

## 我が国の結核対策の強化に向けて -大阪市の成功事例及び米国 CDC の例の紹介-

結核研究所副所長 下内 昭

### 現状

我が国の結核罹患率が人口 10 万対 20 未満になったのは 2007 年で、40 未満になった 1992 年から半減するのに 15 年かかった。今後さらに半減するには同様に 10-15 年、あるいは 20 年かかるという予測がある。しかし、結核は感染症であり、効果的対策によって感染の連鎖を断ち切ることにより罹患率減少速度を促進できることは国際的にもよく理解されている。特に我が国では小児結核(14 歳以下)の罹患率が人口 10 万対 0.55 と非常に低く、さらに減少させ得る可能性がある。従って、今後とも、各地域において疫学分析および対策の評価に基づいて対策を推進することが重要である。

### 大阪市における成功事例の要因

1980-90 年代、大阪市の罹患率は人口 10 万対 100 を超えていたが、2001 年から「大阪市結核対策基本指針 -「STOP 結核」作戦-10 年計画を開始した。2008 年には 50.6 と減少し、大目標である「結核罹患率半減」をほぼ達成し、副次目標である「乳幼児(4 歳以下)結核の発生ゼロ」はここ数年はゼロか 1 名で推移している。ただし、塗抹陽性患者罹患率半減はまだ達成していない。(添付資料 1) この成功要因は、基本指針で効果目標(outcome):(例:罹患率)を明確に宣言し、それを達成するために、各事業について、事業実施目標(input(例:培養検査把握率), throughput(例:DOTS 実施率)、output(例:治療成功率))を定め、その経過を指標として入力し、常に評価し、進捗状況を確認し、必要に応じて、事業方針を修正、強化したことによる。(添付資料 2) 従って、客観的指標を定めただけでなく、保健活動等で指標を把握し、コンピューターに入力するという作業が必須の活動となる。また、指標等の評価も定期的を実施されるコホート検討会、毎月開催される解析評価委員会(発生動向調査委員会)、そして年 1 回開催される外部委員よりなる結核対策評価委員会で方針等の助言を得ることが重要であった。

### 米国 CDC の結核対策指標

米国は 2008 年ですでに結核罹患率は人口 10 万対 4.2、米国生まれの患者は 2.0 と低まん延の段階である。しかし、かつて、患者数減少により予算、人員を削減し結核対策が弱くなった 1980 年代半ばから、エイズ、移民、多剤耐性菌に

よる院内感染などの関連で患者数が増加し、罹患率が1990年はじめまで急増した。そのため、米国CDCはもう一度、結核対策を強化した。現在では、米国の各地域で毎年、結核担当者会議を開催し、全国の結核対策のCDCの15項目の目標をもとに、各州も同様の目標を議論し、対策の評価を実施している（添付資料3）。大阪市の指標にも含まれていなかった項目は、接触者健診における潜在性結核感染症治療開始率と完了率、感受性把握率、菌遺伝子分析率、外国人に関する指標等である。

### 考察および提言

高まん延である大阪市で対策が成功したのは、明確な目標を定めて、各事業の目標を達成したことが要因であった。しかし、今後、我が国全体は低まん延に向かっていくが、低まん延になれば罹患率減少率も鈍化するからこそ、目標、指標を定めて結核対策を厳密に行うという米国の方針に倣うべきである。

過去10年の結核対策の強調点は、PZA使用を含む標準治療とDOTS導入による適正な患者管理の推進が中心であった。今後は、これらに加えて、さらに接触者健診の強化および潜在性結核感染症治療の推進、多剤耐性結核の患者管理、予防がより重要になってくることが考えられる。また、地域ごとに特定のハイリスクグループ、たとえば、ホームレスや外国人などのへの特別対策に関する目標、指標も必要になるであろう。さらに米国やオランダで実施されているように低まん延状況だからこそ、菌遺伝子分析による感染経路解明が重要になってくるであろう。最後に当然ながら、指標として利用する限りは高い報告率（入力率：米国CDCは99%-100%）を目標とすべきであろう。

このように結核対策が強化されれば、10年間で全結核罹患率の半減（人口10万対10以下）により、低まん延にいたる。同時に小児結核も0.2まで減少し、制圧も近くなるであろう。

(例) 結核予防指針における目標・指標(2011-2020年)

分野	基準値	中期目標	長期目標
<b>結核罹患率の減少</b>	2008	2015	2020
全結核罹患率：低まん延化（人口10万対10未満）を目指して	19.4	13	10
小児(14歳以下)結核：制圧（人口10万対0.1未満）を目指して	0.55	0.3	0.2
<b>1. 適正な治療と患者管理</b>			
(1) 適正な治療の推進			
PZAを含む4剤標準治療の推奨 (全結核初回治療患者 80歳未満)	74%	85%	85%
(2) 適正な患者管理の実施			
新登録喀痰塗抹陽性患者の3日以内の面接		100%	100%
治療開始時の喀痰塗抹検査の把握		100%	100%
菌培養検査および感受性検査結果の2-3カ月以内の把握		100%	100%
(3) DOTSの推進			
中断のおそれのある患者、独居、高齢者等DOTS (A,B) 実施率		80%	80%
(4) 治療結果の改善			
喀痰塗抹陽性初回治療患者の中断・失敗率	7%	5%以下	5%以下
<b>2. 接触者健診の徹底</b>			
喀痰塗抹陽性患者登録直後/2ヶ月後の接触者健診受診率		95%	95%
潜在性結核感染症治療の開始率		95%	95%
潜在性結核感染症治療の完了率		90%	90%
結核菌遺伝子分析の実施率（全培養陽性菌）		50%	90%
<b>3. 予防</b>			
(1) 乳児期のBCG接種率（1歳未満）		~100%	~100%
<b>4. ハイリスクグループ対策の実施</b>			
ホームレス者、外国人など対象者に対する定期的結核健診受診率		60%	70%

ただし、各項目の未入力率を5%未満とする。

大阪市結核対策基本指針  
及び進捗状況  
— 「STOP結核」作戦 —

20年11月

大阪市

# 目 次

[目 的・目 標]	1
[具体的戦略]	
1. 適正な治療と患者管理	2
(1) 適正な治療の推進	
(2) 適切な患者管理の実施	
(3) DOTSの推進	
(4) 院内(施設内)感染対策の強化	
2. 早期患者発見	4
(1) 接触者健診の徹底	
(2) 定期健康診断の徹底	
(3) あいりん・野宿生活者の対策強化	
(4) 届出の徹底と診断の遅れの改善	
3. 予防及び普及啓発	6
(1) 乳幼児期のBCG接種率及び接種技術の向上	
(2) 高齢者に対する発病予防対策の試行実施	
(3) 普及啓発事業の充実・強化	
(4) 結核に関する人材の育成	
4. 情報の収集、調査、分析、評価、還元	8
(1) 結核発生動向調査事業の充実・強化	
(2) 結核治療成績の評価と分析	
(3) 結核対策に係る評価・還元	
[対策項目別目標の設定]	9

# 大阪市結核対策基本指針

## －「STOP結核」作戦－

### 〔目的〕

結核罹患率が全国平均の3倍以上に及ぶ本市の結核事情の改善を図り、結核に関する各種の対策をより総合的、効果的、効率的に実施するため「大阪市結核対策基本指針」を策定する。

本指針においては、向こう10年間の大目標、副次目標及び具体的な戦略を示すとともに、いくつかの項目については、具体的な数値目標を設定している。

この指針に基づき、職員が共通の認識のもとに対策に取り組むとともに、関係機関・市民にも広く周知し、全市的に結核事情の改善に取り組むことを目的とする。

### 〔大目標〕

10年間で大阪市の結核罹患率(人口10万人対)を半減させる

(平成10年罹患率) 104.2 → 50以下

### 〔副次目標〕

- ・ 喀痰塗抹陽性の新登録患者罹患率を半減させる  
(平成10年喀痰塗抹陽性結核患者罹患率) 32.3→20以下
- ・ 乳幼児(4歳以下)結核患者の発生をゼロにする

## 〔具体的戦略〕

### 1. 適正な治療と患者管理

肺結核喀痰塗抹陽性患者は、他への感染の危険性が高く、感染を受けた人の発病率も高いことから、初期の治療を強化し早期に菌を陰性化させるとともに、治療を確実に終了させることが結核罹患率を低下させるための最重要対策である。特に治療中断の多い行旅患者については、DOTS (Directly Observed Treatment, Short-course 服薬を直接確認する短期療法) を積極的に活用する。

#### (1) 適正な治療の推進

PZA (ピラジナミド) を含む4剤標準治療を推奨する。

治療期間が長期になれば、治療中断の可能性も高くなり、耐性菌発生の可能性を大きくすることから、喀痰塗抹陽性の初回治療患者(高齢者・肝障害者を除く)を中心に、PZAを含む4剤標準治療を強力に推奨し、短期治療に結びつける。

なお、INH (イソニコチン酸ヒドラジド) の単独治療やINH・RFP (リファンピシン) を含まない治療など不適切な治療について、感染症診査協議会の審議を通じて医療機関を指導する。

#### (2) 適切な患者管理の実施

患者管理を効果的に進めるため業務のあり方を整理し、喀痰塗抹陽性患者を最優先として、以下のような対策を講じる。

- ① 2週間以内に新登録の喀痰塗抹陽性患者への本人面接を確実に行う。
  - ・病院訪問を実施する。
  - ・特に行旅患者の病院訪問を強化する。
- ② 治療開始時の菌検査結果(塗抹・培養・感受性)を確実に把握する。
  - ・各医療機関ごとに菌情報連絡体制を確立する。
  - ・医療機関への訪問や患者連絡票により、菌検査結果を迅速・確実に把握する。
  - ・特に培養結果については3か月以内に把握することを徹底する。
- ③ 喀痰塗抹陽性治療患者の治療中断をなくす。
  - ・個別面接を**確実に実施し、患者との意思疎通**を図り治療中断を早期に把握し対処する。
  - ・入院時から服薬記録手帳の確認などの方法で治療完了まで服薬支援を行う。
  - ・治療を中断した患者情報を迅速に把握する体制を整えとともに適切な指導に努める。

④結核患者の個別指導を充実する。

- ・退院後の生活基盤確立も再発防止に重要であることから関係機関とも十分に連携する。

⑤保健所・保健福祉センターと結核指定医療機関、特に結核病床を有する医療機関との連絡会を定期的を開催して、情報の交換を行う。

### (3) DOTSの推進

本市では、あいりんにおいて、被生活保護者や野宿生活者を対象とするDOTSを平成11年より試行実施してきた。国においては日本版DOTSとして、大都市部で生活する感染性を有する結核患者（喀痰塗抹陽性患者）で、結核の治療のために入院した者及びその後退院した者を対象に実施を計画している。今後は、本市においても喀痰塗抹陽性患者や行旅患者（あいりんを除く）などにも対象を拡大して実施する。

①あいりんDOTSを拡大する。

- ・対象者をあいりんの全肺結核患者に拡大するとともに（社福）大阪社会医療センターを中心にした拠点型に加えて、入院中の院内DOTS及び地域へ出向くDOTSを医療・福祉関係機関と連携して本格的に実施する。

②大阪市版DOTSを実施する。

- ・市内全域の喀痰塗抹陽性患者及び行旅結核患者を対象に、医療機関と連携して院内DOTS及び地域へ出向くDOTS、医療機関・薬局で服薬確認を行なう拠点型のDOTSを実施する。

### (4) 院内（施設内）感染対策の強化

①大阪市結核院内感染対策ガイドラインを作成して市内の全病院に配布した。今後、院内での塗抹陽性肺結核患者発生時に医療機関の院内感染対策委員会に対して対策の強化を申し入れる。また、高齢者施設に対しても結核感染防止対策ガイドラインを作成し、同様に市内の全高齢者施設に配布し、塗抹陽性肺結核患者発生時に施設に対して対策強化を申し入れる。

②病棟改築計画のある医療機関に対して、「結核患者収容モデル事業」の導入を要請する。国においては、公衆衛生審議会の意見「結核患者収容施設のあり方について」の趣旨を踏まえ、医療上の必要性から、一般病床において結核を合併する疾患で入院治療するためのモデル事業として、感染予防のための施設整備に対する補助を実施している。本市としては、病棟改築計画のある病院に対して同事業の導入を要請する。



## 2. 早期患者発見

適正な治療と患者管理とともに、早期の患者発見も重要である。このため、有症状者の早期受診と医療機関による早期診断、また患者発生時にはその感染源や二次感染者発見、並びに事業者・学校の長及び本市が実施する結核健診の実施率向上に努める。

### (1) 接触者の徹底

結核患者の届出を受けた保健福祉センターは、早期に患者や家族・その他接触者へ必要な対策を行い、積極的に接触者健診を実施する必要がある。特に喀痰塗抹陽性患者の接触者に対しては適切な時期に健診を確実に実施する。

なお、集団感染が見込まれる場合は、保健所・保健福祉センターの合同対策委員会を設置して健診対象者・時期・方法等を決定する。

次のような対策を講じる。

- ①接触者健診については大阪市の結核対策マニュアルに沿って、実施内容の適正化を図る。
- ②接触者健診は保健福祉センターでの実施を原則とするが、それを補完する手段として、委託医療機関でも受診できるよう機会の拡大を図る。
- ③集団感染事例等の感染源調査として、市内患者から分離した菌株のRFLP・VNTR分析（菌の遺伝子分析）を実施しているが、今後は、大阪湾岸の高罹患率都市との関連性解明を視野に入れて感染源調査を実施する。
- ④潜在性結核感染症（LTBI）の治療に対する適用基準を作成し、今後、結核対策マニュアルに記述するとともに、医療機関にも周知し、LTBI治療適用者を的確に選定する。

### (2) 定期健康診断の徹底

結核健診による結核患者の発見率は非常に低いですが、感染を受ける機会が多く、発病すれば感染拡大の危険性を有する業態者や既感染で発病率の高い高齢者、小規模事業所従事者などを中心に結核健診を充実強化する。

各種団体との連携により定期健診の実施率向上に努める。

次のような対策を講じる。

- ①中小企業や業態者に対しては、基本的には感染症法第53条の2により事業者が実施する健診の励行を指導するが、実施困難な事業者に対しては法第53条の2第3項による本市実施の結核健診受診を勧奨する。
- ②在留外国人に対する受診機会を確保するため、日本語教育施設等に対して法第53条の2による健診実施を指導するとともに結核健診での受診を勧奨する。

③受診機会を拡大する。

・保健福祉センターで実施している健康展やがん検診等に、可能な範囲で結核健診を併せて実施する。

④法第53条の2に定める事業所、学校長、施設の長に対して、法第53条の7に基づく健診実施報告書の提出の徹底と結核健診の実施勧奨を行う。

⑤(社)大阪府医師会・(社)大阪府病院協会・(社)大阪府私立病院協会との連携のもとに、医療機関従事者の職員健診の徹底、採用時のツベルクリン反応検査(二段階法)の実施を働きかける。

### (3) あいりん・野宿生活者の対策強化

①あいりん健診の広報活動及び精密検査受診勧奨を強化する。

②高齢者特別清掃事業登録者に対する特別健診を実施する。

③あいりん越年時対策としての南港臨時宿泊所の入所者を対象に、特別健診を実施する。

④野宿生活者については、仮設一時避難所等において関係団体と連携して健診を実施する。

### (4) 届出の徹底と診断の遅れの改善

本市においては、全国に比して医師の診断の遅れや結核患者を診断した際の届出の遅れが顕著である。

①新たに作成した届出用紙を活用し、研修会・講演会を通じて医師が結核患者と診断した際には直ちに届け出を徹底する。

また、患者が入退院したときの病院管理者による7日以内の届出を徹底する。結核専門病院からの届出の遅れが続くようであれば、その都度DOTSカンファレンスの機会等に病院に対して遅れを指摘する。

・感染症法第12条

医師は、次に掲げるものを診断したときは、厚生労働省令で定める場合を除き第(1)号に掲げる者については直ちにその者の氏名、年齢、性別その他の事項をもよりの保健所長に届け出なければならない。

・感染症法第53条の11

病院の管理者は、結核患者が入院したとき、又は退院したときは、7日以内に、もよりの保健所長に届け出なければならない。

②医師の診断技術の向上のために、情報の提供や研修の実施に努める。

### 3. 予防及び普及啓発

#### (1) 乳幼児期のBCG接種率及び接種技術の向上

乳幼児が結核に感染発病すると重症化する恐れが高いため、発病防止の観点から乳児期（6か月児未満）のBCG接種率をより向上させることが必要である。

- ①乳児期のBCG接種を徹底し、接種率の向上を図る。
  - ・母子健康手帳交付時や3か月健診時、また、(社)大阪府医師会の協力も得て、早期にBCG接種を受けるよう勧奨を強化する。
- ②1歳6か月児健診時の針痕数調査等により接種技術の評価と実施状況の把握を行う。
- ③接種医師への説明用リーフレットの配布等により、接種技術の向上を図る。

#### (2) 高齢者に対する発病予防対策の試行実施

高齢者は以前の高蔓延時代に感染を受けたため、既感染率が高く、また、免疫力の低下により発病しやすくなっている。さらに、糖尿病などとの合併により発病の危険性は増加する。

本市においても、65歳以上の発病者は新規登録患者全体の約40%（16年）を占めており、高齢者の発病予防対策は重要である。

このため、高齢者事業、施設入所者、通所者及び在宅の介護事業利用者からの結核が問題となっており、積極的に患者発見及び患者発生時の対応の強化を図る必要がある。目標としては、高齢者事業における感染症対策の試行実施とする。

#### (3) 普及啓発事業の充実・強化

医療機関では診断のついていない感染性結核患者を含め様々な疾病の患者が集まり、結核が空気感染であるという感染経路からも、院内感染対策に万全を期することが望まれる。

国においても増大する医療機関での結核集団感染に対応するため、「結核院内（施設内）感染の手引き」を作成した。院内感染対策は、患者の早期発見、患者発生時の対応、職員の健康管理、施設の構造設備や環境面等広い範囲についての総合対策であるので、すべての医療機関において院内感染対策委員会を設置し、感染防止対策に取り組むことが必要であるとしている。

こうしたことから、本市においても医療機関向けの結核対策マニュアルを作成し、市内各医療機関に配布し、院内感染対策の充実・強化を図る。

また、市民向けの啓発用ビデオを新たに作成するとともに、パネル・啓発用冊子も用いて、各保健福祉センター等において、健診時・健康展等さまざま

まな機会を活用して啓発し、結核は初期に発見すれば就業しながらの治療も可能であることを周知し、十分に理解を得たうえで、健診や有症状時の受診を奨励する。

- ①結核予防週間のキャンペーン行事を充実・強化する。
- ②地下鉄モールボード(大型ビデオ画面)の活用、保健福祉センターだよりや区政だよりへの記事連載等継続的な啓発活動を行う。
- ③本市作成の「大阪市の結核」の内容を充実し、広報にも活用する。
- ④ホームページを開設して、わかりやすい結核情報を市民に提供する。

#### (4) 結核に関する人材の育成

結核予防と正しい知識の普及啓発を推進していくため、医療従事者等の結核に対する意識と技術の向上を図る。

次のような対策を講じる。

- ①(社)大阪府医師会の協力を得て、医師の診断技術の向上と適正治療を推進するための研修を実施する。
- ②保健所で実施している指定医療機関講習会をより充実する。
- ③関係局の協力を得て、校園医・養護教諭・保育士等を対象とした講習会など啓発活動を行う。
- ④結核対策従事者研修として、結核予防技術者地区別講習会への参加及び結核研究所への研修派遣を継続して実施する。
- ⑤DOTS従事者に研修を実施する。

#### 4. 情報の収集、調査、分析、評価、還元

結核に関する情報の収集や分析・評価は、効果的な対策を推進するうえで重要なものであるため、これらを充実し関係機関に還元する。

##### (1) 結核発生動向調査事業の充実・強化

- ①結核発生動向調査委員会において現在実施している内容を充実させ、より詳細な情報の収集、調査、分析に努める。
- ②結核発生動向調査月報など、分析結果の保健福祉センターへの還元を徹底する。
- ③保健師等の担当職員を対象とした事例検討会を実施する。

##### (2) 結核治療成績の評価と分析

一定期間内に登録された患者集団（コホート）を追跡し、治療開始後の一定時期ごとの変化をみることで、治療成績を評価する「コホート分析検討」を有効に活用し、治療成績の継続的な評価を行う体制を確立する。

- ①保健所・保健福祉センター職員による、喀痰塗抹陽性患者のコホート分析検討を定期的に行う。
- ②受診、診断の遅れの調査・分析を行う。

##### (3) 結核対策に係る評価・還元

- ①結核対策事業全体の問題点を分析・評価し、今後の対策について検討するため定期的に結核対策評価委員会を開催するとともに、保健所・保健福祉センターに還元して対策を進める。
- ②DOTSに対する評価を行い、今後の実施方針を検討する。

大阪市結核対策基本指針にご意見等ございましたら、下記までご連絡ください。

〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7-1000

大阪市保健所感染症対策担当

TEL 06-6647-0653

## 〔対策項目別目標の設定〕

戦略毎に、数値化可能なものについては、3年を目途とする短期目標、5年を目途とする中期目標、10年を目途とする長期目標に分けて、具体的な目標を設定する。

分野	基本指針前 (平成10年)	実績 平成17年	中期目標 平成17年	実績 平成19年	長期目標 平成22年
<b>1. 適正な治療と患者管理</b>					
喀痰塗抹陽性初回治療患者の治療成功率の向上	71.3%	80.5%	85%	76.0%	85%~95%
(1)適正な治療の推進		※H16 コホート		※H18 コホート	
・PZAを含む4剤標準治療の推奨 (喀痰塗抹陽性初回治療患者)	56%	79.2%	80%	72.6%	85%
・INHの単独治療(年末登録肺結核患者)	7.2%	0.6%	0.5%	0.0%	0.3%
(2)適切な患者管理の実施					
・新登録喀痰塗抹陽性患者への2週間以内 面接実施	36% (平成11年)	88.5%	100%	93.1%	100%
・治療開始時の喀痰塗抹検査	95.3%	97.1%	100%	97.9%	100%
・菌培養検査結果の確実な把握	41.7%	70.7%	80%	95.0%	100%
・喀痰塗抹陽性初回治療者の脱落・中断	6.3%	2.1%	3%	7.3%	1%
・医療機関との連絡会を定期的開催	府・市・結核 病院との連 絡会開催	11専門病院 と定期的開 催	府・市内 の病院と の連絡会	12専門病 院との連 絡会	府・市内 の病院と の連絡会
(3)DOTSの推進					
・あいりんDOTSの拡大 あいりん結核患者 対象約300人	試行実施	63.7%	80%	67.9%	80%
・大阪市版DOTSの実施 喀痰塗抹陽性・治療中断・あいりん除く行旅患者 対象約700人 1. ふれあいDOTS 2. 医療機関外来DOTS 3. 薬局DOTS		67.6%	80%	64.3%	80%
(4)院内(施設内)感染対策の強化					
・院内感染対策実施病院ガイドラインの実施基 準の設定					
・モデル事業(国)	市内 0	2	2	0	2

分野	基本指針前	実績	中期目標	実績	長期目標
項目	(平成10年)	平成17年	平成17年	平成19年	平成22年
<b>2. 早期患者発見</b>					
(1) 接触者(定期外)健康診断の徹底					
・喀痰塗抹陽性患者登録直後の接触者検診	個別 84%	96.5%	100%	93.5%	100%
	集団 91%	96.8%	100%	99.2%	100%
・接触者(定期外)検診での患者発見	2.1%	2.1%	7%	1.8%	10%
・菌の遺伝子分析による疫学調査	集団事例	集団事例 一部の一般 事例	集団事例 湾岸都市 事例	集団事例 一部の一般 事例	集団事例 湾岸都市 事例
(2) 定期健康診断の徹底					
・受診機会の拡大	300～440回		650回		700回
(3) あいりん、野宿生活者の対策強化	南港臨泊 年1回	継続強化	継続強化	継続強化	継続強化
	センター前 月1回	継続強化	継続強化	継続強化	継続強化
・あいりん検診の強化	仮設一時避難 所前 年1回	継続強化			
	自立支援センター	継続強化			
・野宿者対策	巡回相談	継続強化			
・仮設・一時避難所検診		継続強化			
(4) 届出の徹底と診断の遅れの改善					
・届出の徹底(2日以内の届出)	46%	37.0%	～100%	50.9%	100%
・医師の診断の遅れの改善 (初診から登録まで1ヵ月以内)	55.5%	72.2%	70%	72.6%	75%



分野	基本指針前	実績	中期目標	実績	長期目標
項目	(平成10年)	平成17年	平成17年	平成19年	平成22年
<b>3. 予 防 及 び 普 及 啓 発</b>					
(1)乳幼児期のBCG接種率(1歳未満)	92.6%	97.5%	～100%	97.4%	～100%
(2)高齢者に対する発病予防対策の試行実施 ・既感染で治療歴のない65歳以上の者へのINH投与	—				
(3)普及啓発事業の充実・強化 ・市民の受診の遅れ対策 (発病から初診まで1ヵ月以内)	57.1%	53.3%	70%	62.6%	80%
<b>4. 情報の収集、調査、分析、評価、還元</b>					
(2)結核治療成績の評価と分析 ・各保健センターでのコホート分析検討の定期的な実施	2保健センター	全保健福祉センター	全保健福祉センター	全保健福祉センター	全保健福祉センター
(3)結核対策に係る評価、還元 ・評価委員会を設置し、定期的に分析・評価、保健福祉センターへ還元	—	年1回開催	定期開催	—	定期開催
・DOTSに対する評価(あいりん及びふれあい)	あいりんDOTS	毎月開催	全体の評価 定期開催	毎月開催	全体の評価 定期開催

大阪市結核対策基本指針進捗状況（平成21年11月）

基本指針【目標値】	平成12 平成13 平成14 平成15 平成16 平成17 平成18 平成19 平成20									行 動																																									
	1. 適正な治療と患者管理 喀痰塗抹陽性初回治療患者の治療成功率の向上 【85%】～平成9年71.3%～ ①適正な治療の推進 ・PZAを含む4剤標準治療の推奨【85%】 （喀痰塗抹陽性初回治療患者） ・INHの単独治療（年末登録肺結核患者）【0.3%以下】	80.9%	82.9%	83.6%	81.0%	80.5%	83.3%	76.0%	67.0%		※	※ホト報告（H20年年報にて確定） ・結核診査協議会の審議を通じて医療機関を指導																																							
②適切な患者管理の実施 ・新登録喀痰塗抹陽性患者への2週間以内の 面接実施【100%】 ・治療開始時の喀痰塗抹検査【100%】 ・菌培養検査結果の確実な把握【100%】 ・喀痰塗抹陽性初回治療者の脱落・中断【0%】 ・医療機関との連絡会を定期的開催 【府・市・結核病院との連絡会開催】 【DOTSカンファレンス等】	56.0%	59.3%	67.7%	79.7%	86.4%	88.5%	90.3%	92.7%	95.6%	平成12年4月～ ・行旅患者への病院訪問を保健所に集中化をして、 効果的・効率的に実施。 平成15年4月～ ・行旅患者管理を保健所に一元化し患者支援の充実を図る ※ホト報告（H20年年報にて確定）																																									
③DOTSの推進 ①あいりんDOTSの拡大【80%】 対象：あいりん結核患者 拠点型 H11年9月開始 訪問型 H18年4月開始 自立支援型 H18年6月開始	対象者 420人 実施者 14人 実施率 3.3%	対象者 336人 実施者 40人 実施率 11.9%	対象者 269人 実施者 51人 実施率 20.0%	対象者 260人 実施者 110人 実施率 42.3%	対象者 225人 実施者 137人 実施率 60.9%	対象者 204人 実施者 130人 実施率 63.7%	対象者 203人 実施者 133人 実施率 65.5%	対象者 196人 実施者 133人 実施率 67.9%	対象者 187人 実施者 114人 実施率 61.0%	平成12年以降、結核専門病院とのDOTSカンファレンスを順次 開始し、連携を図っている。 （※H21.10月末現在把握数）																																									
・大阪市版DOTSの実施【80%】 対象：喀痰塗抹陽性・治療中断・あいりんを除くホームレス患者 訪問型 H13年7月開始 （H13年2月試行実施） 医療機関外来 H16年6月開始 （H16年2月試行実施） 薬局 H18年4月開始 （H17年10月試行実施）	対象者 (3人) 実施者 3人 実施率 —	対象者 812人 実施者 168人 実施率 20.7%	対象者 772人 実施者 317人 実施率 41.1%	対象者 582人 実施者 289人 実施率 49.7%	対象者 581人 実施者 320人 実施率 55.1%	対象者 663人 実施者 393人 実施率 59.3%	対象者 587人 実施者 384人 実施率 65.4%	対象者 585人 実施者 376人 実施率 64.3%	対象者 473人 実施者 321人 実施率 67.9%	平成13年以降、結核専門病院とのDOTSカンファレンスを順次 開始し、連携を図っている。 （※H21.10月末現在把握数）																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>対象 人数</th> <th>DOTS 実施者</th> <th>院内 DOTS 終了者</th> <th>そ の 他</th> <th>DOTS 計</th> <th>実施率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H16</td> <td>225</td> <td>64</td> <td>67</td> <td>6</td> <td>137</td> <td>60.9</td> </tr> <tr> <td>H17</td> <td>204</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>5</td> <td>130</td> <td>63.7</td> </tr> <tr> <td>H18</td> <td>203</td> <td>38</td> <td>77</td> <td>18</td> <td>133</td> <td>65.5</td> </tr> <tr> <td>H19</td> <td>196</td> <td>36</td> <td>74</td> <td>23</td> <td>133</td> <td>67.9</td> </tr> <tr> <td>H20</td> <td>187</td> <td>39</td> <td>58</td> <td>17</td> <td>114</td> <td>61.0</td> </tr> </tbody> </table>									年次	対象 人数	DOTS 実施者	院内 DOTS 終了者	そ の 他	DOTS 計	実施率	H16	225	64	67	6	137	60.9	H17	204	50	75	5	130	63.7	H18	203	38	77	18	133	65.5	H19	196	36	74	23	133	67.9	H20	187	39	58	17	114	61.0
年次	対象 人数	DOTS 実施者	院内 DOTS 終了者	そ の 他	DOTS 計	実施率																																													
H16	225	64	67	6	137	60.9																																													
H17	204	50	75	5	130	63.7																																													
H18	203	38	77	18	133	65.5																																													
H19	196	36	74	23	133	67.9																																													
H20	187	39	58	17	114	61.0																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>対象 人数</th> <th>DOTS 実施者</th> <th>院内 DOTS 終了者</th> <th>そ の 他</th> <th>DOTS 計</th> <th>実施率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H16</td> <td>581</td> <td>290</td> <td>30</td> <td></td> <td>320</td> <td>55.1</td> </tr> <tr> <td>H17</td> <td>663</td> <td>340</td> <td>53</td> <td></td> <td>393</td> <td>59.3</td> </tr> <tr> <td>H18</td> <td>587</td> <td>348</td> <td>36</td> <td></td> <td>384</td> <td>65.4</td> </tr> <tr> <td>H19</td> <td>585</td> <td>330</td> <td>34</td> <td>12</td> <td>376</td> <td>64.3</td> </tr> <tr> <td>H20</td> <td>473</td> <td>279</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>321</td> <td>67.9</td> </tr> </tbody> </table>									年次	対象 人数	DOTS 実施者	院内 DOTS 終了者	そ の 他	DOTS 計	実施率	H16	581	290	30		320	55.1	H17	663	340	53		393	59.3	H18	587	348	36		384	65.4	H19	585	330	34	12	376	64.3	H20	473	279	30	12	321	67.9
年次	対象 人数	DOTS 実施者	院内 DOTS 終了者	そ の 他	DOTS 計	実施率																																													
H16	581	290	30		320	55.1																																													
H17	663	340	53		393	59.3																																													
H18	587	348	36		384	65.4																																													
H19	585	330	34	12	376	64.3																																													
H20	473	279	30	12	321	67.9																																													

大阪市結核対策基本指針進捗状況（平成21年11月）

基本指針【目標値】	平成12 平成13 平成14 平成15 平成16 平成17 平成18 平成19 平成20									行 動	
	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20		
④結核患者収容モデル事業の導入の要請 ・モデル事業（国）【2】	—	1	1	—	—	—	—	—	—	白鷺病院、十三市民病院で導入	
2. 早期患者発見											
①接触者（定期外）健康診断の徹底											
・喀痰塗抹陽性患者登録直後の接触者検診 【100%】	個別 95.9%	95.9%	93.3%	96.6%	93.7%	96.5%	95.8%	95.3%	97.2%	・接触者検診を医療機関に一部委託。  ・平成4年度～集団事例等について菌の遺伝子分析 * 薬剤耐性菌・遺伝子分析による疫学調査 平成14年度厚生労働科学研究	
・接触者（定期外）検診での患者発見率【10%】	集団 94.2%	95.2%	95.4%	95.6%	96.4%	96.8%	98.5%	98.1%	97.1%		
・菌の遺伝子分析による疫学調査 【集団事例・湾岸都市事例】	2.1%	4.1%	4.0%	4.0%	4.2%	2.1%	2.0%	1.8%	1.9%		
②定期健康診断の徹底											
・受診機会の拡大【700回】										・平成12年4月～小規模事業所への勧奨	
あいらん地域を除く市民検診受診者数(人)	51,256	52,227	57,256	58,332	57,818	55,711	57,086	52,583	10,413		
〃 発見患者数	8人	12人	6人	8人	15人	5人	13人	14人	11		
〃 患者発見率	0.016%	0.023%	0.010%	0.014%	0.026%	0.009%	0.023%	0.026%	0.106%		
③あいらん、野宿生活者の対策強化											
19 ①あいらん検診の強化【継続強化】										・検診の広報活動の強化 * あいらん実態調査	
あいらん総合センター前検診	受診者数(人)	1,832	2,108	1,875	1,579	1,775	1,325	3,237	2,735		3,037
	要医療者数(人)	28	35	27	14	17	16	46	37		53
月1回から月3回（平成18年度から）	患者発見率	1.5%	1.7%	1.4%	0.9%	1.0%	1.2%	1.4%	1.4%		1.7%
・野宿者対策【継続強化】										※平成18年4月よりその場で医師の診断が行える デジタルエックス線画像装置搭載の検診車による 健診を実施	
南港臨時宿泊所入所者	受診者数(人)	1,403	993	1,141	1,394	1,136	779	446	409		475
(越年時結核検診)	要医療者数(人)	34	19	36	16	21	12	17	9		4
	患者発見率	3.3%	1.9%	3.2%	1.1%	1.8%	1.5%	3.8%	2.2%		0.8%
あいらん臨時夜間緊急 避難所入所者	受診者数(人)	228	414	269	150	132	96	—	—		—
	要医療者数(人)	4	7	3	0	3	2	—	—		—
	患者発見率	1.8%	1.7%	1.1%	0.0%	2.3%	2.1%	—	—		—
高齢者特別清掃事業登録時健診	受診者数(人)	—	—	—	—	—	—	—	1,007		942
	要医療者数(人)	—	—	—	—	—	—	—	16		8
	患者発見率	—	—	—	—	—	—	—	1.6%		0.8%
長居公園 仮設一時避難所入所者	受診者数(人)	197	113	—	—	—	—	—	—	—	
	要医療者数(人)	3	0	—	—	—	—	—	—	—	
	患者発見率	1.5%	0.0%	—	—	—	—	—	—	—	

大阪市結核対策基本指針進捗状況（平成21年11月）

基本指針【目標値】		平成12 平成13 平成14 平成15 平成16 平成17 平成18 平成19 平成20									行 動	
		平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20		
西成公園 仮設一時避難所入所者	受診者数(人)	—	19	40	29	—	—	—	—	—		
	要医療者数(人)	—	0	1	1	—	—	—	—	—		
	患者発見率	—	0.0%	2.5%	3.4%	—	—	—	—	—		
大阪城公園 仮設一時避難所入所者	受診者数(人)	—	—	122	72	48	—	—	—	—		
	要医療者数(人)	—	—	5	0	0	—	—	—	—		
	患者発見率	—	—	4.1%	0.0%	0.0%	—	—	—	—		
④届出の徹底と診断の遅れの改善												
・届出の徹底（2日以内の届け出）【～100%】		42.8%	44.0%	42.4%	39.6%	37.9%	37.0%	56.3%	51.8%	73.6%		
・診断の遅れの改善【75%】 （初診から登録まで1カ月以内）		69.7%	75.6%	73.7%	74.8%	71.2%	72.2%	72.8%	80.4%	83.3%		
3. 予防及び普及啓発												
①乳幼児期のBCG接種率（1歳未満） 【～100%】		92.5%	94.9%	92.8%	94.3%	95.4%	97.5%	95.3%	97.7%	97.0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成13年11月～12月 BCGの針痕数調査 平成13年度厚生科学研究（高松班）</li> <li>・平成13年度～ 在宅高齢者に対する啓発及び喀痰塗抹検査調査</li> <li>・平成13年4月 市民向け普及啓発ビデオの作成</li> </ul>	
②高齢者に対する発病予防対策の試行実施 ・既感染で治療歴のない65歳以上の者へのIHN 投与 【試行的に実施】		—	—	—	—	—	—	—	—	—		
③普及啓発事業の充実・強化 0・市民の受診の遅れ対策【80%】 発病から初診まで1カ月以内		51.1%	50.1%	54.3%	51.9%	54.3%	53.5%	54.0%	57.3%	56.6%		
4. 情報の収集、調査、分析、評価、還元												
②結核治療成績の評価と分析 ・各保健福祉センターでのコホート分析検討の 定期的な実施【全保健福祉センター実施】		2	22	24	25	25	25	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健所及び西成区保健福祉センター一年6回、 他保健福祉センター一年3回実施</li> <li>・平成14年11月～大阪市結核対策評価委員会 (年1回)</li> <li>・平成11年9月～あいりんDOTS認定委員会</li> <li>・平成14年8月～ふれあいDOTS委員会【ワーキング】</li> </ul>	
③結核対策に係る評価、還元 ・評価委員会を設置し、定期的に分析・評価 保健福祉センターへ還元【定期開催】				1	1	1	1	1	0	1		
・DOTSに対する評価【全体の評価定期開催】		4	11	12	12	12	12	12	12	12		
				8	6	6	6	6	4	4		

## National TB Program Objectives and Performance Targets for 2015

Objective Categories		Objectives and Performance Targets
1	<b>Completion of Treatment</b>	For patients with newly diagnosed TB for whom 12 months or less of treatment is indicated, increase the proportion of patients who complete treatment within 12 months to 93.0%.
2	<b>TB Case Rates</b>	<p>1. Decrease the TB case rate in U.S.-born persons to less than 0.7 cases per 100,000. * Increase the average yearly decline in TB case rate in U.S.-born persons to at least 11%.</p> <p>2. Decrease the TB case rate for foreign-born persons to less than 14.0 cases per 100,000. * Increase the average yearly decline in TB case rate in foreign-born persons to at least 4%.</p> <p>3. Decrease the TB rate in U.S.-born non-Hispanic blacks to less than 1.3 cases per 100,000.</p> <p>4. Decrease the TB case rate for children younger than 5 years of age to less than 0.4 cases per 100,000.</p>
3	<b>Contact Investigation</b>	<p>1. Increase the proportion of TB patients with positive acid-fast bacillus (AFB) sputum-smear results who have contacts elicited to 100.0%.</p> <p>2. Increase the proportion of contacts to sputum AFB smear-positive TB cases who are evaluated for infection and disease to 93.0%.</p> <p>3. Increase the proportion of contacts to sputum AFB smear-positive TB cases with newly diagnosed latent TB infection (LTBI) who started treatment to 88.0%.</p> <p>4. For contacts to sputum AFB smear-positive TB cases who have started treatment for the newly diagnosed LTBI, increase the proportion who completed treatment to 79.0%.</p>
4	<b>Laboratory Reporting</b> • Turn-Around Time • Drug Susceptibility Result	<p>1. Increase the proportion of culture-positive or nucleic acid amplification (NAA) test-positive TB cases with a pleural or respiratory site of disease that have the identification of <i>M. tuberculosis</i> complex reported by laboratory within N days from the date the initial diagnostic pleural or respiratory specimen was collected to n%.</p> <p>2. Increase the proportion of culture-positive TB cases with initial drug-susceptibility results reported to 100.0%.</p>

Objective Categories		Objectives and Performance Targets
5	<b>Treatment Initiation</b>	Increase the proportion of TB patients with positive AFB sputum-smear results who initiated treatment within 7 days of specimen collection to n%.
6	<b>Sputum Culture Conversion</b>	Increase the proportion of TB patients with positive sputum culture results who have documented conversion to sputum culture negative within 60 days of treatment initiation to 61.5%.
7	<b>Data Reporting:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RVCT</li> <li>• ARPES</li> <li>• EDN</li> </ul>	<p>Increase the completeness of each core Report of Verified Case of Tuberculosis (RVCT) data item reported to CDC, as described in Cooperative Agreements, to 99.2%.</p> <p>Increase the completeness of each core Aggregated Reports of Program Evaluation (ARPES) data items reported to CDC, to 100.0%.</p> <p>Increase the completeness of each core Electronic Disease Notification (EDN) system data item reported to CDC, as described in Cooperative Agreements, to n%.</p>
8	<b>Recommended Initial Therapy</b>	Increase the proportion of patients who are started on the recommended initial 4-drug regimen when suspected of having TB disease to 93.4%.
9	<b>Universal Genotyping</b>	Increase the proportion of culture-confirmed TB cases with a genotyping result reported to 94.0%.
10	<b>Known HIV Status</b>	Increase the proportion of TB cases with positive or negative HIV test result reported to 88.7%.
11	<b>Evaluation of Immigrants and Refugees</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. For immigrants and refugees with abnormal chest x-rays read overseas as consistent with TB, increase the proportion who initiate medical evaluation within 30 days of arrival to n%.</li> <li>2. For immigrants and refugees with abnormal chest x-rays read overseas as consistent with TB, increase the proportion who complete medical evaluation within 90 days of arrival to n%.</li> <li>3. For immigrants and refugees with abnormal chest x-rays read overseas as consistent with TB and who are diagnosed with latent TB infection (LTBI) during evaluation in the US, increase the proportion who start treatment to n%.</li> <li>4. For immigrants and refugees with abnormal chest x-rays read overseas as consistent with TB, increase the proportion who complete LTBI treatment to n%.</li> </ol>

Objective Categories		Objectives and Performance Targets
12	<b>Sputum-Culture Reported</b>	Increase the proportion of TB cases with a pleural or respiratory site of disease in patients ages 12 years or older that have a sputum-culture result reported to 95.7%.
13	<b>Program Evaluation</b>	Increase program evaluation activities by monitoring program progress and tracking evaluation status of Cooperative Agreement recipients.
14	<b>Human Resource Development Plan</b>	<p>1. Increase the percent of Cooperative Agreement recipients who submit a program-specific human resource development plan (HRD), as outlined in the CDC Cooperative Agreement, to 100%.</p> <p>2. Increase the percent of Cooperative Agreement recipients who submit a yearly update of progress-to-date on HRD activities to 100.0%.</p>
15	<b>Training Focal Point</b>	Increase the percent of Cooperative Agreement recipients that have a TB training focal point.

Notes:

1. Performance targets for completion of treatment, case rates, and contact investigation are established based on top performing states in 2002.
2. Performance targets for Sputum Culture Conversion, Recommended Initial Therapy, Known HIV Status, and Sputum Culture Reported objectives are established based on 2006 data.
3. Performance targets will not be established for Laboratory Reporting: Turn-Around Time and Treatment Initiation objectives due to lack of data until the implementation of revised RVCT in 2009.
4. Performance targets will not be established for Data Reporting: EDN and Evaluation of Immigrants and Refugees objectives until the data collection in EDN has been enhanced.
5. The average change in the case rates for U.S.-born and foreign-born populations will be monitored at the national level only.

