

①治療完了に成功した患者の事例

・K.H.さん 男性 (40歳)

外国人登録保持者で、トラックによる配送などに従事していたが、肺結核を発症後は近畿各地の結核病院での入院治療が3日と続かず、6ヶ月で入退院を11回繰り返し、どの病院でも入院治療が不可能になった。タバコも飲酒もギャンブルも嗜まないが、ファミリーレストランにて無銭飲食歴あり。

2005年1月治療中断後、保健福祉センター来所。N病院にてとりあえず診察を受け、胸部X線検査、喀痰塗抹・培養検査を受け、薬を処方される。塗抹陽性、薬剤感受性あり。入院を引き受ける病院がないため、3日間だけ使われていないあいりん地域のシェルターで夜間は宿泊し、昼間は釜ヶ崎支援機構・公衆衛生部門の隣で寝る。研究費によるDOTSを行うことを決定。この間に近隣で安全に生活できるアパートを各方面の人々の尽力により確保。1/21よりこのアパートで体を休めながら、支援者が食事と抗結核薬を持っていきDOTS。この間、DOTS支援者はN95マスクを着用して訪問。DOTSはNPO釜ヶ崎公衆衛生部門の西森らを中心に、4名が参加した。DOTS開始当初は結核に関する簡単なレクチャーを行い、実際のDOTSをスーパーバイズする。血糖値に若干問題あり。居宅を構えてのDOTSは思いのほか混乱もなく、スムーズに進み7/15からは生活保護に切り替わり、あいりんDOTSへと移行。治療完了。

②現在も治療継続中である患者の事例

S.K.さん 男性 45歳

学校卒業後、鉄骨工、鍛冶工などの日雇い労働に従事。生活習慣として、アルコールの問題がある。平成10年から16年にかけて、6か所の結核病院などで1週から4週、8週など入院しては飲酒による自己退院を繰り返し、近畿一円の結核専門病院での入院治療が不可能になる。

119番通報から救急隊員が保健所へ連絡（入院先がない）、保健所保健師、保健所医師などがK病院と交渉し薬の処方をお願いする。患者と以前から面識のある西森がHealth Support Osakaで本人の身柄を引き取り、DOTSによる治療引き受ける方針となり、排菌しているおそれがあるため、大阪市のSARS CARにて本人を移送。

この日からオフィス隣の居住空間で（ベッド・シャワー・トイレ・ロッカー・2階に洗濯機と洗濯干し）生活しながら、食事と薬を：HRZE（HRZEは7/5まで・7/6からはHRE）による治療開始。その後本人の生活・服薬状況などが安定したため、生活保護を受け、10/5よりN区のサポートティブ・ハウスに生活の場所を移し、あいりんDOTSにて残りの期間の治療を継続中。本人は今までの入院期間で少しでも体のかゆみなど副作用が出た場合、薬を飲んだ振りをして、吐き出していたため、今回の治療は本人にとって最長になる。薬剤の感受性はあり。当初塗抹陽性だったがすぐに陰性化したため、一般の生活を享受できた。この間最初の3ヶ月間のDOTSは西森が行い、以降は村松氏（もとあいりん結核患者）と部分的に野原氏がつとめた。

③再び治療中断した患者の事例

・B.N.さん 男性 60歳

2005年度の特掃健診で要医療と診断され、同年7月K病院入院。塗抹検査はガフキー1号であった。しかし、その1週間後に自己退院。その後もH病院に入院したが、すぐに自己退院した。しばらく行方不明になるが、8月、西成区保健所分室に現れて、再度入院希望する。しかし、自己退院を繰り返せば、

耐性菌になってしまう危険性も懸念されるため、入院ではなく、研究費による彼の保護と分室での DOTS を行うことを決定した。その後、アパートに移るまでは簡易宿泊所に住まわせていたが、本人はの間もずっと入院を希望。また1週間たって、薬を飲むと2酸化炭素のガスが見える、自分を馬鹿にする声が聞こえると訴えはじめ、分室での服薬を拒否するようになり、その後行方不明になる。

同年11月本人自ら、社会医療センターを受診し、分室の紹介でK病院に入院。分室は、一旦彼を神田病院に入院させ、その後結核病棟と精神病棟のある病院への転送を予定していたが、該当する病院の受け入れがうまくいかず、K病院で治療を継続するも、翌年1月再び自己退院し行方不明に。

・Y.M.さん 男性 59歳

2005年3月高齢者特別清掃労働の就労中に、本人が自己退院してきたと、スタッフに報告。耐性菌患者である。結核は、平成8年に発病して以来入退院を繰り返し、大阪市内の結核病棟がある病院は、ほとんど自己退院歴がある。今回も、1週間前にK病院を自己退院してきたところであった。心臓病をわずらっており、悪化すると歩くのもつらい状態になる。情緒不安定で相手によって態度が変化する傾向があり、機嫌が悪くなると鋭い剣幕で怒鳴り散らす。また、被害妄想があり、そのせいか医療不信、行政不信である。今回は、本人の希望によりH病院に入院。しかし1週間で自己退院するが、個室を提供することで同病院に再入院する。その後4ヶ月間同病院で入院生活を送る。入院中は病院訪問を週1回ペースで行った。テレホンカードを渡しておいたので、Yさんからの連絡もスムーズに受けることができた。また、病院食は入院後1ヶ月の間、ほとんど口にしなかったが、私が持っていったアンパンはおいしそうに食べていた。8月になって、退院を希望したので、一緒にアパートを探しに行く約束をしたが、本人はS区にあるNPOに福祉支援を依頼する。その後、S区で保護を受けながら、あいりんDOTSを開始したが、中断。以後、また入退院を繰り返し、現在入院中。

1. 病院での様子

- 今、困っている事、気になっている事はありますか？
 - ・ 病院に置いてある荷物、痰の検査結果が分からない、退院後の生活
 - ・ 着るもの、秋冬の服がない、冬のパジャマがない
- 病院の対応や職員・医師・看護婦さんなどのことで気になっている事はありますか、注文はありますか？
 - ・ 食事のおかずをよくしてもらいたい、良くしてくれている、みんな親切
 - ・ 平均みんないい、コミュニケーションがいい、入院してから7キロもどった

2. 退院後の希望

- 退院後どうしたいと思っていますか？ホームレス生活から抜け出したいですか？
自己退院しないで最後まできっちりと続ければ、可能です。今の生活を半歩でも一歩でも良くするために頑張りましょう。
 - ・ もらえるなら、生保でアパートへ、完全に治療して、生保を受けたい
 - ・ 生保希望（64歳）、抜け出したいが、生活保護を受けたい
 - ・ 65歳だから、生保を受けたい、出来たら、退院したら、アパートに。
ふるさとのおばあちゃんが入院後に「退院したら、アパートに入ったらええで」と言った。できたら、そうしたい。
 - ・ 仕事をしながら生活したい（56歳なはずずっと仕事していたが、使ってくれていた所が3件くらい潰れた）顔つなぎができてないから、なかなか雇ってもらえない
 - ・ 生保はまだ若いので、退院後のことを考えると夜も眠れない。
 - ・ 福祉を取りたい、ドヤでも仕方ないと思っている
 - ・ 仕事したい3月から仕事がなかった、出来るなら、生活保護を受けたい
 - ・ 住所が静岡だが、行く宛はない。シェルターに泊まろうと思っている。
 - ・ 出来れば、生活保護を受けたいが、住民票が静岡にあるので、無理ではないかと思っている。
 - ・ 生活保護を受けたい 年齢的に無理かもしれない
 - ・ 自己退院などせん！！みんなに心配してもらて。
 - ・ ホームレスから抜け出したいとまた同じ繰り返しではないか。
仕事したい まだ若い 健康のためにお金を貯めたい
 - ・ 早く退院

3. あいりん居住歴

- あいりん地区には何年いましたか？
 - ・ 2年半、4年、7～8年、8年、15年、15～20年、17年、20年、25～30年、30年くらい、32年くらい、33年くらい、35年、37年、39年、
 - ・ 40年位

4. 現病歴

● 発病した時期は？

- ・ H7年、4年前に川崎で、2〜3年前から自覚症状あり、去年、去年の夏、
- ・ 去年の10月、H17、7月くらい、今年の見診で初めて（7名）

● どんな自覚症状がありましたか？

- ・ ちょっと風邪ぎみだった 痰が出る のど痛 疲れやすかった
- ・ 咳 だるい 痰
- ・ 倦怠感 疲れやすかった
- ・ 体がだるかった やる気がなくなった
- ・ 血を吐いた 地面が血だらけになった
- ・ 夕方しんどかった 痰症状少し
- ・ 胸苦しい だるい 疲れる
- ・ 風邪症状 痰がよく出た 何ヶ月もあった 熱ぼかった
- ・ 痰が出ていた
- ・ 全くなかった 食事をしなくて体力がなかった

● 発病時の居場所は？

- ・ 簡易宿泊所（川崎市）、簡易宿泊所（あいりん地域内）、シェルター5名、
- ・ テント（中之島）、テント（汐見橋）、野宿（津守）、野宿（あいりん地域）2名
- ・ 野宿（不明）

5. 日常の健康管理

● 今回は特掃の見診で結核で見つかったけど、日頃、体の調子が悪くなった時は、どうして

いますか？

- ・ 社会医療センター 8名、薬局 2名、調子悪くなったことはない 2名
- ・ 医師、または救急車
- ・ 病院が嫌いどこにも行かない 我慢していた
- ・ 何もしていなかった、

● 社会医療センターに行った事がありますか？

ある 14人 ない 4人

いつ頃か？

- ・ 2年半前、3年前、3〜4年前（2名）、5年前、20年前

何の病気ですか？

- ・ 風邪 2名、腰痛 2名、高血圧、体のしびれ、肝臓と胃潰瘍、胃潰瘍、下痢、背中のこぶ（手

術で取った)、シェルター生活でかゆい、尿が近くて、のどが乾いたので、糖尿ではないかと一回いった。

● 前回の胸のレントゲンはいつ取りましたか？

- ・ 今年2月～3月、5月、5～6月、7月、一昨年、3年前、3～4年前、6年前

6. あいりん保健所分室の利用

● 大阪市更生相談所の3階（保健所分室）で胸のレントゲンを撮ったことがありますか？

いつ？

- ・ 今年7月、去年、去年夏、2～3年前、3年前、5～6年前、7～8年前、10年前

どんな時？

- ・ 施設入所の時(2名)、結核病院に行くとき、特別清掃事業健診で引っかかりもう一度行った

● 大阪市更生相談所の3階（保健所分室）に今回入院するより前に行ったことはありますか？

ある 10人 ない 7人

どんなときですか？

- ・ 一時保護所に入所するとき、調子が悪い時、施設に入る時
- ・ ケアセンターに泊まる時（単泊）、南港臨時宿泊所に行くとき
- ・ 血圧が高いので、体の調子が悪いとき相談に行った

大阪市における喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療結果の推移

全喀痰塗抹陽性

	治癒	治療完了	その他	死亡	失敗	中断	不明
1998	45.4	18.7	8.7	10.9	6.5	7.2	2.7
1999	51.3	17.1	7.1	11	6.9	5.3	1.4
2000	59.3	16.8	4.5	9	5.6	3.2	1.6
2001	62	17.9	1.7	10.5	4.2	3.7	0
2002	65.1	16	1.4	11.4	3.4	2.7	0
2003	63.4	15.4	1.5	13.2	3.1	3.3	0
2004	60.6	17.9	1.5	15.1	2.8	2.1	0

喀痰塗抹陽性初回治療

	治癒	治療完了	その他	死亡	失敗	中断	不明
1998	45.1	18.9	9.7	10.8	6.4	6.5	2.6
1999	51.7	18.1	7	10.9	6.4	4.3	1.5
2000	60.2	15.8	4.9	9.4	4.8	3.2	1.7
2001	61.7	19.4	1.8	10.7	3.5	3	0
2002	65.8	16.5	1.5	11.3	2.4	2.5	0
2003	63.2	16.1	1.6	13.1	2.9	2.1	0
2004	61.1	18	1.4	15.5	2.3	1.6	0

塗抹陽性再治療

	治癒	治療完了	その他	死亡	失敗	中断	不明
1998	47.8	16.7	1.1	11.1	7.8	12.2	3.3
1999	48.7	11.1	7.7	11.1	9.4	11.1	0.9
2000	53.9	22.5	2	6.9	10.8	2.9	1
2001	63.8	9.5	0.9	9.5	8.6	7.8	0
2002	61.8	14	0.7	11.8	8.1	3.7	0
2003	64.8	11.4	1.1	13.6	4.5	4.5	0
2004	57.4	17	2.1	12.8	5.3	5.3	0

はじめに

全国では結核集団感染が年々増加しており、1998-2003 年、施設種類別では事業所、学校、病院が大半を占めるが、高齢者施設も 2.2%(6/277)を占めている。大阪市では 2004 年に集団接触者健診を実施した件数は 288 件であったが、施設別割合では高齢者施設は 4.5% (13/288)²⁾であった。あるいは 1 年間で全高齢者施設の 5.9%(13/219)で集団接触者健診を実施した状況にある。

目的

高齢者施設感染予防対策ガイドラインを作成するために大阪市内の全高齢者施設での結核患者の発生状況と結核感染予防対策の実施状況を明らかにする。

方法

2005 年 2-3 月に高齢者施設感染予防対策検討委員会でアンケートを作成し、4-5 月に郵送し回答を郵送あるいは FAX で得た。集計結果の統計学的解析は、患者診断発生を目的変数として、「患者発生なし」、「患者発生あり」の 2 カテゴリーに分類し、「患者発生あり」に対する各説明変数（各予防対策）の影響を logistic model を用いて、オッズ比、95%信頼区間、および p 値を算出した。

結果

大阪市内 219 高齢者施設に対して、結核感染防止対策に関するアンケート調査を実施し、197 施設から回答を得た(回収率 90%)。

1. 対策の実施

過半数の施設で、施設内感染対策指針の中に結核に関する記述があり(64%)、施設内感染対策委員会が設置され(57%)、また、患者早期発見の施策として入所者や通所者の呼吸器症状の有無をチェックしている施設が大半で、それぞれ 78, 74%であった。職員の定期健診受診率と有症状受診勧奨は 100%に近い。職員の感染防止としてサージカルマスクを着用していた(63%)。構造設備面では自動換気をして(59%)おり、施設内で結核患者発生時に感染症対策委員会が開催されたのは 64%であるが、委員会の記録・報告が残されたのは 54%とやや低い。

一方、結核の健康教育(40%)や小冊子の配布等(19%)の割合は低い。新規採用職員に対するツベルクリン反応検査(31%)、二段階ツベルクリン反応検査実施率(23%)も低い。

2. 結核患者の発生状況：病床数と患者発生数の関係（表 2）

過去 3 年間（2001-2004 年）に結核患者が発生した施設は 22%(42/194)であった。患者発生数は 1 名だけがほとんどであり(83%, 34/41)、2 名が 4 施設、3 名が 1 施設、4 名が 2 施設であった。施設別では特別養護老人ホームで最も高く(31%)であり、続いて養護老人ホーム(27%)、老健施設(24%)、グループホーム(3%)である。統計的にはグループホームだけが有意に発生率は低く、他の施設間では有意差はな

い。施設内で結核患者時に感染症対策委員会が開催されたのは64%であるが、委員会の記録・報告があるのは54%とやや低い。

3. 患者発生率

長期入所者数は回答施設172で合計8398名であり、このうち3年間の患者発生数は28名（平均罹患率は人口10万対111.1）であった。職員（医師、看護職員、介護職員）数は回答施設192で合計6187名、で3年間の患者発生数は12名（平均罹患率は人口10万対64.7）であった。通所者からの発病は3年間で3名であったが、通所者の総数は把握していない。

4. 結核患者の発生の要因（表3）

3年間の患者発生の有無と関連がある要因を分析した。その結果、統計的に有意差があったのは、4項目であった。すなわち、(1)高齢者施設の入所者数、入所者が多ければ多いほど、患者発生がある施設の割合が増える。(2)施設内感染対策指針の中に結核に関する記述がある。(3)施設内感染対策委員会が設置されている。そして(4)採用時にツベルクリン反応検査を実施する、であった。

考察

患者が発生している施設の要因で明確なことは入所者数が多いことであった。入所者は高齢者であり、既に感染していた方が加齢と共に免疫が低下することにより発病（内因性再燃）する率が高いためと考えられる。一方、職員には若年者も多いために、感染・発病のリスクは高い。特に入所者の多い施設ではそれぞれの対策を実施することが従って、高齢者施設では、日常的に結核患者の早期発見と診断された場合の対応を明確にしておく必要がある。そのために大阪市として健康教育用小冊子を作成・配布し各施設における健康教育を援助することが重要である。

次に患者が発生した施設の方が、対策を整備したため、「院内感染対策委員会が設置され、院内感染対策指針の中に結核に関する記述がある。」「施設内で患者が診断された場合に有用な採用時ツベルクリン反応検査を実施している。」割合が有意に高い。

結論

施設内での職員などへの二次感染・発病を防ぐためにも、大阪市内の高齢者施設では、結核感染防止対策を積極的に実施する必要があると思われる。

文献

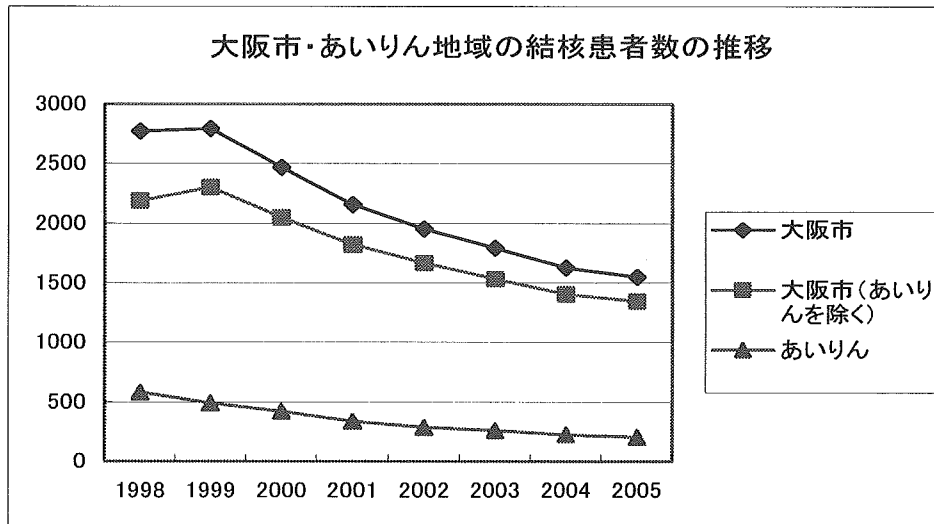
- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課 結核関係資料 平成17年2月
- 2) 大阪市保健所 大阪市の結核2005

あいりん地域で発見された患者数の推移

あいりん地域での患者発見、患者支援が強化されたため、年々新規に登録される患者数は減少しており（年間平均減少率は 6.3%）、対策の効果が上がっていると評価される。

大阪市・あいりん地域の結核患者数の推移

	大阪市	大阪市(あいりんを除くあいりん)	
1998	2769	2189	580
1999	2792	2301	491
2000	2468	2048	420
2001	2155	1819	336
2002	1949	1663	286
2003	1789	1530	259
2004	1625	1400	225
2005	1545	1341	204



大阪市高齢者施設結核感染防止対策ガイドライン

1 施設内感染対策委員会および施設内感染対策指針

施設内感染対策委員会を設置する。

施設内感染対策指針を作成し、対象疾患の中に結核を含める。

(1) 設置目的

*結核患者発生時の対応を検討する。

*施設内結核感染のリスクを検討し、感染防止のための改善方法を定期的に（例：年に1回）議論する。

(2) 患者発生時の役割分担

入所者や通所者あるいは職員が結核と診断された場合、連絡を受けた者は、ただちに施設内感染対策委員会に連絡する。連絡を受けた責任者は情報を確認し、対策委員会を開催する。

(3) 討議内容

結核患者が発生した場合は、状況を把握し対応方法を検討する。

1年間に結核患者が1名以上発生した場合には、年度末等に活動全体の評価を行う。

例えば、患者発生時に患者発見が遅れなかったか、施設内感染がおきなかったか。

保健福祉センターへの連絡の遅れがなかったか。接触者健診の必要性および患者発生防止の可能性について保健福祉センター・保健所と協議ができたかなど。

以上を評価し、対策の改善を検討する。

(4) 記録

患者発生時に実施された対策事項の記録、報告および保管は事務が責任を持ち、年間のまとめを行う。

2 肺結核患者早期発見の施策

(1)入所時の胸部 X 線検査

原則として入所者全員に対して、遅くとも入所 1 ヶ月以内に胸部 X 線検査を行う。ただし、入所前 3 ヶ月以内に検査を実施しており、「活動性結核の陰影は認められない。」という趣旨の診断書の提出がある場合は X 線検査を繰り返す必要はない。なお、胸部 X 線陰影が認められても、治療歴などから不活動性結核と判断された場合には、入所後も以下にあるように定期健康診断で陰影を比較して変化がないかどうかを確認する。

(2) 入所者の定期健康診断

長期入所している者については、年 1 回胸部 X 線検査を実施する。高齢者ではすでに異常陰影があり、不活動陰影と診断されることも多いので、必ず前回までの検査と比較読影できる医療機関または健診機関に依頼する。寝たきり等で胸部 X 線撮影が困難な場合には、喀痰検査を行うことが望ましい。

(3)入所者の健康状態の把握

入所者の体温、呼吸器症状(咳、痰、胸痛、「息苦しい」など)をできるだけ定期的(毎日、週 2-3 回、週 1 回あるいは月 1 回)に観察し記録する。

(4) 通所者の定期健康診断

市民健診やかかりつけ医などで年 1 回胸部 X 線検査を受けるよう勧奨する。

また、介護保険認定調査に添付する主治医意見書の「介護に関する意見」で感染症の有無に関して、大阪市では特に高齢者の結核罹患率が高い実情を踏まえて、胸部 X 線検査を実施するよう勧奨する。

(5) 通所者の健康状態の把握および有症状時の検査

通所時に体温、呼吸器症状を観察し記録する。

(6)有症状時の検査

入所者や通所者で、2 週間以上の呼吸器症状(咳、痰など)や微熱、また体重減少や喀血など、結核を疑わせる症状がある場合は、嘱託医あるいは協力医療機関、かかりつけ医等を受診し、必要に応じて胸部 X 線検査や喀痰検査を実施する。

3 職員の健康管理

(1)結核の施設内感染防止に関する教育

施設内感染防止担当者は、施設職員全員、少なくとも新規採用者に対して、結核の基礎知識に関する小冊子等を利用し、健康教育を年に1回開催する。

(2)結核有症状受診

2週間以上の呼吸器症状（咳、痰など）や微熱、また体重減少や咯血などの結核を疑わせる症状がある場合に医療機関受診を勧奨する。

(3)定期健康診断

施設職員は全員、年に1回、胸部X線検査を受ける。

(4)二段階試験法によるツベルクリン反応検査

入所者、施設利用者と直接接する39歳以下の新規採用従事者は二段階試験法によるツベルクリン反応検査を行うことが望ましい。1回目に発赤30mm未満の者については、1-3週間後に2回目を実施し記録する。二段階試験で陰性の場合には、BCGを接種する必要はない。

4 入所者、通所者あるいは職員が活動性結核の疑いと診断された場合の対応

施設で結核患者が発生した場合の対応策を確立しておく。

(1)施設内感染対策委員から結核患者発生時の責任者を定めておく。

(2)報告、情報の確認、記録方法を確立しておく。

入所者や通所者あるいは職員が結核と診断された場合は、情報を得た者はただちに、感染対策委員に報告し、責任者が情報を確認・記録する。

(3)結核を診断した医師は診断後2日以内に保健福祉センターに発生届けを出す。

(法律による義務)

(4)患者の収容および治療・管理

喀痰塗抹陽性で核酸増幅法（PCRなど）の結果を待つ場合、個室がある場合は患者を個室に移す。個室に陰圧設備の必要はない。排気が他の部屋に循環する場合は中央換気を止める。患者が個室から出る時はサージカルマスクあるいは通常マスクを着用する。職員や面会人などが結核患者の個室に入室する場合は、N95マスクを着用する。

喀痰塗抹陽性かつ核酸増幅法で結核菌であると確定した場合には結核病院に搬送する。

ただし、施設内に個室が確保できない場合は、核酸増幅法（PCRなど）の結果が出るまで大部屋で管理すると他の入所者に感染させるおそれがあるので、結核が疑われた場合は当初から結核病院に搬送することが望ましい。

診断時に喀痰塗抹陰性であった場合には、医療機関外来受診のあと、施設内で患者管理を直接服薬確認

*(DOTS, Directly Observed Treatment, Short Course、小冊子参照)で実施する。また塗抹陽性で入

院治療が終了し、塗抹陰性で退院した場合も同様である。

(5) 保健所との連携方法

結核患者が発生し、集団感染のおそれがある場合には、最初の施設内感染対策委員会での検討会に保健所・保健福祉センターの担当者を招いて、接触者健診の基本方針を決定する。すなわち、X線検査、ツベルクリン反応検査の対象者の選定を標準的方法に則り、保健所・保健福祉センターの担当者との協議して行う。決定以降は随時、担当者間で方針を確認して実施する。

(6) ツベルクリン反応検査の分析および化学予防の適用

ツベルクリン反応検査の分析結果および個別の化学予防の適用に関して、保健所との協議して決定する。

5. 消毒

基本的には結核感染は空気感染あるいは飛沫感染によるため、衣服の洗濯、食器の洗浄などは通常通りでよい。また、結核患者の使用した部屋、ベッド、ロッカー等の清掃、消毒も他の細菌の院内感染予防対策と同様でよい。ただし、喀痰塗抹陽性患者の喀痰で汚染された場合は、0.1%以上の次亜塩素酸ナトリウム、消毒用エタノール、0.2-0.5%塩酸アルキルジアミノエチルグリシン（両性界面活性剤）などによる消毒が必要である。

参考文献

森 亨編 結核院内（施設内）感染予防の手引き 財団法人結核予防会 2000.

財団法人結核予防会結核研究所監修 第5回国際結核セミナー 施設内集団感染予防対策の基礎と実際 新企画出版社 2001.