

**「職業曝露を防ぐ！」**

**そしてもし曝露したら  
何をすべきか？」**

財団法人神戸市地域医療振興財団  
西神戸医療センター  
熊木 まゆ子

神戸市地域医療振興財団

**西神戸医療センター**

病床数 500床(一般病棟400床 結核病棟100床)

**神戸市の結核新登録患者数: 548人**

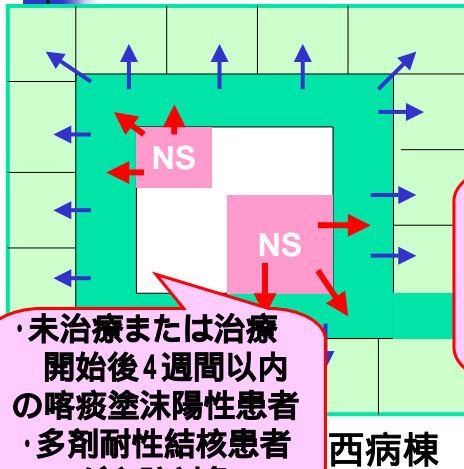
**神戸市新規結核罹患率(10万人対): 36.1(全国: 23.3)**

**都道府県政令市中: 全国第3位  
(1位: 大阪市、2位: 名古屋市)**

**当院の喀痰塗抹陽性患者数(平成16年度)  
114人/年**

# 結核病棟の空調設定

エレベーターホール > 前室 > 病棟廊下 > 病室



東病棟 > 西病棟 > 食堂

・未治療または治療開始後4週間以内の喀痰塗沫陽性患者  
・多剤耐性結核患者が入院対象

・非結核性抗酸菌症  
・肺外結核患者  
・肺結核疑い患者  
・化学療法実施(4週間)した患者

食堂

東病棟

## 感染症疾患専用エレベーター



## 陰圧空調室の設置状況

### 気管支鏡室(1室)

10階フロアー全体  
呼吸器外来(1室)  
小児科外来(1室)  
救急病棟(1室)  
  
小児科病棟(2室)  
CCU(1室)  
透析室(1室)

隔離室用HEPA清浄機



## 結核感染対策機構

- 感染対策委員会
- 感染対策チーム
- 看護部感染対策委員会

上記の組織が結核感染対策の  
管理機構となっている



## 結核院内感染予防のポイント

- I. 結核菌の除去・結核菌の密度の低
- II. 吸入菌数の減少
- III. 発病の予防と早期発見



## 結核菌除去・密度低下のポイント

- 結核菌陽性患者の早期発見
- 結核患者の速やかな隔離
- 抗結核剤治療による結核菌の陰性化
- 換気・患者のマスク着用

結核疑い患者のトリアージ  
咳エチケットの徹底

point



## トライージ(優先診療)の実際

～ 結核疑いの紹介患者の場合～

- 患者が外来受付に到着した時点で、受付職員が呼吸器外来の陰圧室へ案内する。
- マスクをしていない患者にはマスクをしてもらう。  
(家族は売店でN95 マスクを購入)
- 喀痰検査は外来陰圧室で採取。
- 入院する場合は、外来陰圧室で待機。



## トリアージ(優先診療)の実際

～ 一般患者の場合～

- トリアージ担当者を配置する  
問診により症状の確認  
診察の場所や順序を判断  
患者への適切な説明
- 待合スペースの確保  
他の患者との同一空間の共有を避ける  
隔離室への動線の整備
- 咳エチケットの徹底

## 咳エチケットの実際

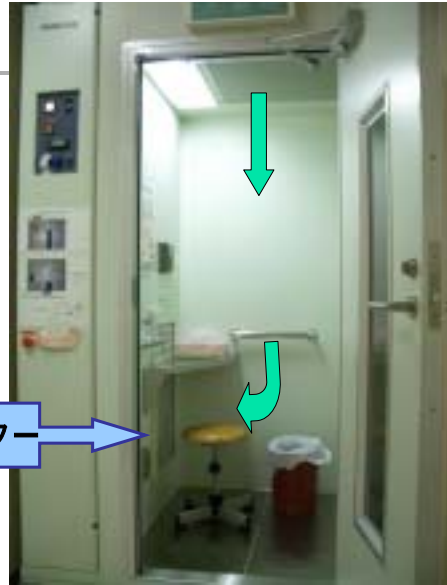


- 咳やくしゃみをするときには、ティッシュやハンカチなどで口元を押さえることを外来看護師が指導
- 咳がつづく場合は、マスク着用を指導
- 患者にはサージカルマスクを配布あるいは購入の説明を実施
- 採痰検査は検査室前の採痰ブース(陰圧・ヘパフィルターあり)を使用

## 採痰ブース

結核が疑われる患者の採痰をする場合は、ヘパフィルターが設置された陰圧の採痰ブースで実施する

ヘパフィルター



## 結核院内感染予防のポイント

- i. 結核菌の除去・結核菌の密度の低下
- ii. 吸入菌数の減少
- iii. 発病の予防と早期発見

## N95マスクの着用

- 担当する医療従事者および家族など入室者
- フィットテスト
- フィットチェック(シールチェック)



3Mヘルスケア ホームページより引用  
<http://www.mmm.co.jp/hc/mask/index.html>

## フィットテストの実際





## フィットチェックの実際



## 結核院内感染予防のポイント

- i. 結核菌の除去・結核菌の密度の低下
- ii. 吸入菌数の減少
- iii. 発病の予防と早期発見



## 接触者検診の対象・時期及び 内容の決定

- ICDが、接触者の**感染危険度指数**などをもとに、接触者の年齢や定期健診の時期に合わせた定期外検診の内容を判断する

**感染危険度指数 = 最大ガフキー号数 × 咳の持続期間(月数)**



## 接触者検診の実際

1. ICDが接触者の調査を実施
2. ICDが定期外検診の内容を決定し、事務担当者に連絡。患者の登録後2ヶ月以内、8～14ヶ月、15～24ヶ月(計3回)に胸部レントゲンの直接撮影を計画し、接触者に通知する
3. ツベルクリン反応のベースラインが強陽性者以外に、ツベルクリン反応を実施し、予防内服の適応者にはICDより予防内服について説明する



## 予防内服の実際

- **適応**: 定期外で実施したツベルクリン反応の発赤経が30mm以上あり、かつベースラインと比較しておおむね10mm以上増強した場合に勧奨

(日本結核病学会指針1998年)

- **内服方法**

イソニアジド300mg/日を6ヶ月間内服



## 健康診断の確実な受診

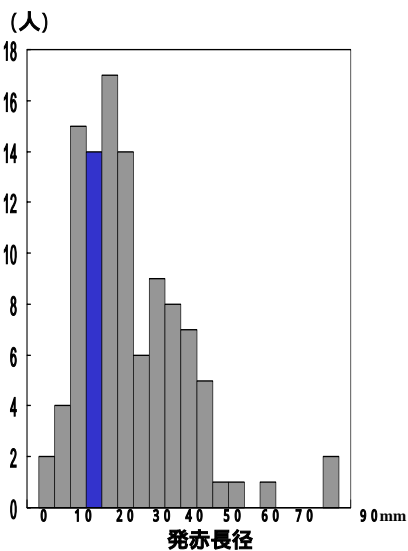
- ✖ 年1回の定期健診を全職員に実施  
(胸部レントゲン撮影を含む)
- ✖ 結核感染リスクの高い部署(救急病棟、外来、結核病棟、放射線科、透析室)では、年2回の胸部レントゲン撮影を実施



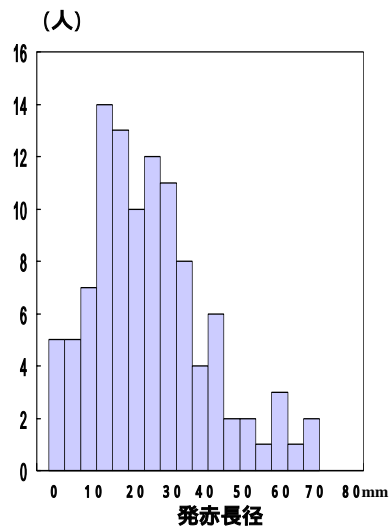
# ツベルクリン反応検査

- \* 二段階法(新規採用時)の実施  
陰性者の把握、ベースラインを記録
- \* 陰性者を結核病棟勤務から外す
- \* BCG接種は原則として行わない

## ベースラインのツ反応分



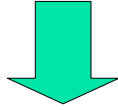
## 平成13年度再検査の分





## 職員教育の必要性

医師:呼吸器内科に結核の専門医師がいる  
看護師:結核病棟の看護師は、結核の正しい知識を持っている



しかし…

結核関連部署の職員以外は  
結核の知識が低い！



## 看護師対象の結核意識調査

- 結核の感染経路、症状については、全看護師中約8割が正しく解答していた。
- しかし具体的な感染防止対策についての設問の正解率は約5割程度であった

看護師対象の結核勉強会の  
実施が必要！



## 看護師対象の勉強会の内容

**目的:**院内の全看護師が、結核に対する正しい知識を持ち、結核感染対策を実施できる

**内容:**結核菌、結核の検査について  
結核の感染経路  
結核感染対策の実際  
(職業感染対策を含む)  
結核患者の入院生活と看護の実際



## 看護師以外の職種の教育

就職時オリエンテーションで、結核感染対策について、ICDより講義があるが…

- 各科の医師、コメディカル間でも、知識のばらつきが大きい
- 一般病棟入院中の患者の、結核発生例があるが、発見が遅れるケースもある

## 事例:70歳女性が外来受診

- 現病歴:夏ごろより咳嗽あり、咳を止めないため、呼吸

**ガフキー5号であることが  
発覚!!!**

咳がひどいので、入院を希望し、定としてマスクを着用し、毛。

## 結核患者受け入れの課題

- 紹介患者の中には、マスクを着用せずに来院する患者も少なくない。
- 紹介受診する患者には、病院に入る前のマスクの着用の指導が必要である。

**咳エチケット、トリアージの徹底には、  
周辺病院、一般市民への教育が必要**

## 結核の職業感染対策を 推進するには…

何よりも、職員一人一人が  
結核に対する正しい認識を  
持つことが、職業曝露を防ぐ  
第一歩である！！

ご清聴ありがとうございました

