

4) 関東・3

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供
関東	神奈川県	北里大学病院	小児科学教室				○	○	○
		日本医科大学第二病院	小児科				○	○	○
		帝京大学付属溝口病院	小児科学教室				○	○	○
		聖マリアンナ医科大学付属病院	小児科学教室				○	○	○
		横浜市立大学市民総合医療センター	小児総合医療センター				○	○	○
		横浜労災病院	小児科		○	○	○		
		横浜市立大学病院	小児科				○	○	○
		平塚市民病院	小児科				○	○	○
		平塚共済病院	小児科		○	○	○		
		横須賀市立市民病院	小児科		○	○	○		
関東		合計		16	16	16	32	32	32

5) 中部・1

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供	
中部	新潟	独立行政法人国立病院機構 西新潟中央病院	小児科				○	○	○	
		上越総合病院	小児科	○	○	○				
		立川総合病院	小児科				○	○	○	
		栃尾郷病院	小児科		○	○				
		佐渡総合病院	小児科				○	○	○	
	富山	富山医科薬科大学付属病院	小児科学教室					○	○	○
		富山赤十字病院	小児科					○	○	○
		辰口芳珠記念病院	小児科					○	○	○
	石川	国民健康保健能美市立病院(旧町立根上総合病院)	小児科					○	○	○
		恵寿総合病院	小児科		○	○	○			
		独立行政法人国立病院機構 七尾病院	小児科					○	○	○
		公立小浜病院	小児科					○	○	○
	福井	福井県済生会病院	小児科					○	○	○
		山梨県立中央病院	小児科					○	○	○
山梨	山梨赤十字病院	小児科					○	○	○	
	長野市民病院	小児科		○	○	○				
長野	独立行政法人国立病院機構 中信松本病院	小児科					○	○	○	
	市立岡谷病院	小児科					○	○	○	
	町立辰野総合病院	小児科					○	○	○	

6) 中部・2

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載への情報提供	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供							
										佐久市立浅間総合病院	小児科				○	○
										独立行政法人国立病院機構 長野病院	小児科	○	○			
										高山赤十字病院	小児科				○	○
										厚生連総合病院久美愛病院	小児科				○	○
										西美濃厚生病院	小児科				○	○
										大垣市民病院	小児科				○	○
										浜松北病院	小児科	○	○			
										聖隷浜松病院	小児科					○
										独立行政法人国立病院機構 天竜病院	小児科				○	○
										静岡県立総合病院	小児科					○
										焼津市立総合病院	小児科				○	○
										島田市民病院	小児科				○	○
										愛知	藤田保健衛生大学坂分文種報徳会病院	小児科	○	○		
名古屋掖済会病院	小児科				○	○										
中部労災病院	小児科				○	○										
名古屋大学付属病院	小児科学教室				○	○										
名古屋第二赤十字病院	小児科				○	○										
小牧市民病院	小児科		○	○												
豊橋市民病院	小児科				○	○										

7) 中部・3

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載 への情報 提供	都道府県 への情報 提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県へ の情報提供
		蒲郡市民病院	小児科	○	○	○			
		藤田学園保健衛生大学付属病院	小児科学教室				○	○	○
		西尾市民病院	小児科	○	○	○			
		厚生連加茂病院	小児科				○	○	○
		名古屋徳洲会病院	小児科	○	○	○			
		厚生連昭和病院	小児科				○	○	○
	中部		合計	11	11	11	33	33	33

8) 関西-1

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供	
関西	三重	済生会松阪病院	小児科				○	○	○	
		大津市民病院	小児科				○	○	○	
	滋賀	三菱京都病院	小児科				○	○	○	
		洛和会音羽病院	小児科		○	○				
	京都	関西医科大学男山病院	小児科					○	○	○
		宇治病院	小児科					○	○	○
		淀川キリスト教病院	小児科					○	○	○
		大阪市立北市民病院	小児科(鈴木美智子先生)					○	○	○
	大阪	愛仁会千船病院	小児科		○	○	○			
		阪和住吉総合病院	小児科		○	○	○			
		大手前病院	小児科		○	○	○			
		八尾市立病院	小児科		○	○	○			
		大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター	小児科					○	○	○
		鐘紡記念病院	小児科					○	○	○
兵庫	独立行政法人国立病院機構 神戸医療センター	小児科		○	○	○				
	明石市立市民病院	小児科					○	○	○	
	市立西脇病院	小児科					○	○	○	
	柏原赤十字病院	小児科		○	○	○				
	市立芦屋病院	小児科		○	○	○				

9) 関西-2

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供
		兵庫医科大学付属病院	小児科学教室	○	○	○			
		姫路赤十字病院	小児科(久呉 真章先生)	○	○	○			
	奈良	独立行政法人国立病院機構 奈良医療センター	小児科				○	○	○
		県立奈良病院	小児科				○	○	○
		県立五條病院	小児科				○	○	○
	和歌山	橋本市民病院	小児科				○	○	○
		公立那賀病院	小児科				○	○	○
関西		合計		10	10	10	16	16	16

10) 中国

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供	
中国	島根	済生会江津総合病院	小児科	○	○	○				
			小児科学教室				○	○	○	
	岡山	川崎医科大学付属病院	小児科	○	○	○				
			小児科							
	広島	広島赤十字原爆病院	小児科	○	○	○				
			小児科	○	○	○				
			小児科	○	○	○				
			小児科							
	山口	独立行政法人国立病院機構 呉医療センター	小児科					○	○	○
			小児科					○	○	○
			小児科							
			小児科	○	○	○				
			小児科							
			小児科							
山口	厚生連尾道総合病院	小児科					○	○	○	
		小児科					○	○	○	
		小児科								
		小児科								
山口	独立行政法人国立病院機構 山陽病院	小児科					○	○	○	
		小児科	○	○	○					
		小児科								
中国		済生会山口総合病院	小児科				○	○	○	
			合計	6	6	6	8	8	8	

11) 四国

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供
四国	徳島	独立行政法人国立病院機構 徳島病院	小児科	○	○	○			
		三野町国民健康保険町立三野病院	小児科				○	○	○
	香川	麻田総合病院	小児科				○	○	○
		高松赤十字病院	小児科	○	○	○			
		松山市民病院	小児科	○	○	○			
	愛媛	独立行政法人国立病院機構 愛媛病院	小児科	○	○	○			
		愛媛大学付属病院	小児科学教室				○	○	○
	高知	幡多けんみん病院	小児科				○	○	○
		高知医療センター	小児科				○	○	○
	四国		合計		10	4	4	5	5

12) 九州-1

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供
九州	福岡	独立行政法人国立病院機構 福岡病院	小児科				○	○	○
		福岡通信病院	小児科	○	○	○			
		済生会福岡総合病院	小児科	○	○	○			
		独立行政法人国立病院機構 福岡東医療センター	小児科				○	○	○
		九州労災病院	小児科				○	○	○
		国共連新小倉病院	小児科				○	○	○
		産業医科大学付属病院	小児科学教室				○	○	○
		北九州市立八幡病院	小児救急センター	○	○	○			
		久留米大学病院	小児科学教室				○	○	○
		筑後市立病院	小児科		○	○	○		
		麻生飯塚病院	小児科					○	○
		独立行政法人国立病院機構 東佐賀病院	小児科					○	○
		佐賀大学付属病院	小児科学教室					○	○
		長崎	長崎	長崎市立市民病院	小児科				○
長崎原爆病院	小児科						○	○	○
長崎大学付属病院	小児科学教室						○	○	○
大分	大分	健康保険南海病院	小児科				○	○	○
		大分県立病院	小児科	○	○	○			
		大分大学病院	小児科学教室	○	○	○			

13) 九州・2

ブロック	都道府県	施設名	部署	相談のみ	学会誌掲載	都道府県への情報提供	相談・受入	学会誌掲載	都道府県への情報提供
九州	大分	独立行政法人国立病院機構 西別府病院	小児科				○	○	○
		康仁会谷村病院	小児科	○	○	○			
	宮崎	高千穂町国民健康保険病院	小児科				○	○	○
		独立行政法人国立病院機構 宮崎東病院	小児科				○	○	○
	鹿児島	独立行政法人国立病院機構 九州循環器病センター	小児科		○	○	○		
		鹿児島市医師会病院	小児科		○	○			
		鹿児島大学付属病院	小児科学教室				○	○	○
		独立行政法人国立病院機構 指宿病院	小児科				○	○	○
		県立薩南病院	小児科				○	○	○
		県立北薩病院	小児科				○	○	○
	沖縄	済生会川内病院	小児科		○	○	○		
		鹿児島県立大島病院	小児科				○	○	○
		沖縄県立北部病院	小児科		○	○			
		県立那覇病院	小児科				○	○	○
九州	合計			11	11	11	22	22	22
	全国			68	68	68	138	138	138

分担研究課題 小児結核の実態と臨床像に関する研究 資料(2)

大阪地区における小児結核患者症例検討会に関する研究 —小児結核患者症例検討会 3年目—

永井 仁美	大阪府富田林保健所地域保健課
加納 栄三	大阪府富田林保健所
里中 竜夫	大阪府健康福祉部地域保健福祉室感染症・難病対策課
下内 昭	大阪市保健所感染症対策課
撫井 賀代	大阪市西成区保健福祉センター
藤井 史敏	堺市保健所医療対策課
鈴木美智子	大阪市立北市民病院小児科
竹岡 和子	結核予防会大阪病院小児科
川村 尚久	大阪労災病院小児科
森信 孝雄	清恵会病院小児科
徳永 修	国立病院機構南京都病院小児科
藤本 舟	国立病院機構南京都病院小児科
宮野前 健	国立病院機構南京都病院小児科
田村 嘉孝	大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター内科
高松 勇	大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター小児科

<要旨>

小児結核患者数が減少してきており、小児結核対策は集団的・一律的対策よりも個別的・重点的対策に比重を移していくべきである。そこで、大阪地区で「医療機関・保健所の合同症例検討会」を連続して3年間実施した。その年に発生した小児結核患者症例を、医療機関と保健所が一同に会して、その予防、治療支援、患者背景などに関して共通の理解を得、また共同していく基盤を確立し、実際に小児結核症例の治療支援や発生予防に活かしてきた。実際に、平成15年、5保健所と6医療機関から50名参加、平成16年度、5保健所と11医療機関から70名参加、平成17年、5保健所と8医療機関から64名参加があった。

今回の検討会を含めた大阪地区における積極的な小児結核対策キャンペーンは、大阪地区の小児結核患者の減少を促しており、同じ大都市部である東京都や神奈川県と比してその改善は著しい。今後、大阪地区において取り組んだ「小児結核に対する効果的対策—医療機関・保健所の合同症例検討会」方式の対策は、今後全国の大都市部の小児結核対策に拡大が可能であり、今後の行政施策に大きく貢献できる可能性がある。

A. 研究目的

結核予防法を含めた結核対策の包括的な見直しが提言され、集団的・一律的対応から個別的・重点的対応への転換が求められている。一昨年、昨年に引き続き、大阪地区における大阪府、大阪市の2保健所と当該小児結核患者を診療する2医療機関が症例提示し、現場担当の医師・保健婦が一堂に会して治療上の課題と予防上の問題点を合同で議論する「症例検討会」3年目を開催した。同時にこの会議の開催は、大阪地区の各保健所と小児結核症例を診療する医療機関に呼びかけられ多くの参加者を募った。

同時に、この検討会の意義を大都市地域での小児結核対策のモデルの検討の視点から検討してみた。

B. 研究方法

土曜日の午後半日で開催できる症例検討会形式で実施した。検討対象は大阪地区で2005年の新登録小児結核症例（14歳以下の症例）であった。検討会では、前半に、大阪地区の小児結核の統計や登録症例の特徴の提示を行った。その後、2事例を各々約30分で医療機関と保健所から合同で症例提示した。医療機関側は患者の診断や治療上の問題点の特徴を述べ、保健所側は検診や予防上の問題点、医療機関との連携上の課題を提示した。後半は特別講演として、財団法人結核予防会結核研究所の原田登之先生に「結核感染診断法QFT-2Gの原理から応用まで」をお願いした。

大阪地区の小児結核患者の動向を、同じ大都市部である東京、神奈川の動向と比較してみた。

C. 研究結果

1. 症例検討

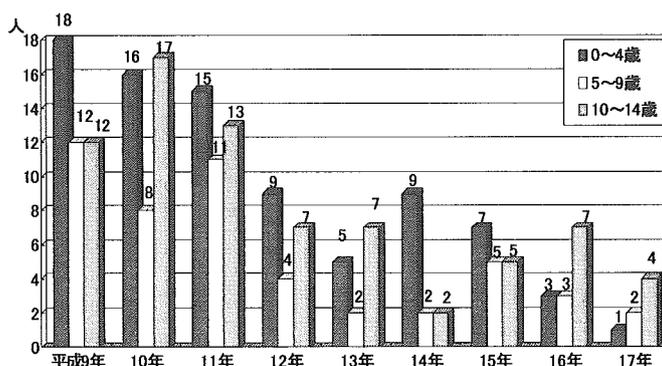
今回は2例の小児結核症例について検討をおこなった。医療機関と行政がそれぞれ症例の報告をした後、全体で検討をおこなった。なお、平成17年の大阪府全体での小児結核患者の登録は7例であった。年齢群別にみると、0～4歳が1名、5～9歳が2名、10～14歳が4名であり、乳幼児における登録がここ数年間で減少傾向にある。

(図1)

【症例の概要】

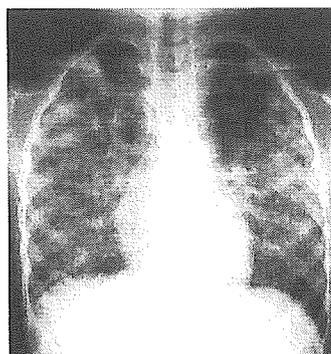
症例1 両肺野に拡がる広汎な病変を認めた学童期発症の重症肺結核症例

図1 年齢階級別小児結核患者数の推移
(大阪府全体)



現病歴：小学 1 年生の女兒。嘔声が出
現したため近医耳鼻科を受診し、喉頭
ポリープとの診断で吸入・内服等の治
療をおこなうも改善傾向がみられず、
その後も嘔声は悪化し、吸気性喘鳴を
伴うほどになった（この間 6 ヶ月）。そ
の後、小児科を受診し、加療されるも
症状の改善はみられず、3 ヶ月ほど加療
されて、炎症反応強陽性、高度貧血が
判明し、紹介入院となる。入院後この

図2（症例1） 入院時胸部X-P



経過期間中（9 ヶ月間）に初めて胸部 X-P を撮影され、両側全肺野にびまん性に広がる粒
状陰影が指摘された（図 2）。喀痰塗抹 2+、TB-PCR+であり、結核の診断となる。

接触歴・既往歴：嘔声出現の 2 年 4 ヶ月前に祖父が結核発病（III2・菌陰性）。この時、家
族健診を実施されツベルクリン反応 32mm(+++)、胸部 X-P 異常なしにて健診終了となる。

入院後の経過：HRSZ による 4 剤治療に加え、ステロイド投与の併用もおこなった。加療
開始 2 週目以降には菌の陰性化が認められた。2HRSZ/1HRS/9HR の 12 ヶ月治療予定。

定期外健診の実施：家族・親類以外に、本児の通う小学校・学童保育の定期外健診を実施。
本児の姉兄、従妹は予防内服となる。小学校・学童保育での集団感染はなし。

課題：

- ① 接触者健診における予防内服の適応
- ② 診断の遅れによる重症化
- ③ 学校健診でのチェック体制

症例 2 家族内で姉妹発症した中学生の肺結核症例

現病歴：中学 1 年生の女兒。小学 2 年生時、父親が結核発症。この時のツベルクリン反応
は 57mm (+++) であり、母親・弟・妹とともに予防内服となる。その後の保健師の訪問等
では、全員予防内服を 6 ヶ月完了したと聞かされていたが、実際は母と子ども 3 人すべて
が 2 ヶ月で、中断していた。3 年後、父親の再発に伴い、再度家族に対して健診を実施した
ところ、妹は結核発病が判明。本児は X-P にてフォローとなったが、1 年後健診が未来所
となり、勧奨の末、2 年後の家族健診に来所した時には結核発病が判明した。

家族歴：父親は 3 年間のうちに再発にて再治療（初回時・再発時ともに塗抹+++）

母、弟、妹は父の初回治療時に予防内服するも中断。その後、妹と祖母が発病にて治療開

始となっている。

治療の経過：2HREZ/4HR にて治療。入院の希望はあったが医療費が増えることから外来にて治療。保健所の DOTS にて自宅療養を支援した。

課題：

- ① 感染源（父親）の問題点
 - ・ 初回治療の不徹底による再発
 - ・ 管理健診で要精検となるも放置
- ② 予防内服の中断
- ③ 再発時の予防内服の適応
- ④ 外来での院内感染防止対策

2. 大阪地区の小児結核患者の動向—大都市地域での小児結核対策のモデルの検討の視点から

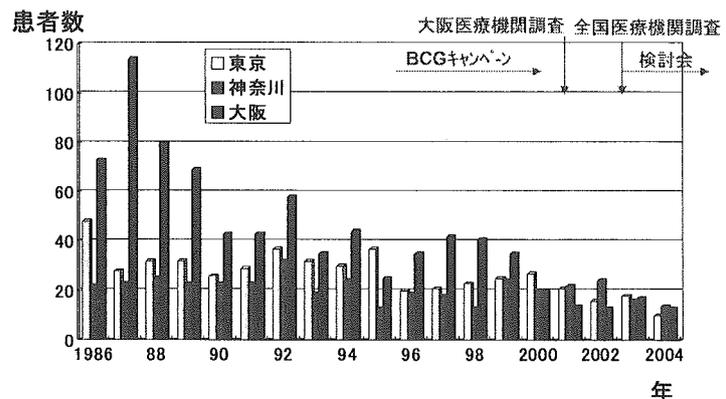
大阪地区の小児結核患者の動向を、とりわけ同じ大都市部である東京、神奈川の動向と比較してみた。小児結核が多い上位8都府県の1986年からの推移「小児結核患者数の推移8県」の検討結果（表）では、大阪府は従来から全国一位であった。とりわけ大都市部でよく似ている東京都、神奈川県、大阪府の5年平均発生数動向でみると、断然トップを走っていた大阪府は、2000年代に入って、東京都、神奈川県にトップの座を明け渡し3位に減少していた。具体的には、1996-2000年の年平均・都道府県別小児結核患者数は、大阪府34.6人、東京都23.2人、神奈川県18.8人であったが、2001-2004年では年平均・都道府県別小児結核患者数は、神奈川19.0人、東京都16.25人、大阪府14.25人であった（図3）。このように、大阪地区の小児結核患者の減少は、同じ大都市部である東京都や神奈川県と比してその改善は著しい。

D. 考察

症例1

- ① 「保健所における結核対策強化の手引きとその解説（財団法人結核予防会出版）」に記載されている『若年者における化学予防の適応基準（平成元年エイズ結核感染症室長通知による）』に従うと、本児が祖父の発病に伴う接触者健

図. 3 小児結核患者数の推移(3都府県)
(東京都、神奈川県、大阪府)



診を受けた際のツベルクリン反応は 32mm であり、予防内服の適応外と判断された。また、その後の健診フォローについても初発患者が菌陰性であったことから、重要度ランクが「その他」扱いであり、6ヶ月以降の X-P も不要となった。こういったガイドラインを機械的に適応することの問題点が浮かぶと同時に、ケース毎の接触状況や排菌状況に合わせた慎重なフォローの重要性が再確認された。特に、初発患者が菌陰性の場合、多くの現場で感染性は「無い」に等しいと考えられ、定期外健診が不要と扱われている場合も少なくない。若年者、とくに乳幼児が接触していた場合には、初発患者の菌検査結果だけにとらわれることなく、慎重な検討が必要である。

- ② 嘔声や咳などの呼吸器症状が遷延し、頻回に医療機関を受診していたにもかかわらず、9ヶ月もの間に一度も胸部 X-P が撮影されないなど、診断の遅れにより重症化（多量排菌・高度貧血・低栄養状態）に至った。このように原因が明らかでない場合や、当初の治療で改善が乏しい場合は、画像的評価も積極的に用いるべきである。
- ③ 学校健診の際に、問診表で「家族や同居人で結核にかかった人がいますか？」という項目に保護者が正確に回答をしていたか？あるいは、その回答に対し、適切な対応がとられていたか？という疑問があろう。学校健診の方法が変更されて数年経過しているが、患者発見のチャンスを逃してはならない。

症例 2

- ① 初発患者本人（父親）の申告を信じていたために、実際はできていなかった内服治療が終了したのと思われていた。また、その後の管理健診で、新たな病変を指摘され、要精検となったにもかかわらず未受診で、その間 6ヶ月は症状も呈しながら放置していた父親自身の認識の低さも問題であった。初回治療時に、結核に対する理解と受け止めが十分できていなかった可能性がある。
- ② 父親の初回治療時に妻・子ども全員が予防内服となるも中断しており、中断の理由としては「子どもが嫌がった」「父親がよくなってきたので子どもにも途中で止めてよいと思った」と母親は語っている。この当時は、まだ保健所でも DOTS が本格的には実施されていない時期であり、中断時期を把握するのが遅れたこと、また医療機関と十分な連携がなされていなかったことが反省点としてあげられた。
- ③ 一度、中断してしまった予防内服を再開することの意味はあるのか？再開するなら中断期間はどの範囲なら可能か？といった疑問が検討された。そういった場合それぞれの保健所ではどのような指導をしているのか、また専門病院の臨床医はどのような見解であるのか、などが議論された。「中断期間が 3ヶ月以内であれば再開可能」といった意見や、「感染時期から 2年以内であれば内服を勧める」といった意見がでた。そのような事例を今後、追跡調査していくことが大切である。
- ④ 父親は排菌中であるにもかかわらず、子どもの受診に付き添い、小児科外来を行き来していた。一般的に小児科外来は喘息やアトピー治療のためにステロイドを使用している

小児や、基礎疾患をもった小児が外来で待っていることが考えられ、こういった場合の院内（外来）感染防止上の対策も必要である。

小児の結核感染の診断はBCG既接種者ではツベルクリン反応だけで単純に判定できないために、感染機会、レントゲン所見、菌検査、年齢やBCG接種状況等を総合的に考慮して判断しなければならず、苦慮することがある。そこで、今回は検討会の中で後半の時間を活用して、結核感染における新しい診断法である QuantiFERON-TB Second Generation (QFT-2G) 検査に関して財団法人結核予防会結核研究所の原田登之先生に特別講演－結核感染診断法 QFT-2G の原理から応用まで－をお願いした。QFT-2G に関して理解が深まり、今後小児での使用例を集積し、結核発病者や感染者における検査の感度、特異度を検討して行く必要性が確認された。

3年間継続してきた小児結核症例検討会の意義であるが、近年に大阪地区で実施された最近10年続けてきた小児結核対策キャンペーン(*)と連動させて考えると、結核対策における一定の影響力が推測される。すなわち、東京都、神奈川県、大阪府の5年毎でみた年平均患者発生数でみると、断然トップを走っていた大阪府が、2000年代に入って、同じ大都市部である東京都や神奈川県と比してその患者減少が著しく、東京都、神奈川県にトップの座を明け渡している事実である。大阪地区における積極的な小児結核対策キャンペーンが一定の影響を果たしていると考えられる。小児結核を減少させる力は、具体的に、「(1)成人結核患者からの感染機会の減少（第一義的予防）、(2)迅速で徹底した接触者検診の実施－化学予防の徹底、(3)結核診断能力の向上(感染源不明の患者)、(4)BCG初回接種の徹底」と言われるが、この間我々は、このすべてを視野に入れて医療機関側と行政側とで連携した対策をきめ細かく実施してきた。当該地区の罹患率減少の影響と共に、小児における独自対策の重要性が同時に強調されるべきである。なお、この点に関しては今後の検証が重要と考えている。

(*)1996年から2000年－BCG早期接種キャンペーン、2001年の全小児科医療機関対象の大阪小児結核患者調査、2003年小児結核全国調査、2003年・2005年の小児結核患者症例検討会。後二者が今回の厚生科学研究該当、他方前二者も過去の厚生科学研究が関係している。

E. 結論

大阪府下の行政・保健所（政令指定都市・中核市等含む）と医療機関で小児結核患者の症例検討会をおこなった。平成17年登録の2例につき検討をした。それぞれの症例から課題や疑問点があげられ、参加者全員で考察がなされた。一堂に会することによって、行政側・臨床側のそれぞれの役割を考え、理解を深めることができた。

今回の2事例で共通することは、発病予防の可能性がゼロではなかったと考えられる点である。接触者健診での適切な判断や予防内服の中断防止など、後から振り返ること

後の対策に生かせるべき教訓が得られた。

結核予防法の改正により、BCG 直接接種の導入や接種期間の短縮など小児を取り巻く結核対策が大きく変化した。このような変動の時期こそ、BCG 接種率の動向や小児結核患者の発生動向を詳細に把握するとともに、症例を検討・評価し、今後の政策づくりに生かしていくことが必要である。

QFT-2G に関しては、今後小児での使用例を集積し、結核発病者や感染者における検査の感度、特異度を検討して行くことが必要である。

現在、結核対策は「集団的・一律的対策から個別的・重点的対策への転換」の時期を迎えている。すなわち、小児科領域では 2003 年度から「BCG 再接種の廃止、学校検診の廃止」が、2005 年度からは BCG 初回接種において「原則 6 ヶ月までの直接接種」が実施され、小児結核対策は転換点にある。今回我々が大阪地区において取り組んだ「小児結核に対する効果的対策－医療機関・保健所の合同症例検討会」方式の対策は、今後全国の大都市部の小児結核対策に拡大が可能であり、今後の行政施策に大きく貢献できる可能性がある。

G. 研究発表

1. 論文発表

永井仁美(大阪府富田林保健所)：小児を取り巻く結核の状況－法改正後の状況も含めて－。保健師・看護師の結核展望 第 86 号 (2005 年後期) 平成 18 年 3 月発行予定

2. 学会発表

- (1) 永井仁美、加納榮三、田村嘉孝、藤井史敏、安井良則、撫井賀代、下内 昭、高松 勇：大阪地区における小児結核患者症例検討会の報告～第二報～。第 64 回日本公衆衛生学会総会 (2005.9.15. 札幌市)。
- (2) 永井仁美、加納榮三、藤井史敏、撫井賀代、下内 昭、田村嘉孝、高松 勇：大阪地区における小児結核患者症例検討会の報告～第三報～。第 19 回近畿小児科学会、京都 2006 年 3 月 19 日にて発表予定

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当するものなし

分担研究課題 小児結核の実態と臨床像に関する研究 資料 (3)

コッホ現象症例の検討と対応

分担研究者	高松 勇	大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター
研究協力者	藤井 史	堺市保健所医療対策課
研究協力者	木村 三郎	小村小児科

<要旨>

2005年4月からわが国において初めて直接接種が導入され、直接接種下のコッホ現象の実態が解明されてきている。今回2005年4月から11月にかけて当科にコッホ現象として紹介された7症例の検討を行った。月齢は3ヵ月児1例、4ヵ月児4例、7ヵ月児と10ヵ月児が各々1例(平均 5.1 ± 2.5 ヵ月)。接種から初診までの日数は平均 9.6 ± 2.7 日。結核患者との接触歴は認めなかった。ツベルクリン反応(以下ツ反と略す)は陰性が1例、他6例は陽性。発赤径は4mmから31mmで平均 19.4 ± 9.2 mm、硬結径は0mmから15mmで平均 5.9 ± 4.9 mm。接種局所の反応は、発赤と化膿を認めた者が5例、さらに浸出液と痂皮形成を認めた者が2例であった。胸部レントゲンは全員異常なし。経過は、接種直後の局所反応が強く、接種1ヵ月頃に認める通常の局所反応を認めなかったか弱かった者を直後型とすると、直後型が4例。この4例は局所反応が浸出液と痂皮形成を認めた者2例と局所反応が発赤と化膿を認めたツ反が発赤31mm硬結15mmの1例、ツ反が発赤17mm硬結6mmの1例であった。一方、直後の局所反応が発赤と化膿を認めた者3例では、直後の局所反応は一旦減弱しその後に通常の局所反応を認めており、反応は二峰性であった。対応はツ反が陽性であった6例にはINHの化学予防を実施し、ツ反が陰性であった1例では胸部レントゲンの経過観察を実施した。現在発病者は認めていない。コッホ現象の発生頻度を平成13年の大阪府の出生数86,002人から概算すると(観察期間が7ヵ月/12ヵ月として)発生頻度は0.014%となる。感染危険率0.03%-0.05%から考えた数字0.018%-0.03%と類似していた。また、経過には直後型と二峰性型があり、直後型の方がより強い反応を反映している可能性があると考えられた。今後症例の予後を経過観察すると同時に、症例数を増やし検討を重ねる必要がある。

A. 研究目的

2005年から導入されたBCG直接接種に伴いコッホ現象が問題とされてきている。そこで、わが国において最も結核感染危険率が高いと推定される大阪地区における実態を検討することから、コッホ現象の出現とその頻度、対応を整理する。

なお、コッホ現象の定義は、「結核既感染者における、接種後10日以内に接種局所の発赤、腫脹及び針痕部位の化膿等を来し、通常2週間から4週間後に消炎、痂痕化し、治

癒する一連の反応」(「定期の予防接種の実施について(抜粋)」平成17年1月27日付け厚生労働省健康局長通知)とした。

B. 研究方法

方法：当科にコッホ現象として紹介された症例の検討を行った。対象は2005年4月から11月にかけて当科にコッホ現象として紹介された症例のうちに該当した7例。

C. 研究結果

居住地は大阪府下の4市。月齢は3ヵ月児1例、4ヵ月児4例、7ヵ月児と10ヵ月児が各々1例(平均 5.1 ± 2.5 ヵ月)。接種から初診までの日数は平均 9.6 ± 2.7 日。結核患者との接触歴は認めず。ツベルクリン反応(以下ツ反と略す)は陰性が1例、他6例は陽性。発赤径は4mmから31mmで平均 19.4 ± 9.2 mm、硬結径は0mmから15mmで平均 5.9 ± 4.9 mm。接種局所の反応は、発赤と化膿を認めた者が5例、さらに浸出液と痂皮形成を認めた者が2例であった。胸部レントゲンは全員異常なし。

経過は、接種直後の局所反応が強く、接種1ヵ月頃に認める通常の局所反応を認めなかったか弱かった者を直後型とすると、直後型が4例。この4例は局所反応が浸出液と痂皮形成を認めた者2例と局所反応が発赤と化膿を認めたツ反が発赤31mm硬結15mmの1例、ツ反が発赤17mm硬結6mmの1例であった。一方、直後の局所反応が発赤と化膿を認めた者3例では、直後の局所反応は一旦減弱しその後通常局所反応を認めており、反応は二峰性であった。対応はツ反が陽性であった6例にはINHの化学予防を実施し、ツ反が陰性であった1例では胸部レントゲンの経過観察を実施した。現在発病者は認めていない。

QuantiFERON-TB-Second-Generation(QFT-2G)検査を4例で、のべ6回実施した。発見時3例、3ヵ月目1例、4ヵ月目1例、6ヵ月目1例であったが、全員陰性であった。詳細は表を参照。

D. 考察

コッホ現象の発生頻度を平成13年の大阪府の出生数86,002人から概算すると(観察期間が7ヵ月/12ヵ月として)発生頻度は0.014%となる。感染危険率0.03%-0.05%から考えた数字0.018%-0.03%と類似していた。

また、経過には直後型と二峰性型がある。直後型と二峰性反応の概念を図に示す。直後型の方がより強い反応を反映している可能性があると考えられた。これとは別に、接種当日や翌日に一過性に局所が発赤を生じるが、直ぐに反応は消失し、ツ反も陰性を示す、いわば「コッホ現象もどき」の様な反応があるが、これは接種者の1%程度認めたという下内らの報告もあり、真のコッホ現象と考えなくていいように思われる。

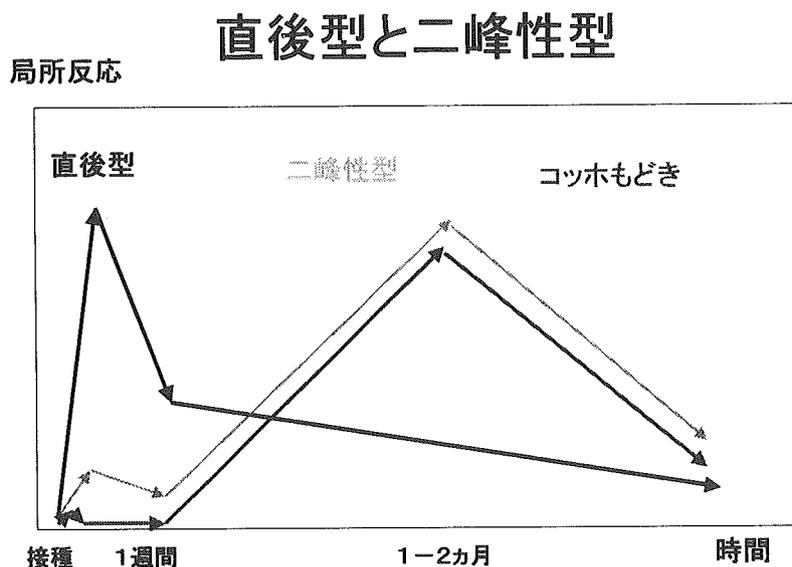
QuantiFERON 検査が全員で陰性であったが、その意味するところは現在不明である。

すなわち、結核感染が生じているが、乳児での IFN- γ 産生や測定が十分でないため測定で検出していない可能性や非結核性抗酸菌による感染の可能性等であるが、症例数が少なく明確なことは言えないため、この評価は今後の検討を待ちたい。

今後症例の予後を経過観察すると同時に、症例数を増やし検討を重ねる必要がある。

E. 結論

コッホ現象は、多くはないが発生しており(今回の調査からする推定発生頻度は0.014%)、十分な注意が必要である。結核発病者は認めていないが、多くの症例に化学予防が行われた。経過には直後型と二峰性型があり、直後型の方がより強い反応を反映している可能性がある。今後症例を集積し検討を重ねる必要がある。



G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- (1) 高松勇、錦戸知喜、吉田之範、西川嘉英、亀田誠、土居悟、藤井史敏、木村三郎：コッホ現象7例の検討、第19回近畿小児科学会 京都 2006年3月19日にて発表予定。
- (2) 高松勇：コッホ現象7例の検討、第81回日本結核病学会総会 仙台 2006年4月27-28日にて発表予定。

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当するものなし