感染と発病の可能性について，予防内服の必要性，日常生活上の注意などについて解説した。

予防内服対象者には，服薬の自己管理と服薬中断の予防を目的として，予防内服開始時に服薬手帳を配布し，自己記入を指導した。

服薬状況を確認するため月1回の診療予約日を設け，予約日を過ぎた者に対して電話呼出しを行った。

服薬確認のために来所した際に，不安等を申し出た者に保健師による健康相談を行った。

服薬状況の判定は，「ほとんど飲み忘れなし」，「月5～9回以上飲み忘れあり」，「月10回以上飲み忘れあり」の3分類とした。

統計学的解析は，服薬結果にて「ほとんど飲み忘れなし」を「飲み忘れなし」群とし，「月5～9回以上飲み忘れあり」および「月10回以上飲み忘れあり」を「飲み忘れあり」群として検討した。統計解析はχ^2法を用いた（有意水準$P<0.05$）。

* 慶應義塾大学保健管理センター

資料1

予防内服を実施した皆様へ

保健管理センター

結核および予防内服に関するアンケート調査

このたび，矢上キャンパスで発生した結核の集団感染について，港北福祉保健センターからの指導に基づき慶應義塾大学保健管理センターが行った皆様への接触者検診，予防内服等の支援についてご意見をいただきたくアンケート調査を実施いたします。アンケート結果については個人の秘密は厳守し，個人を特定できるような使用はいたしません。今後の健康支援活動の参考にさせていただきたく，ご協力をお願い申し上げます。

1 予防内服期間中，薬を飲み忘れることなく服用できましたか？（1つだけ）
（1）ほとんど飲み忘れなかった
（2）5～9回/月程度飲み忘れた
（3）10回以上/月程度飲み忘れた
（4）途中で服薬を中断した
（5）わからない

2 「設問1」で（2）～（4）と答えた方にご質問いたします。
薬を飲み忘れたり，服薬を中断したのはなぜですか？（1つだけ）
（1）忙しかったから
（2）面倒だったから
（3）予防内服が重要とは思わなかったから
（4）予防内服する必要がないと思ったから
（5）関心がなかったから
（6）なんとなく
（7）医師から服薬を中止するよう指導されたから
（8）副作用があらわれることが心配だったから
（9）夏期休暇中に生活リズムが崩れたから
（10）その他（　　）

3 毎月1回，服薬確認のために保健管理センターに行くことはできましたか？（1つだけ）
（1）ほぼ毎月行った・・・・・・・・・・・・・・・・・・・「設問4」へ
（2）2～3ヶ月に1回くらいは行った・・・・・・「設問5」へ
（3）ほとんど行かなかった・・・・・・・・・・・・・「設問5」へ

4 「設問3」で（1）と答えた方にご質問いたします。
ほぼ毎月，保健管理センターに行ったのはなぜですか？（1つだけ）
（1）毎月1回，来るように言われたから
（2）副作用が心配で，血液検査の結果を聞きたかったから
（3）医師や看護職に会って，心配なことなどについて話をしたいと思ったから
（4）保健管理センターから催促の電話があったから
（5）その他（　　）

5 「設問3」で（2）～（3）と答えた方にご質問いたします。
毎月，保健管理センターに行かなかったのはなぜですか？（1つだけ）
（1）毎月行くのが面倒だったから
（2）薬を飲み忘れることなく飲んでおり，行く必要がないと思ったから
（3）行くことを忘れていたから
（4）その他（　　）

6 あなたが予防内服を行った理由はなんですか？（1つだけ）
（1）保健管理センターからの説明で必要だと思ったから
（2）保健管理センターから言われたのでなんとなく
（3）保健管理センターから言われたので仕方なく
（4）親に言われたから
（5）周りの人が予防内服していたから
（6）その他（　　）

7 保健管理センターからの，結核や予防内服に関する説明はどうでしたか？（1つだけ）
（1）わかりやすかった
（2）おおむねわかりやすかった
（3）わからなかった
（4）説明を受けていない

8 保健管理センターから配布された説明書等のリーフレットの内容はどうでしたか？（1つだけ）
（1）わかりやすかった
（2）おおむねわかりやすかった
（3）わからなかった
（4）もらっていない

9 保健管理センターからの結核に関する呼び出しや説明の時期はどうでしたか？（1つだけ）
（1）適切だった
（2）おおむね適切だった
（3）遅すぎる
（4）連絡がなかった

10 予防内服期間中，予約日を過ぎると保健管理センターから電話で呼出しをいたしましたが，そのことについてご質問いたします。
（1）電話してもらってよかった
（2）不愉快だった
（3）連絡はなかった
（4）その他（　　）

11 予防内服開始時に配布した手帳「予防内服の記録」はどうでしたか？（すべて）
（1）大きすぎる
（2）小さすぎる
（3）紙質が悪い
（4）特に問題ない
（5）その他（　　）

裏面につづく

12　予防内服記録はどのように記録しましたか？（1つだけ）
（1）毎日記録した
（2）1週間分以上まとめて記録したが，ほぼ正確に記録した
（3）1週間分以上まとめて記録したので，不正確に記録した
（4）記録しなかった
（5）予防内服手帳を紛失した

13　夏期休暇中の服薬確認は，どちらを選択しましたか？（1つだけ）
（1）保健管理センターに行く
（2）港北福祉保健センターからメールを受ける
（3）家族などの協力者に服薬確認をしてもらう

14「設問13」で，それを選択したのはなぜですか？（1つだけ）
（1）医療従事者（医師，看護師）に会って，心配なことなどについて直接相談できて安心だから
（2）大学に来る予定があり，そのついでに寄れると思ったから
（3）メールを受けるのは手軽だと思ったから
（4）実家に帰省予定で，家族の協力が得られると思ったから
（5）大学に行くのが面倒だったから
（6）その他（　　）

15　今回の矢上キャンパスでの結核の集団感染や予防内服を行ったことについて，
どのようにお考えですか？（1つだけ）
（1）不安である・・・・・・・・・・・・・「設問16」へ
（2）少し不安である・・・・・・・・・「設問16」へ
（3）不安はない・・・・・・・・・・・・・「設問17」へ

16「設問15」で（1）～（2）と答えた方にご質問いたします。不安な理由をお答えください。（すべて）
（1）結核を発症するかもしれないから
（2）結核を発症したら適切にフォローしてもらえるかわからないから
（3）卒業後どうしたらよいかわからないから
（4）その他（　　）

17「設問15」で（3）と答えた方にご質問いたします。不安がない理由をお答えください。（すべて）
（1）有症状時に受診するなどの対処方法を知っているから
（2）今後2年間にわたって，6ヶ月毎に胸部レントゲンを撮影するから
（3）大学から書面やホームページなどで，その後の動向や検査などのアナウンスがあるから
（4）6ヶ月間の予防内服をすべて服薬したから
（5）心配なことがあったときの問合せ先（港北福祉保健センターや矢上キャンパス学事など）が
わかっているから
（6）不安について特に思い浮かばないから
（7）その他（　　）

18　予防内服者同士で話をする場を設けることについてどのようにお考えですか？（1つだけ）
（1）そういう機会があったほうがいい（理由　　）
（2）そういう機会はなくていい（理由　　）
（3）そういう機会があれば参加するかもしれない（理由　　）

19　結核について関心がありますか？（1つだけ）
（1）関心がある
（2）ある程度関心がある
（3）関心はない

20　今後，年1回学校や職場で行われている定期健康診断についてどのようにお考えですか？
（1）毎年受診しようと思う
（2）言われれば受診する
（3）受診するつもりはない
（4）わからない，そのときの気分で受診する

21　結核についての印象はどのようなものですか？該当するものを選んでください。（すべて）
（1）死ぬ病気　（2）不治の病　（3）治る病気　（4）伝染病　（5）喀血（かっけつ）　（6）文学的　（7）産業革命
（8）老人の病気　（9）過去の遺物　（10）発展途上国　（11）貧困　（12）闘病生活　（13）長い入院
（14）若い人の病気　（15）自分とは関係のない病気　（16）何の印象もない
（17）その他（　　）
＊喀血（かっけつ）・・・肺・気管支などの血を口から吐くこと。

22　結核に関する報道に接する機会が増えていますが，そのことについてご質問いたします。（1つだけ）
（1）講演会，専門誌等で積極的に情報を入手している
（2）新聞，雑誌の記事は積極的に読んでいる
（3）インターネットで情報を入手している
（4）特に何もしていない
（5）報道が増えていることも知らない

23　日本における最近の結核の死亡者数は年間どのくらいと思いますか？（1つだけ）
（1）30万人　（2）3万人　（3）3000人　（4）300人　（5）30人

24　日本における最近の結核の発症者数は年間どのくらいと思いますか？（1つだけ）
（1）300万人　（2）30万人　（3）3万人　（4）3000人

25　結核発症時に治療を受けないと病気の経過はどんなものになると思いますか？（1つだけ）
（1）すべて死亡　（2）半分は死亡　（3）1割が死亡　（4）大半は自然治癒

26　その他，保健管理センターに要望することがありましたらご自由にお書きください

学籍番号　　氏名　　性別　男・女
ご協力ありがとうございました

成　　績

アンケートに答えた62名のうち，「ほとんど飲み忘れなし」（以下，「飲み忘れなし」群）と答えたのは52名（83.9％），「月５～９回以上飲み忘れた（９名）」および「月10回以上飲み忘れた（１名）」（以下，「飲み忘れあり」群）と答えたのは10名（16.1％）であった。

「飲み忘れあり」群での忘れた理由は多忙４人，夏期休暇中の生活リズム変化３人，なんとなく１人，その他２人であった。

表１に予防内服に関するアンケート結果を示した。予防内服の開始に際して，事前の説明を判断材料とする対象者が多かった。「飲み忘れなし」群と「飲み忘れあり」群では，結核や予防内服に関する事前説明の理解度，夏季休暇中の服薬確認方法，結核に対する不安や関心などに差はなかったが，服薬手帳の記録状況には有

表１　アンケート結果

設問内容と回答		飲み忘れなし (n=52)	飲み忘れあり (n=10)	*P*値
予防内服を決めた理由	必要だと思った	36	6	0.5744
	なんとなく	7	0	
	仕方なく	7	4	
	親に言われたから	0	0	
	周りの人が内服していたから	0	0	
	その他	2	0	
結核や予防内服に関する説明	わかりやすかった	18	5	0.614
	おおむねわかりやすかった	33	5	
	わからなかった	0	0	
	説明会に出席していない	1	0	
予約日を過ぎた者への電話呼出し	電話してもらってよかった	19	6	0.3665
	不愉快だった	0	0	
	連絡はなかった	32	4	
	その他	1	0	
服薬手帳の記録方法	毎日記録した	11	0	0.0245
	１週間分以上まとめて，ほぼ正確に記録	39	8	
	１週間分以上まとめて，不正確に記録した	2	2	
	記録しなかった	0	0	
	予防内服手帳を紛失した	0	1	
夏期休暇中の服薬確認方法	保健管理センターに行く	16	4	0.5674
	福祉保健センターからメールを受ける	36	6	
	家族などの協力者に服薬確認をしてもらう	0	0	
今回の結核集団感染や予防内服について	不安である	20	2	0.3816
	少し不安である	24	7	
	不安はない	8	1	
結核に対する関心	関心がある	23	4	0.6791
	ある程度関心がある	26	6	
	関心はない	3	0	

意差を認めた（図1）。また，服薬確認のための診療予約日を過ぎた場合に，電話連絡により呼出す方法を歓迎する対象者が多かった。

考　　察

結核や予防内服に関する説明について，「飲み忘れあり」群では10名（100％）が「わかりやすかった」「おおむねわかりやすかった」と答えたが，事前説明の理解度が高くても服薬を忘れている。確実な服薬には定期的な服薬状況確認が重要であると思われた。

予防内服を行った全員に服薬手帳の記録を指導したが，記録をすることが服薬状況を振り返る機会になり，服薬の習慣化に関与するのではないかと考えられた。

診療予約日を過ぎた者に対して電話呼出しを行ったが，予約日を過ぎたことや服薬のことを思い出す機会となったことなどが電話呼出しを歓迎する者が多かった理由につながるのではないかと推察された。

その他の問題点として，服薬確認予約日を過ぎた者への電話呼出しでは，連絡がなかなかとれない者がいることが挙げられる。受診間隔があく夏季休暇中は，生活リズムが変化しやすく，また多忙を理由に服薬を忘れた者がおり，電子メールなどの電子媒体を呼出しや服薬確認に積極的に活用するなどの方法も検討すべきであると思われた。

総　　括

1. 大学内で発生した結核集団感染事例に対して，大学キャンパス内診療所で行った抗結核薬予防内服について，服薬を完了した者を対象に予防内服に関するアンケート調査を行った。

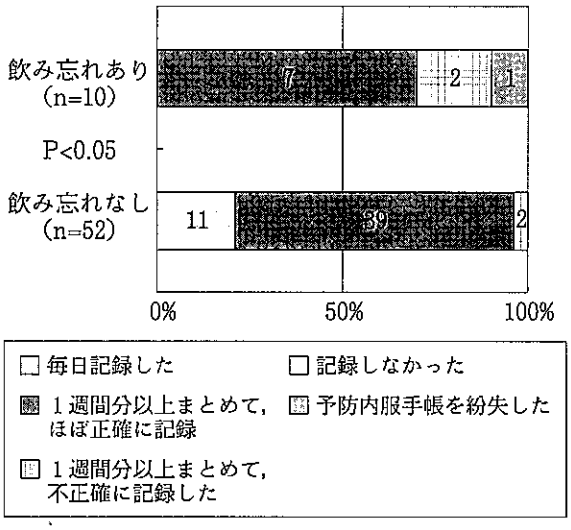

図1　服薬手帳の記録方法

「飲み忘れなし」群では，ほとんどの者（96.2%）がほぼ正確に服薬記録をつけていた

2. 平成17年3月末日までに服薬を完了し，アンケートに答えた74名のうち，有効回答を得た62名を対象とした。
3. 「飲み忘れなし」群は52名（83.9％），「飲み忘れあり」群は10名（16.1％）で，服薬手帳の記録状況について両群間に有意差を認めた。
4. 服薬確認のための診療予約日を過ぎた場合に，電話連絡により呼出す方法を歓迎する対象者が多かった。

文　　献

1) 日本結核学会予防委員会：新時代の結核研究と対策について，結核 8：623-652，1999
2) 欠保田美穂，他：結核科学予防の服薬状況に関する一検討　結核集団感染事例の調査結果から，日本公衛誌 50：605-612，2004
3) 安東明夫，他：結核集団感染の経過とその対策（第2報）抗結核薬予防内服状況に関する調査，Campus Health 36：194-198，2000
4) 撫以賀代：21世紀型 DOTS を進める，公衆衛生 68：177-180，2004