

B.研究方法

首都圏、近畿地区、愛知県 of 行政結核対策担当者が参加し、各自治体における小児結核事例（発病例、LTBI 例）発生動向、小児を巻き込んだ集団感染事例、小児結核発病（多発）につながった問題点、小児結核に対する医療提供体制の課題、BCG ワクチン接種に関連する話題等についてプレゼンテーションを行い、大都市部における小児結核の現状及び課題について情報を共有する。さらに、今後執るべき小児結核対策についても意見交換を行う。

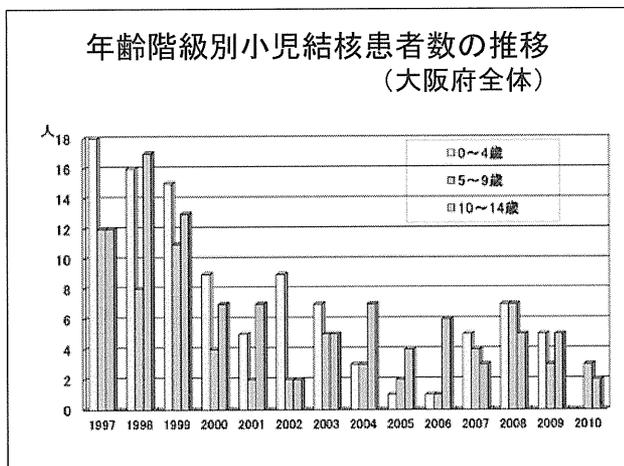
C.研究結果

平成 24 年 2 月 18 日に大阪市において開催した。今年度は大阪府、大阪市、堺市、神戸市、京都市、奈良市、東京都、愛知県の行政結核担当者、さらに小児結核臨床に携わる小児科医が参加して上記内容について発表・討議を行った。

各自治体からの発表内容の概要は以下の通りであった。

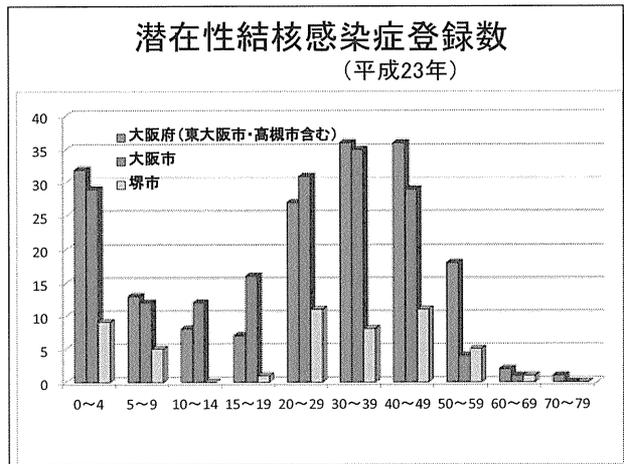
1. 大阪府

以下のグラフに示す通り、2010 年には 0～4 歳で発病例を認めず、また 14 歳までの全症例数も 5 例と非常に少数例であった。近年の順調な減少傾向が持続していた。



潜在性結核感染症登録数（大阪市、堺市を除く）は 0～4 歳で 32 例、5～9 歳で 13 例、10～14 歳で 8 例であり、前年とほぼ同様の数で

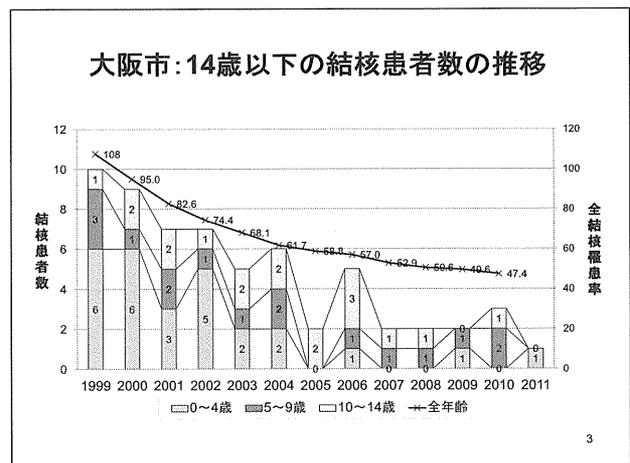
あった。



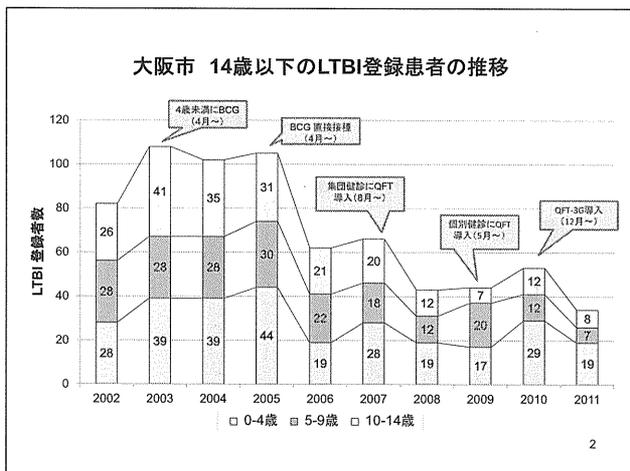
また、学校における集団感染事例（初発肺結核患者 高校生；塗抹 3+・病型 bII3）に関する報告を行った。

2. 大阪市

14 歳以下の結核患者数及び LTBI 登録者の推移をグラフに示す。



大阪市全結核罹患率の順調な減少傾向に一致して、小児結核患者数も順調に減少しており、2011 年の登録例は 1 例のみ（3 歳児例）であった。



また、小児潜在性結核感染登録患者数も全結核罹患率の減少に伴う感染機会の減少、さらに小児を対象とした健診へのQFTの導入に伴って減少する傾向が続いており、計34名であった。

3. 堺市

活動性結核症例は2006年2例、07年2例、08年1例と発生が続いたが、2009年、10年は2年連続して0例で推移している。同様にLTBI登録例も比較的少数例で推移しており、2010年は14例であった。

堺市における小児結核の動向（年齢別）

年齢	肺結核活動性						潜在性結核	LTBI全体の割合	
	総数	喀痰	塗抹	陽性	他の結核菌	菌陰性			
平成18年	0	0	0	0	0	1	0	11	
5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	10	
10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	8	
平成19年	2	0	0	0	0	2	0	10	
5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	15	
10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	6	
平成20年	0	0	0	0	0	0	1	1	8
5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	9	
10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	6	
平成21年	0	0	0	0	0	0	0	6	
5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	1	
10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	1	
平成22年	0	0	0	0	0	0	0	9	
5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	5	
10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	

BCG接種率は生後6ヶ月までの勧奨接種期間に約98%、さらに堺市単独対応の4歳まで公費接種期間に99~100%に達している。

堺市におけるBCG接種率

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
接種対象者	8214	7899	7869	7884	7687	7622
接種者数	8157	7894	7915	7866	7571	7568
定期(～6ヵ月未満)	8022	7653	7768	7736	7506	7527
定期外(6ヵ月～4未満)	135	241	147	130	65	41
接種率	99.31%	98.81%	100%	98.82%	99.78%	99.29%
定期接種の接種率	97.66%	96.89%	98.84%	98.12%	98.93%	98.75%

また、BCG接種後のコッホ現象疑い例に対しても的確に対応できるように、保健師への教育、統一した調査票(局所反応の変化をGrade評価)に基づく評価・追跡を実施している。平成22年4月～10月の間に市内8保健センターに21件の相談があり、ほとんどの例は保健センターでの調査票に基づいた経過観察によりコッホ現象が否定され、その経過より真の「コッホ現象」が疑われた2例が保健所にて精査を受け、LTBIとしての予防的な治療が適用されていた。

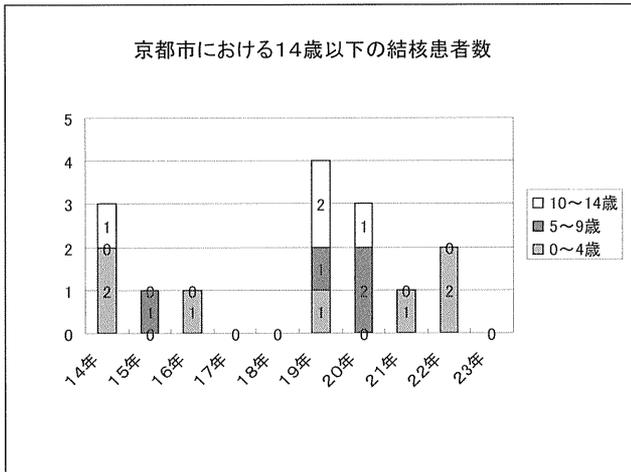
コッホ現象の相談件数（H22年4月～10月）

番号	相談月	性別	月齢(推定)	初回		経過		最終評価	経過	備考					
				初回出現日	経過出現日	経過出現日	経過出現日								
1	4月	男	2ヵ月	4/28	-	変	1	1	1	5	0	軽快	-	TEL	なし
2	6月	女	2ヵ月	6/18	8/18	変	1	8	33/11	6	5/0	LTBI	-	TEL	なし
3	9月	男	4ヵ月	8/26	-	北	15	23	21/9	-	-	-	-	TEL	なし
4	7月	女	2ヵ月	7/29	-	北	11	11	1	-	-	-	-	TEL	なし
5	8月	男	2ヵ月	8/26	-	北	1	1	1	4	0	軽快	-	TEL	なし
6	4月	女	2ヵ月	4/25	-	変	1	3	20/8	3	0	軽快	-	TEL	なし
7	9月	不明	不明	9/30	-	中	1	1	1	-	-	-	-	TEL	なし
8	6月	男	2ヵ月	6/10	-	中	1	1	1	4	0	軽快	-	TEL	なし
9	4月	不明	3ヵ月	4/8	-	西	1	2	3	0	1	軽快	-	TEL	なし
10	7月	不明	2ヵ月	7/6	-	西	0	2	20/8	6	2	軽快	-	TEL	なし
11	9月	女	2ヵ月	9/7	KH19	西	1	1	2/0	6	0	軽快	-	TEL	なし
12	4月	女	3ヵ月	4/21	KH11	南	1	2	1/0	5	0	軽快	-	TEL	なし
13	5月	男	2ヵ月	5/19	KH11	南	1	1	1/0	5	0	軽快	-	TEL	なし
14	7月	女	2ヵ月	7/21	KH15	南	1	2	1	5	0	軽快	-	TEL	なし
15	8月	男	2ヵ月	8/4	KH15	南	1	1	1	6	0	軽快	-	TEL	なし
16	8月	女	2ヵ月	8/4	KH15	南	1	1	2	5	0	軽快	-	TEL	なし
17	8月	女	2ヵ月	8/10	KH19	南	1	2	4/0	5	0/0	LTBI	保健所	熱(39℃)	
18	9月	女	2ヵ月	9/15	KH19	南	1	1	1/0	7	0	軽快	-	TEL	なし
19	10月	男	2ヵ月	10/6	-	南	1	1	1	3	0	軽快	-	TEL	なし
20	10月	男	2ヵ月	10/6	KH19	南	0	2	2	0	1	軽快	-	TEL	なし
21	10月	男	2ヵ月	10/6	KH19	南	1	6	1	7	1	軽快	-	TEL	なし

4. 京都市

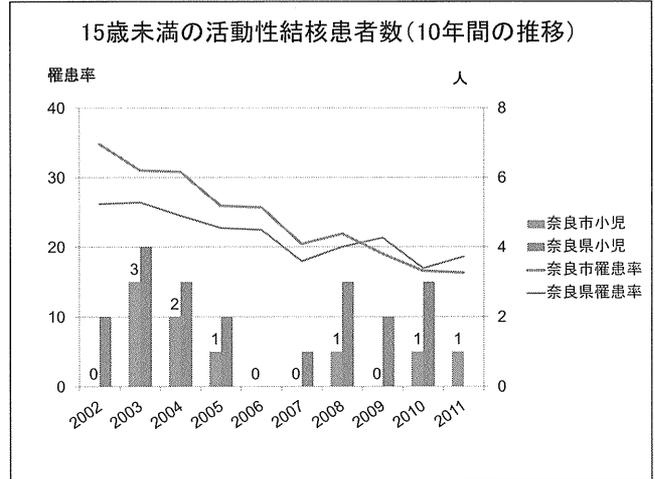
京都市の結核登録患者数はゆっくと減少する傾向を認め、罹患率も人口10万対20台まで低下してきた。小児結核患者数も近年少数例で推移しており、2011年の登録症例は0であった。小児結核患者数の推移及び近年(平

成 20 年以降)の小児結核発症例のプロフィールを以下に示す。



5. 奈良市

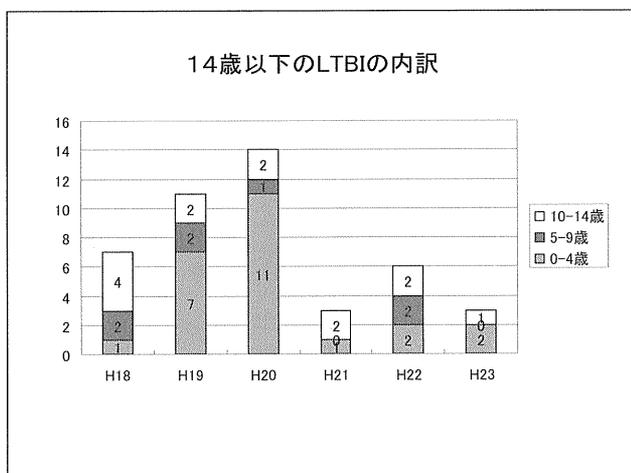
グラフに示す通り、2002 年以降年間 0~3 例の発病例を認めている。



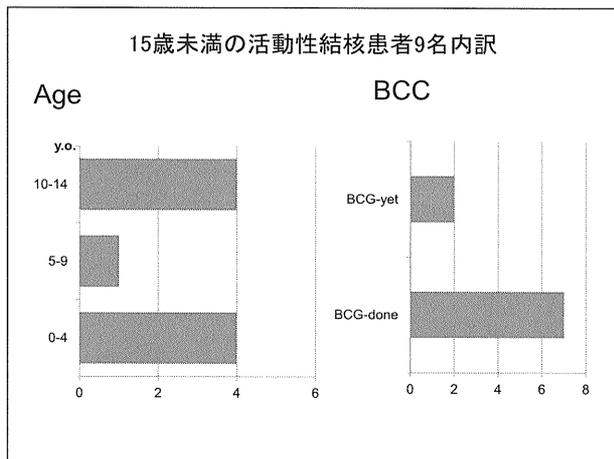
Case	年齢	性	国籍	病歴
1	6	女	日本	重症心身障害のため母子通園施設利用。施設通院中のcase3の母親が発症し接触者健診により母ともに発見。
2	14	男	日本	父親H13年肺結核の治療歴あり。父親の発症時の接触者健診では異常なし。父親の治療終了後に発症。
3	6	男	日本	case1と同じ通園施設利用中。母親が発症し接触者健診で発見。
4	0	男	日本	父親塗抹陽性肺結核再治療中。INH耐性。
5	0	男	日本	祖母の内縁の夫が塗抹陽性肺結核。非同居。
6	2	男	日本	出生からH21.11までフィリピンで母方祖母と同居。H22.5-9フィリピン滞在。本人結核と診断後に祖母が結核と診断。

平成20-22年

小児 LTBI 登録者も少ない数で推移しており、2009 年 3 例、10 年 6 例、11 年 3 例であった。

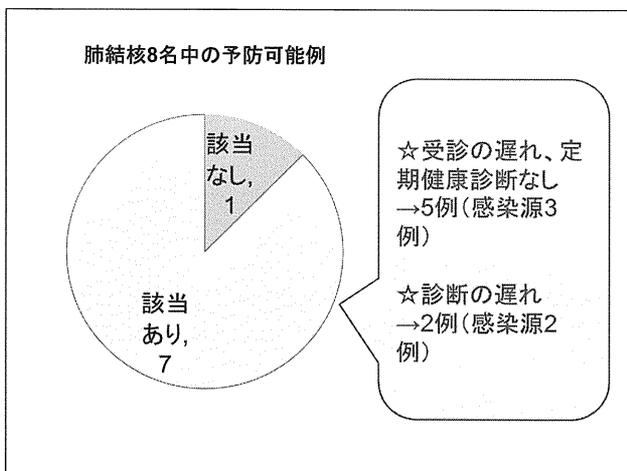


2002 年以降に発症した小児結核発症例の年齢分布、BCG 接種歴、症例概要を以下に示す。



登録年	年齢	属性	BCG	基礎疾患	発見	症状	菌所見	画像	治療
03	4	保育園	済	無	接	無	胃液s(-)c(-)	0, CTでrⅢ1	9HR
	1	保育園	未	無	接	無	胃液s(-)c(+)	左結核腫	2HRZ7HR
	14	中学校	済	無	学	無	喀痰s(-)c(+)	rⅡ1	2HRZ7HR
04	12	中学校	済	無	接	無	胃液s(-)c(-) PCR(+)	0, CTでrⅢ1	2HRZ4HR
	10	小学校	済	無	接	無	胃液s(-)c(-) PCR(+)	0	2HRZ4HR
05	3	保育園	済	有	接	無	胃液集菌s(G2)c(+)	0	6HR
08	6	サークルm	済	無	接	無	胃液s(-)c(+)	rⅢ2	2HRZ6HR
11	6	保育園	未	無	接	無	胃液s(-)c(+)	LⅢ1	2HRZ4HR

また、これらの症例の予防可能性に視点を置いて振り返ると、1 例を除いて感染源症例の受診の遅れ、または診断の遅れなどの課題が見られ、成人感染源症例の適切な診断・治療開始が小児結核発病予防に大きな意味を持つことを示している。

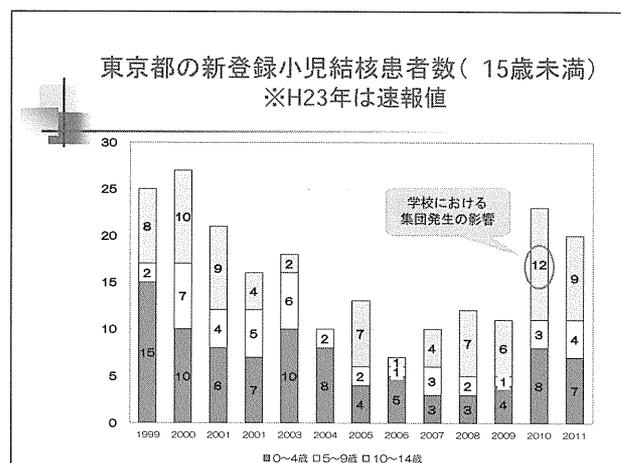
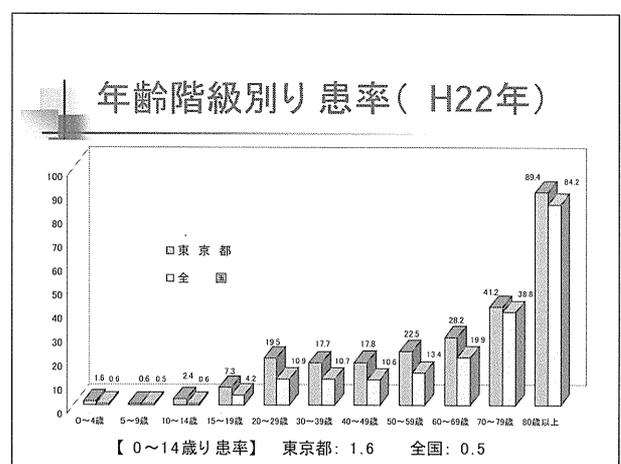


また、これらの発病例の振り返りより見えてくる課題として①結核医療を担う医師の不足、

②医師の結核に対する意識の低下、③感染・発病に至るハイリスクグループである BCG 未接種者への対応、④院外調剤における課題 (抗結核剤処方に慣れていない；調剤ミスにより 10 倍量の処方された事例もあった)などが挙げられた。

6. 東京都

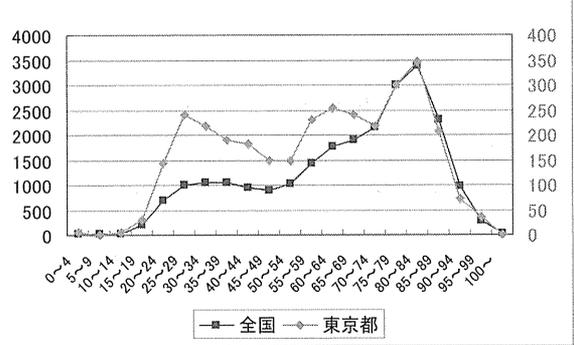
年齢階級別罹患率 (2010 年)、登録小児結核患者数の推移 (2011 年速報値を含む)、2011 年新規登録小児結核症例 20 例の概要を以下の図表に示す。



H23年新規登録小児結核20例のまとめ（速報）

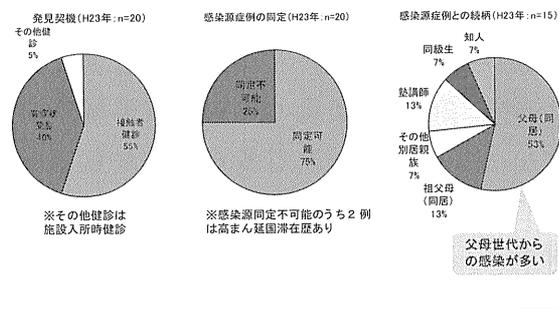
	肺結核（17例）	肺外結核（3例）
病型	空洞あり 1名 空洞なし 16名	肺門・縦隔リンパ節結核 2名 結核性胸膜炎 1名
症状の有無	呼吸器症状 5名 その他のみ（発熱、食欲低下）2名 症状なし 10名	その他症状（発熱）2名 症状なし 1名
発見契機	接触者健診 10名 有症状受診 6名 その他健診 1名	接触者健診 1名 有症状受診 2名
検査結果	喀痰塗抹陽性 1名 喀痰培養陽性 1名 胃液塗抹陽性 2名 胃液培養陽性 1名 菌検査陰性 12名（うちQFT陽性8名）	菌検査陰性（QFT陽性）3名
BCG接種歴	あり 16名 なし 1名	あり 2名 不明 1名
推定感染源	同居家族 9名 別居親族 1名 学校関係 1名 プライベート（塾等）2名 不明 4名（うち高まん延国滞在2名）	同居家族 1名 知人 1名 不明 1名

新規登録結核患者数(2009年:全国・東京都)



高齢者のり患率が高いことは全国的な傾向だが、若年層の結核減少率鈍化は都市部の特徴であり、十分な検討・対策が行われていない現状。

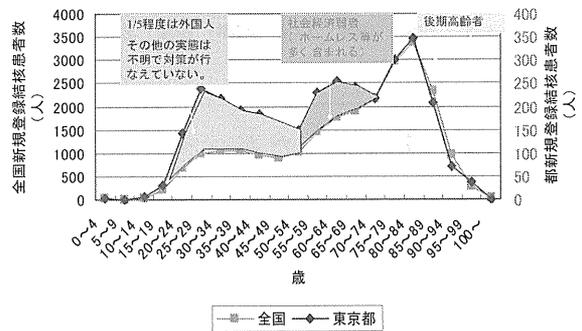
H23年新規登録小児結核



東京都における小児結核症例に関する最近の傾向を検討したところ、小児に関係した Danger group の発病例が増加しており、小児を対象とした大規模接触者健診が複数実施されたことが挙げられた。即ち、東京都に定められた「初発患者報告」*に該当する例のうち、2011年は小児に関係する報告例（報告総数116例のうち、小児に関係する例が11例）が増加していた。その内訳は保育園・幼稚園教諭各1例、塾講師9例であり、20～40歳代が7例を占めていた。若年者層の結核発病は小児結核の発生に大きなインパクトを与えることが窺える。

東京都の新登録患者の年齢別分布を見ると、20～49歳、50～74歳、75歳以上と3つのピークを有しており、特に前者2つのピークの存在は大都市部において見られる傾向であるが、東京都では特に顕著である。

新規登録結核患者数(2009年:全国・東京都)



東京都:
20～49歳、50～74歳、75歳～の3つのピークがある

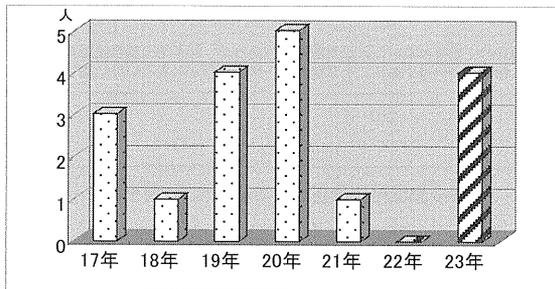
これら3つのピークを形作っている高齢者、社会経済弱者、外国人、さらに若年者層への対策を執ることが今後特に重要と考えられるが、このうち若年者層への対策は小児結核対策にも結びつくものと思われる。また、小児結核への対応力向上のためには、初発患者報告*による都内自治体の枠を越えた事例の共有も必要である。

*【初発患者報告】集団感染は、複数の保健所にわたり発生することも多く、広域な対応を行う必要がある。そのため、集団感染になる可能性の高い患者（集団生活を送る乳幼児・生徒・学生など、教職員・保育士・塾講師・医療従事者・日雇い・ホームレスなど周囲の未感染者に感染させるおそれが高い集団等）の発生があった場合、都区協定に基づき東京都に報告するもの。

7. 愛知県

名古屋市を除く愛知県における小児結核発病例、LTBI 登録例について検討を行った。小児結核患者数の推移を示す。2011 年には 4 例が登録されていた。

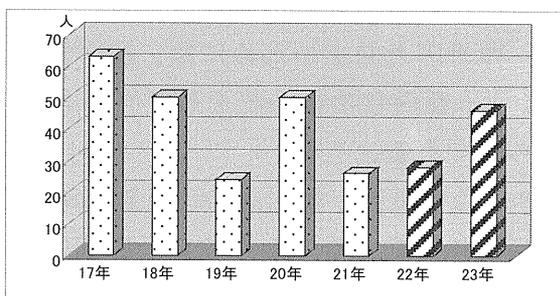
図1 愛知県の小児結核患者数の推移



全例が日本国籍であったが、うち 2 例は母親がフィリピン人で、ともにフィリピンでの居住歴があった。また、祖父の発病後に診断に至った 2 歳児例は BCG 未接種（ほかの同胞を含め）、両親のネグレクト傾向などの課題を有した例であった。

LTBI 登録例の推移を示す。2010 年、11 年の 2 年間で 74 例が登録されていた。

小児LTBIの推移



コッホ現象からの LTBI 登録例は毎年 1~2 例であり、この 2 年間に登録された 3 例は全て感染源が不明であった。また、学校健診で「高蔓延国での居住歴あり」がチェックされ、その後実施された QFT 陽性により LTBI として登録された例（ミャンマーからの入国例）も 1 例含まれた。登録例 74 例のうち、41 例に対

して QFT 検査が実施されており、そのうち 21 例が陽性であった。5 歳以下では陰性者が多く、6 歳以上では陽性者が多い傾向を認めた。

D. 考察

サーベンランス委員会に参加した各自治体からの情報提供に基づき、小児結核対策の策定及び実施に際して、特に以下のような事項について検討を行うことが必要と考える

1) 小児にとって感染源となりうるグループに対する結核対策の徹底

小児の父母など、共に生活をする家族が感染源となる例が多くを占めるが、ほかに学校や塾などが感染の「場」となった例も多く見られた。共に 20~40 歳代の比較的若年層が感染源となっているケースが多く、これら若年層に対する有効な結核対策を執ることは小児結核対策としても大きな意義を有すると考える。また、中学生、高校生における肺結核症例の診断の遅れが学校における大規模集団感染事例に結び付いたケースも報告されており、長期に遷延する咳嗽や微熱などを主訴として医療機関を受診する例に対して結核の可能性も念頭においた診療ができるように一般小児医療機関の診療医に対して注意喚起や知識の啓蒙を行うことも必要な対策であろう。

2) 感染・発病に至るハイリスク小児グループへの適切な対応

近年の小児結核発病例のうち、約 15% が結核高蔓延国での居住歴を有する小児が占めている。平成 24 年春より「学校における結核検診」について一部見直しがされたが、結核高蔓延国からの転入児童・生徒については時期が遅れることなく適切な精密検査を適用することが強調されている。対象例に対して漏れることなく発病（自治体によっては感染についても）のチェックが行われ、必要な治療や経過観察を行うことが必要である。

また、2005年からのBCGワクチン接種時期の変更後、各自治体において非常に高いBCGワクチンカバー率が達成されているが、一方で少数ではあるが未接種例も残存している。このようなワクチン未接種児が養育されている家庭は同時に結核発病に至るハイリスク環境であることも多く、このような家庭に対してBCGワクチンを含む勧奨ワクチン接種を働きかけることは結核感染・発病に至るハイリスク群に対する選択的な対策となりうると考える。

3) 小児を対象とした感染診断精度やLTBI治療効果に関する検証

2006年以降、結核感染診断にQFTが導入され、小児を対象とした健診にもQFTが適用される例が増加している。6歳以上を対象にQFTを適用している自治体も多いが、その診断精度に関する検討も必要であろう。特に6歳から12歳についてはツ反も漏れることなく適用し、両検査に基づいてされた感染診断の妥当性について前向きに観察を続けることが必要と考える。また、LTBI治療適用例ではその発病予防効果や治療適用に伴う副作用発現頻度などを明らかにすることも必要と考える。

4) 小児結核医療提供体制の維持・整備

小児結核感染・発病が疑われる症例の診療が可能な医療機関は乏しくなっており、比較的これらの症例が多い首都圏や近畿地方においても都府県をまたいで健診を受ける、或いは、治療を目的に通院する例も多く見られる。健診医療機関へのアクセス不良が感染診断の遅れ、さらには発病に結び付く可能性も懸念され、健診受診が必要な小児が容易に精度の高い健診を受けることができるように健診対応医療機関を確保することが必要であろう。また、これらの医療機関が健診対応に困った際に小児結核専門医から容易にアドバイスを受

けることができるように、診療支援システムを整備することも望まれる。また、調剤薬局の対応も課題として呈示された。地域の薬局には、薬局DOTSの導入など結核治療を支援する役割が期待されているが、小児例についても同様な役割を果たしてもらえるように小児結核に関する必要な情報提供がなされることが望まれる。

E. 結論

首都圏、近畿地方、愛知県等大都市部など、特に小児結核症例が集積する自治体における小児結核発病例、潜在性結核感染症例の発生动向や小児を巻き込んだ集団感染事例（周産期結核事例も含む）、各地域における小児結核に対する医療提供体制の実情・問題点、BCGワクチン接種率や直接接種後コッホ現象疑い例など小児結核に関連する諸問題について情報を共有し、小児結核対策の向上に繋げることを目的に第8回小児結核サーベイランス委員会を開催した。大阪府、大阪市、堺市、神戸市、京都市、奈良市、東京都、愛知県の行政結核担当者らが参加し、それぞれの自治体における小児結核の実情や課題について発表・討議を行った。その結果、今後取り組むべき小児結核対策として、①小児にとって感染源となりうるグループに対する結核対策の徹底、②感染・発病に至るハイリスク小児グループへの適切な対応、③小児を対象とした感染診断精度やLTBI治療効果に関する検証、④小児結核医療提供体制の維持・整備、などを挙げた。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
研究分担報告書

小児結核対策・医療の評価

研究分担者 徳永 修 国立病院機構南京都病院 小児科医長

特に小児結核が集積する地域において小児結核症例への注意喚起、
診断・治療に関する正確な知識の啓蒙を目的とした研究
—第9回 近畿小児結核症例検討会の開催—

研究協力者 永井 仁美 (大阪府保健医療部地域保健感染症課)

研究要旨

平成 15 年度より開催してきた検討会であるが、第 8 回目より近畿に対象範囲を広げており、今年度も近畿各地区(大阪府・大阪市・兵庫県・奈良県・奈良市)で発病に至った 5 小児結核症例を呈示し、各症例の抱える課題に関する討議を行い、情報を共有した。また、後半部分では小児結核症例実態調査に関する紹介、小児結核医療体制に関わる課題に関するディスカッションを行った。

研究協力者

松本 健二 (大阪市保健所)
小向 潤 (大阪市保健所)
撫井 賀代 (大阪市健康福祉局)
藤井 史敏 (堺市保健所)
藤山 理世 (神戸市保健所)
川崎 悠 (神戸市西神戸医療センター
小児科)
岩村 千代 (大阪市立十三市民病院小児科)
鶴 珠緒 (大阪府立呼吸器・アレルギー
医療センター小児科)
土居 悟 (大阪府立呼吸器・アレルギー
医療センター小児科)
松岡 太郎 (市立豊中病院小児科)
高松 勇 (たかまつこどもクリニック)
宮川 知士 (東京都立小児総合医療センター
呼吸器科)
宮野前 健(国立病院機構南京都病院小児科)
森 亨 (結核予防会結核研究所)

数は 6 万人を超えていたが、2000 年には 220 名となり、その後も 2010 年には 89 名まで減少している。このように症例数が減少した状況ではあるが、複数小児の登録の

ある自治体もあり、小児結核ゼロを目指して対策を講じなければならない。発症に至ったケースを振り返ることで、小児結核症例の予防可能性、診断・治療、患児支援などに関する問題点を検討し、小児結核対策へ活かすことを目的とする。

B. 研究方法

土曜日の午後で開催し、検討対象は近畿 2 府 4 県で平成 22 年および 23 年に登録された 14 歳以下の症例とした。参加機関は、保健所などの行政機関および医療機関などであった。1 症例ずつ、担当保健所と治療を行った医療機関が 10 分程度でプレゼンテーションをおこなう方法はこれまでと同様である。空洞病変を有する小学生事例や家族全員の感染・発病事例、耐性菌による感染・発病など、さま

A. 研究目的

1960 年には 14 歳以下の小児の新登録患者

ざまな課題や問題点などがフロア参加者とともに議論された。

研究結果

【症例 1】 10 歳女兒

空洞病変を認めた小学生肺結核症例

〈現病歴〉

X年5月中旬より咳嗽あり，近医で胸部X線上「もやがある」と指摘。処方薬内服で速やかに改善。同年10月中旬頃から再び咳嗽出現。同時期，祖父の結核発病による接触者健診の対象となり受診。胸部X線で左肺野に空洞影を認めた。精査加療目的で10月下旬入院となった。

〈既往歴〉

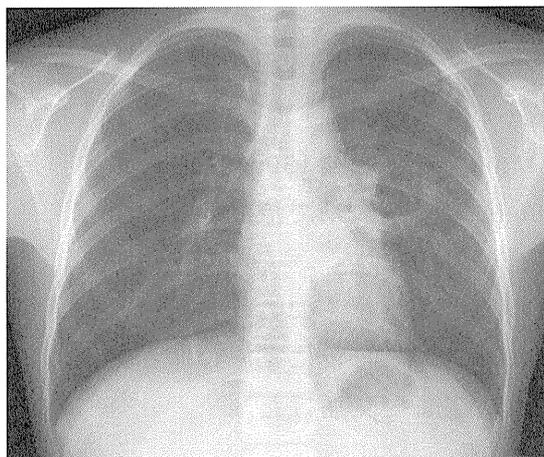
特記事項なし

〈家族歴〉

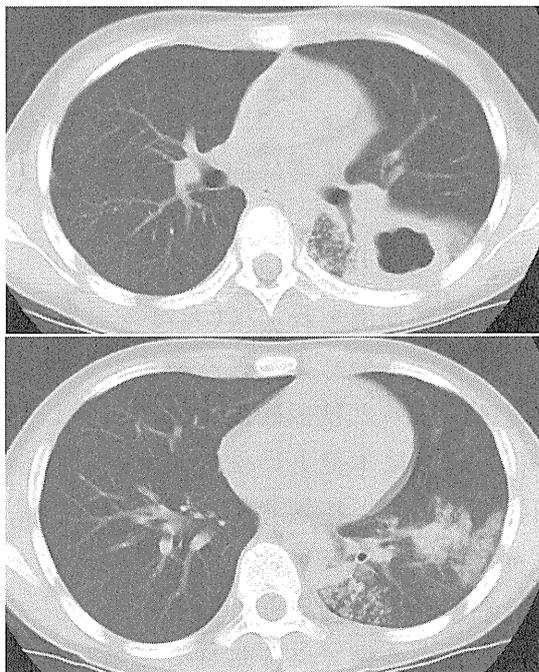
祖父がX-1年3月より咳嗽出現，6月より血痰あり。X年8月になり職場の定期健診を受診した際に異常陰影を指摘され，喀痰塗抹G9号が判明し結核と診断。

〈初診時画像所見〉

左肺門部に空洞病変（+）



S6に空洞病変（+）壁は厚い



〈検査結果〉

〈ツ反〉 +++

発赤 65×50 mm（硬結 30×25 mm）

〈QFT〉 陽性（TB抗原 3.17 IU/ml，
陽性コントロール 4.01 IU/ml）

〈喀痰塗抹〉 陽性(G5) PCR+

〈喀痰培養〉 1+

〈治療〉

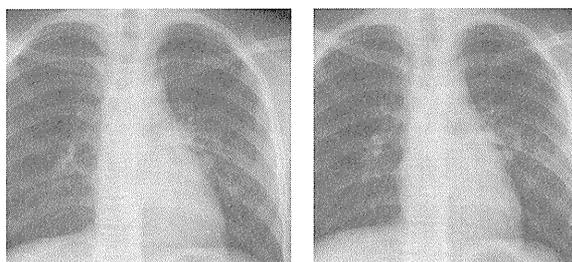
祖父はSM耐性判明

児の治療はH R E Zにて開始

〈陰影の経過〉

入院 14 日目

入院 28 日目



〈経過および支援〉

塗抹陰性化が見られたこと、入院 DOTS にてアドヒアランスも良好であったため、36 日目に退院。退院にあたっては、医療機関・保健所・学校が連携し復学に向けての支援をおこなった。

〈課題〉

祖父の有症状期間も長く（1 年 5 ヶ月）、接触者への感染は十分考えられる症例であるが、当初保健所が行った積極的疫学調査に対して祖父・祖母ともに本児との接触はほとんどないと回答しており、接触者健診の時期も祖父登録 2 ヶ月後に初回実施されたものである。

祖父母宅と児宅は別居とは言いつものの、実際は同じ敷地内の棟でほぼ毎日の接触があったことが後に判明している。

保健所保健師による調査では、この症例のように事実を正直に話さない場合も多くみられる。何度も繰り返し、訪問・面接をする中で信頼関係を築くことが重要であるが、限界もみられこの点は継続的な課題である。

【症例 2】 3 歳 11 ヶ月女児

父の受診遅れがあった家族内感染症例

〈現病歴〉

父親が X-1 年 8 月頃より咳嗽があるも放置。X 年 1 月からは微熱も出現したが市販薬にて対応。同時期に、自転車による転倒があり胸痛のため受診したところ X-P にて異常陰影を指摘され肺結核（塗抹 3+、b II 3+lpI）の診断に至った。

直後に実施した家族健診で LTBI と診断され医療機関紹介となった。医療機関にて、陰影を指摘され結核治療開始となった。

〈既往歴〉

特記事項なし

〈検査結果〉

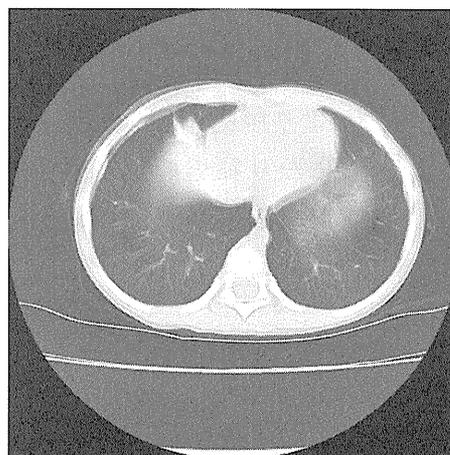
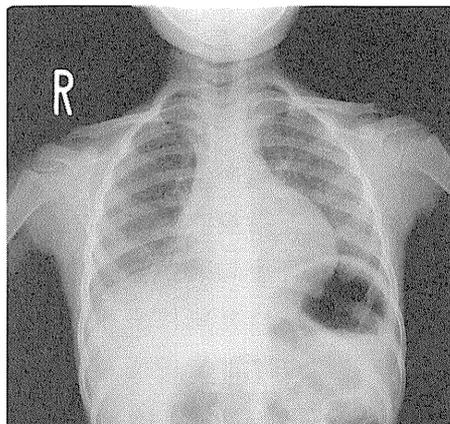
〈ツ反〉 +++

10×9/17×14 (37×32)

〈喀痰塗抹〉 陰性 PCR -

〈喀痰培養〉 陰性

〈画像所見〉



〈治療〉

RFP (15mg/kg), PZA (30mg/kg)
INH(10mg/kg) の 3 剤で治療開始

〈支援経過〉

父親の DOTS 支援をおこなうとともに、キーパーソンとなる母親に家族の服薬確認を行い、治療終了まで見届けた。

〈課題〉

感染源となった父親が 5 か月もの期間、有症状のまま放置した症例。診断のきっかけも、自転車での転倒というアクシデントがあったからであり、この機会がなければ受診はさらに遅れていることが予想される。

4 人家族全員が発病（父・本児）、感染（母・本児の兄）した症例であり、成人の受診の遅れが周囲への感染を拡げた。また知人の発病、

その知人の子まで感染が広がっており，早期の受診行動につながるような啓発が今後必要である。

【症例 3】 1 歳 6 ヶ月男児

母が INH 耐性であった肺門リンパ節結核例

〈既往歴〉

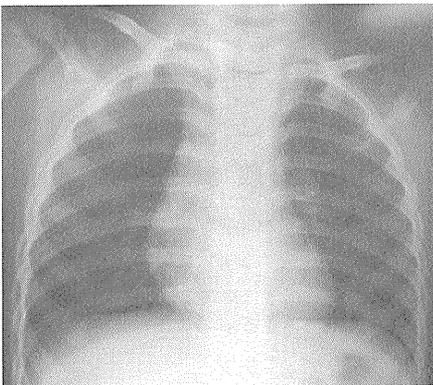
特記事項なし

〈現病歴〉

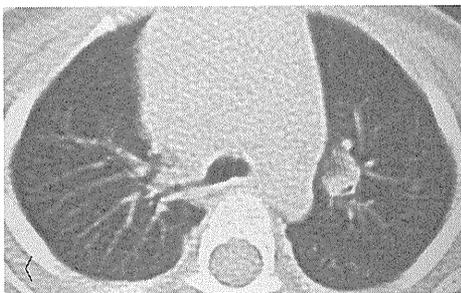
母が X 年 6 月初旬から咳嗽認め 6 月末から背部痛と 37 度台の微熱出現。近医 A 医院受診し胸部 X-P で胸水貯留指摘され B 病院へ紹介。CT で結節影認めため C 病院へ紹介。C 病院にて胃液塗抹陽性 (G3)，QFT 陽性，PCR 陽性で肺結核 (1 II 1+ p 1) と診断され，結核専門病院の D 病院にて 7 月下旬より HREZ 開始。後に児の発病が判明してからは，母児同じ E 病院へ転院となる。

本児に対して同年 8 月上旬に接触者健診を実施し，ツ反強陽性であったため小児結核診療可能な E 結核専門病院を紹介受診となり，肺門リンパ節結核 (1 H) の診断に至る。

〈胸部 X-P〉



〈胸部 CT〉



検査結果〉

〈胃液塗抹・培養〉 陰性

〈ツ反〉+++

7×8/13×12 (38×39)

〈QFT 検査〉 陽性 >10 IU/ml

〈家族歴〉

接触者健診にて父 QFT：陰性

姉 (3 歳)：ツ反にて 11×11/25×29 (++)

〈課題〉

7 月下旬より HREZ で治療開始した母親は 2 ヶ月経過のち，HRE に変更。当初の治療を行った病院での薬剤耐性検査結果 (INH：不完全耐性，SM：耐性) が 10 月になり判明し，E 病院へ菌株を搬送し INH 耐性を再確認し RE の治療へ変更となった。

本児の治療についても，HRZ の 2 ヶ月治療を経過した後 HR に変更していたが，母の INH・SM 耐性が判明した後は，PZA を再開し RZ により治療へと変更した。

耐性結核の治療内容について，成人の場合は標準的な治療方法が示されているが小児については示されたものがない。SM については筋肉注射であることや聴神経障害・腎機能障害などの可能性，また EB では球後性視神経炎などの可能性があることから，低年齢の小児においては使用しづらい。また成人との違いは副作用による自覚症状があったとしてもそれを訴えとして表現することが困難な場合もあり，より使用しづらい原因ともなっている。今回の症例では小児に対して PZA を長期間使用することになり今後このような症例の蓄積を行い評価することが重要と考えられる。

【症例 4】 6 歳男児

母の発病をきっかけに接触者健診にて発見された小児例

〈既往歴〉

特記事項なし

〈予防接種歴〉

BCG 含め、生後すべての予防接種は未接種

〈家族歴〉

母親が X 年 4 月初めより咳・痰症状出現し、以後持続。この間、複数回医療機関を受診していた。8 月に入って高熱も認めた為、近医を受診。胸部 X-P で異常影を指摘され呼吸器専門病院を紹介受診し肺結核 (rII 2) と診断された。喀痰塗抹 (3+)、PCR 陽性

〈現病歴〉

母の登録直後に接触者健診を目的に医療機関受診。胸部 X-P 及び CT にて結核発病が疑われる所見を認め、また QFT 陽性 (>10 IU/ml) も判明。治療目的のため小児結核対応可能な医療機関へ紹介受診となった。

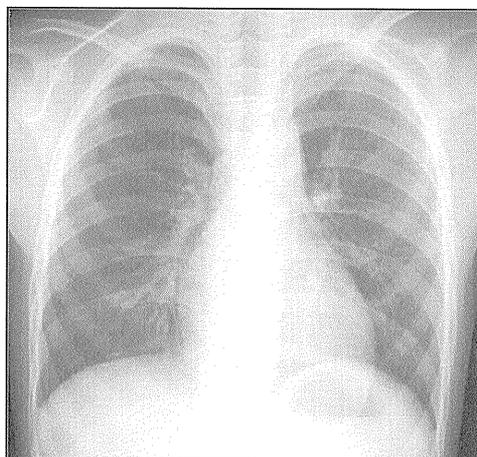
胃液塗抹 (陰性) 培養 (陽性)

〈家族健診〉

父：QFT 判定保留にて LTBI 勧奨するも拒否
長男・次男：ともに QFT 陽性、X-P 異常なし

→LTBI としての加療開始

〈胸部 X-P〉



〈治療経過〉

HRZ による治療を開始。治療開始当初は母が別の病院へ入院中であつたが、確実な服薬を確認するため当初 1 週間は連日父親と児で

外来通院し外来 DOTS を実施した。治療開始 2 週後、咳嗽が増強し聴診上も両側肺野で呼気時喘鳴を聴取した。胸部 X-P 所見と合わせ市中感染による肺炎合併の可能性が強く疑われ AZM 追加投与。以後 1 週間程度で症状・所見の改善を認めた。

9 月下旬に母の菌薬剤感受性結果が判明 (全剤感受性) し、①有効な抗結核剤治療が約 1 ヶ月継続されていること②咳嗽などの呼吸器症状も認めないことより、10 月上旬より保育園への登園再開となる。2 ヶ月の服薬後は HR2 剤にて治療。

〈課題〉

4 月の症状出現時より母親は医療機関を受診していたが、診断に至らず複数の医療機関の間で紹介受診を繰り返していた。胸部 X-P も 2 医療機関で撮影されていたが診断に至らず原因不明や過労等の説明を受けるのみであった。

診断の遅れがあつた期間中も有症状のまま母親は勤務を続けており、また本児の通う保育園での行事や保護者会等の活動もしていた。幸い、勤務先や保育園関係などで実施した接触者健診では集団感染も見られなかったが、受診しているにも関わらず複数の医療機関で診断に至らなかった事実は大きい。

これまでも保健所や行政では臨床医へ診断能力の向上を図るための研修等を実施しているが、結核り患率の低下に伴い、診断能力の低下も否めない。引き続き、臨床医向けの研修実施などを行う必要がある。

【症例 5】 10 歳女児

小学生の大量排菌症例

〈既往歴〉

出生時体重 1410g であつたが運動面・精神面発達は順調にキャッチアップしていた。

〈BCG 歴〉

あり

〈家族歴〉

特記事項なし

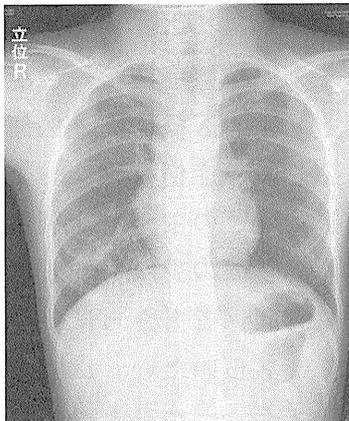
〈現病歴①〉

6月下旬に倦怠感出現し、翌日に咳嗽・発熱と血痰がみられたため小児救急センターを受診。胸部 X-P で肺炎像を認め抗生剤の点滴静注を受ける。

翌日近医を受診し、AZM を処方されその後すぐ解熱。また咳嗽も軽減し食欲回復。

5日後に登校するも 37℃ 台の発熱みられたため再度、前医を受診し翌日の総合病院小児科受診を指示され翌日小児科受診となる。

〈6月時点胸部 X-P〉



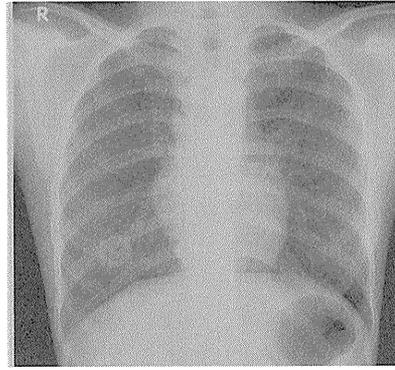
〈経過〉

肺炎と診断し投薬による加療

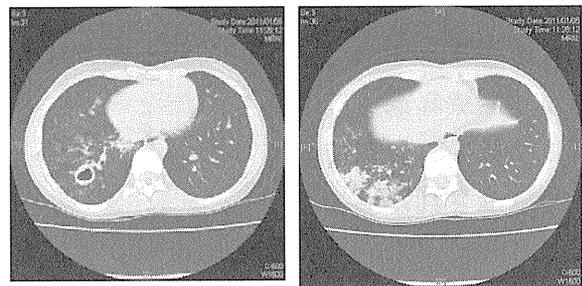
〈現病歴②〉

約半年後の 12 月 31 日から咳嗽と血痰が再度出現。小児救急センターを受診し、胸部 X-P で右下肺野に円形の陰影を指摘された。年末年始の休暇明けに総合病院小児科の受診を指示されるも帰宅後から発熱がみられ、1 月 1 日に同センターを再診し CAM を処方され帰宅。帰宅後、血痰 (+)。1 月 3 日に解熱したが咳嗽は持続。1 月 6 日に X-P 異常陰影の精査目的に小児科受診。

〈1月時点胸部 X-P〉



〈1月時点胸部 CT〉



空洞形成および浸潤影 (+)

〈検査結果〉

喀痰塗抹：3+

ツ反：20/30mm (+)

QFT：8.25 IU/mL

マイコプラズマ抗体値 (PA 法)：40 倍未満

アスペルギルス抗原：陰性

β -d-グルカン：4.6 pg/mL 未満

〈治療および経過〉

肺結核 (bII2) との診断にて結核専門病院へ転院し、HREZ の 4 剤にて治療開始。

<接触者健診>

総合病院小児科医より入院先医療機関の相談が入った時点より症例を把握できたため早期に本人の状況の確認や初回面接が可能であった。患児が小学生であることから冬休みが明ける直前に、学校関係者 (市教育委員会・校長・養護教諭・学級担任) と保健所で対策会議を実施。学校規模・欠席状況、同学年のハイリスク者の有無、他学年との交流情報などを把握するとともに、前年度職員健診受診結果と有症状職員の有無の確認。

最優先接触者（家族および本児と最も親しい友人）の直後健診を行うとともに、同心円状に接触者健診の計画を企画。また子どもむけ・保護者むけ等への説明会も実施し、本児への風評被害を最小限にとどめた。接触者健診の結果、家族を含め学校における感染は見られなかった。

<課題>

診断半年前にも呼吸器症状を主訴としたエピソードがあり、医療機関受診歴はあった。しかし、肺炎との診断で投薬を受けるもその後の経過をフォローするための受診の指示および X-P 撮影などができていなかった。この時点で、治療経過を確認していたならばこの時期に結核の診断ができていたかどうかという点が議論された。

登録直前の年末年始の休暇期間中に救急センターを受診しており胸部 X-P も施行されている。しかしながら保護者への受診指示は数日後の通常の医療体制になった時期に小児科を受診というものであった。空洞病変を確認できていた以上、医療体制が通常でない時であったとしても早期の専門病院への紹介等が必要でなかったのかという点は課題であろう。また、感染拡大を防ぐためにも再受診時の注意事項の指示も必須であったと考えられる。

C. 考察

小学生の有空洞症例、家族内多発症例、耐性菌感染による発病症例の症例などについて参加者で検討をおこなった。

成人の登録があって保健所が積極的疫学調査を行う際に、患者本人や家族は他者との接触状況や小児との関わりなど正直に話してくれるとは限らない。繰り返し面接をおこなう中で信頼関係を築き、真実を語ってもらうしか方法はなく、このことは小児事例に限らず、多くの保健所が感じる壁である。

また耐性菌による感染・発病例においては前述のように小児における標準的な治療法が

確立しておらず結核専門病院を中心とした経験のある医療機関や行政で事例を集積していくことが必要であろう。

一般小児科や救急の部門での小児結核の診断はやはり難しく、空洞病変を有しながらも診断が遅れる例があった。小児の結核症例は全国的に減少傾向であるがその一方で、結核診断の機会が少なくなり遅れにつながっていることも懸念される。

成人の受診遅れの事例も毎回みられる。症状の放置をせずに医療機関受診をするための啓発は従前より繰り返し行われているがやはり課題として残っている。

D. 結論

第9回目となる小児結核症例検討会を開催した。前回までと同様、医療機関と保健行政関係者が一同に会して、症例検討をおこなった。近畿圏・首都圏でこのような症例検討会が開催されており、経験の少ない一般医療機関関係者や行政機関関係者もさらに参加し、日常業務に役立ててもらいたい。症例数が減ってきた今だからこそ、一つひとつの症例を振り返ることで学びは多い。

E. 健康危機情報

なし

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
研究分担報告書
小児結核対策・医療の評価

(研究分担者 徳永 修 国立病院機構南京都病院 小児科医長)

特に小児結核が集積する地域において小児結核症例への注意喚起、
診断・治療に関する正確な知識の啓蒙を目的とした研究
—第2回 首都圏小児結核症例検討会の開催—

研究協力者

渡部ゆう 東京都福祉保健局健康安全部感染症対策課

研究要旨

平成15年度より開催している近畿地区に続き、平成22年度から首都圏でも小児結核症例検討会を開催している。平成23年度は第2回目を開催した。今回は、東京都以外に横浜市、埼玉県からの報告も加え、計3症例の検討を行った。

研究協力者

尾本 由美子 (江東区保健所)
山田 ゆき江 (江東区保健所)
尾形 祥子 (横浜市保土ヶ谷区福祉保健センター)
安達 昭見 (埼玉県鴻巣保健所)
土屋 三紀 (板橋区保健所)
黒澤 照喜 (東京都立小児総合医療センター呼吸器科・結核科)
原 拓磨 (横浜市立大学附属病院小児科)
石立 誠人 (東京都立小児総合医療センター呼吸器科・結核科)
浦川 美奈子 (結核予防会結核研究所)
宮川 知士 (東京都立小児総合医療センター呼吸器科・結核科)
宮野前 健 (国立病院機構南京都病院小児科)
森 亨 (結核予防会結核研究所)

A. 研究目的

全国的に小児結核患者数は減少しているものの、平成22年の1年間に登録のあった14歳以下の小児結核(潜在性結核感染症を除く)89例中、首都圏(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、栃木県、茨城県、群馬県、山梨県)で登録された症例は41例であった。しかし首都圏においても、一医療機関や一保健所が経験できる事例はごくわずかであり、対応力の低下が危惧されている。

このような事情を踏まえ、臨床現場の医療従事者と保健所等の行政関係者が一同に会し、小児結核症例の経験を共有し、議論を深めるため、平成23年11月19日に第2回首都圏小児結核症例検討会が開催された。

B. 研究方法

検討会は土曜日の午後に行われた。首都圏を中心に、小児結核に関わる医療機関および保健所等から約80名が参加した。

検討対象は、首都圏 1 都 7 県で平成 22 年～23 年に発生した小児結核関連症例とした。各症例について、医療機関から約 15 分、保健所から約 10 分プレゼンテーションを行った。医療機関側からのプレゼンテーションでは患児の診断や治療上の問題点、保健所側からは接触者健診や復学等における問題点、医療機関との連携上の課題を提示した。その後、フロアの参加者も含めディスカッションを実施した。症例検討の後、小児結核診療における IGRAs についての講演を行った。

C. 研究結果

今回は 3 症例について検討をおこなった。

症例 1 生後 4 ヶ月時に家族健診で発見された肺結核の事例

〈家族構成〉

母親、4 ヶ月児、祖父母、叔父 2 人、大叔父の 7 人家族

〈病歴とその後の経過〉

児が生後 3 ヶ月の時、同居の祖父が肺結核 (rII 1、喀痰塗抹 3+) と診断された。BCG は未接種であった。接触者健診ではツベルクリン反応陰性 (発赤 3mm、硬結 0mm) であったが、他の同居家族全員の QFT 陽性が判明したため、精査目的で医療機関紹介となった。

胸部単純レントゲン上、右上葉に陰影を認め、胸部 CT では空洞形成、肺門部リンパ節の腫脹・石灰化も確認された。胃液検査では 3 日間連続、塗抹、培養ともに陽性だった (胃液塗抹ガフキー 2 号相当)。保健所での検査から約 1 ヶ月後に行ったツベルクリン反応は陽転化 (7×7mm/16×12mm)、QFT、T-SPOT も陽性であった。髄液検査の結果、結核性髄膜炎は否定された。HRZ による治療が開始され、約 2 ヶ月で退院、12 ヶ月間の治療が予定されている。

なお、初発患者の祖父と本児を除く同居家

族 5 人は、潜在性結核感染症として治療が実施されている。

〈問題点〉

1. 乳幼児を対象とした接触者健診とその判断

乳幼児、とくに BCG 未接種児においては、早期に発病、また重症化して粟粒結核、結核性髄膜炎などをきたすこともある。このため乳幼児、とくに BCG 未接種児が肺結核患者と接触した際には、接触者健診を速やかに実施するが、濃厚接触がある場合は結核感染診断検査 (ツベルクリン反応検査等) の結果に関わらず潜在性結核感染症の治療を開始するなど、迅速かつ慎重な対応が望まれる。しかし、小児結核の経験が少ないこと、小児 (とくに乳幼児) を診療できる医療機関が限られることなどから対応が遅れる場合があり、小児結核事例の共有と相談体制づくりが必要であると考えられた。

2. 乳幼児を感染源とした接触者健診

本事例では患児が診断直前まで保育室を利用していた。乳幼児の結核では一般に排菌例は少なく、また咳症状も少ないため他者への感染性は低いといわれる。しかし本事例では空洞を形成しており、胃液で塗抹陽性であったため、児が利用している保育室において接触者健診が実施された。保育士に対する QFT 検査と胸部単純レントゲン検査、同室で保育を受けていた乳児に対するツベルクリン反応検査が実施されたが、感染は確認されなかった。

症例 2 超多剤耐性結核患者接触者として健診対象となった小児事例

〈家族構成〉

父親、母親、1 歳児の 3 人家族

〈病歴とその後の経過〉

香港在住の日本人 3 人家族。児が 1 歳の時、

父方の伯父が肺結核（rⅡ2、喀痰塗抹ガフキ一10号）と診断された。本児は診断直前に数日間接触していた。2ヶ月半後に伯父は超多剤耐性結核であることが判明し、日本での接触者健診を希望したことから、初発患者管轄保健所が受診の調整を行った。接触者健診は最終接触から約4ヵ月後の一時帰国時に合わせ、医療機関で実施された。

本児は、胸部レントゲンで異常を認めず、ツベルクリン反応陽性、QFT-3G陰性でありBCG接種による影響が考えられたため、定期的な経過観察を行う方針とし香港に帰国した。

〈問題点〉

1. 海外居住者に対する接触者健診

国内において接触者健診は居住地保健所への依頼により実施されるが、海外居住者については依頼・実施先が明確でない。本事例は、初発患者の親族であり日本語のメール等による連絡ができたこと、言語の問題等から対象者が日本での健診を希望したことなどから、初発患者管轄保健所が柔軟に対応し健診の受診調整を行った。海外との往来が多い現在では、日本人だけでなく外国人を含め海外居住の接触者を含む事例が増えると予想される。発症・重症化のリスクの高い乳幼児や、確実に健診を受ける必要のある多剤耐性結核の接触者などの場合、感染の連鎖を確実に断つためにも、言語の問題等を含め、対象者の利便性を考慮した健診の実施が必要と考えられる。

2. 医学的問題

感染した場合の発病率、重症化率が高いため、乳幼児は早期より慎重な対応が求められる。一方、（超）多剤耐性結核においては潜在性結核の治療は確立されていない。本事例ではQFT陰性であり定期的な経過観察の方針となったが、潜在性結核感染症と診断した場合、より慎重に対応する必要があると考えられる。

症例3 長期入院後、復学や接触者健診に連携を要した中学生の事例

〈家族構成〉

父親、母親、15歳児、10歳児の4人家族
（父親は単身赴任中）

〈病歴とその後の経過〉

15歳児は、咳、発熱等が出現し、近医を受診するも診断がつかず6ヶ月が経過、呼吸困難が出現し4件目の医療機関で肺結核、気管支結核（bⅡ3、喀痰塗抹2+）と診断された。約2ヶ月半の入院治療後、さらに約2ヶ月の自宅療養を経て復学した。

学校管轄保健所では接触者健診を実施した。対象は200名以上におよび、QFT、胸部レントゲンを実施した。

〈問題点〉

1. 長期入院に伴う精神的ケア、復学の支援
小児排菌例で入院を要する場合、小児科病棟内に結核病床を持つ医療機関に入院する機会が多いが、陰圧個室での隔離対応となるためより手厚い精神的ケアを要する。

また長期入院後の復学には様々な課題があり、入院中から保健所、医療機関が学校と連携し受け入れ体制を整えることが重要である。本事例では、診断直後から医療機関と保健所が連携して学校の相談に乗ることができたが、最終的には復学に時間がかかってしまったこと、退院後は保健所と医療機関、学校等関係機関との連絡が疎になってしまったこと等に課題が残った。

2. 小児を対象とした大規模集団健診

対象人数が多く複数自治体にわたる大規模接触者健診が必要な事例では、患者居住地保健所、健診実施保健所など関係保健所の連携を要する。加えて学校等で小児を対象とした接触者健診を行う場合には、学校、教育委員会、地域の医師会等関係機関を加えた緊密な

連携や、保護者を含む関係者へのきめ細やかな対応が求められる。

本事例では患者管理保健所と学校の管轄保健所が異なったが、患者登録直後から密に連携し対応することができた。一方、200名以上という大規模健診における検査結果等の取扱いには課題が残った。

D. 考察

第2回首都圏小児結核症例検討会では、特徴があり課題の多い3症例について検討した。

小児結核にまつわる問題としては、小児発病例の治療や支援だけでなく、小児を対象とした接触者健診についても課題が多い。今回は各症例を通じ、乳児を対象とした接触者健診の判断、多剤耐性結核患者と接触した小児の接触者健診、生徒の発病に伴う学校での大規模接触者健診等についての課題が提起され、接触者健診が一つの共通キーワードとなった。

接触者健診は、厚生労働科学研究の「結核の接触者健康診断の手引きとその解説」や各自治体のマニュアル等に基づいて実施され、保健所の結核対策、ひいては結核の感染連鎖を断つ上で、非常に重要な役割を果たしている。しかし対象が小児、特に乳幼児の場合には慎重な対応を要し、判断が難しい場合が多く、保健所だけではなく専門医の判断を仰ぐことが多い。小児においては両親をはじめとする周囲の身近な者からの感染がほとんどであることから、接触者健診を適切に実施して感染の連鎖を断ち、感染・発病を防ぐことが重要であるが、小児結核発病例や、小児を対象とする接触者健診の実施例が少なくなっていることから、自治体を超えて保健所や医療機関が経験を共有し、また、専門医への相談体制を構築するなどして、対応力を向上させることが重要である。

E. 結論

第2回首都圏小児結核症例検討会を開催し、首都圏を中心に約80人の参加を得た。

行政・医療機関が相互の視点で事例を共有し、連携して対策に取り組むために、本小児結核症例検討会は非常に有用であると考えられる。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
研究分担報告書
小児結核対策・医療の評価

(研究分担者 徳永 修 国立病院機構南京都病院 小児科医長)

小児結核診療における QFT-2G、QFT-3G および T-SPOT の検討

研究協力者

宮川 知士 東京都立小児総合医療センター 呼吸器科・結核科
石立 誠人 東京都立小児総合医療センター 呼吸器科・結核科

研究要旨

結核の感染診断に用いられるクオンティフェロン TB(以下 QFT)と T-SPOT について、小児結核診療の現場における有用性および、QFT-2G (以下 2G とも記す) から QFT-3G (以下 3G とも記す) へ変更さ 2 歳以下、特に 0 歳の年齢層で判定不可があった。QFT と T-SPOT の結果 (陽性および陰性) が一致・乖離した割合は、2G から 3G へ変更された後も変わらなかった。胸部 CT で肺結核病変が確認された症例についてみると、2G と T-SPOT、あるいは 3G と T-SPOT がともに陽性となったものがほとんどであったが、2G では QFT 陽性・T-SPOT 判定不可の例や両者とも陰性であった例があり、3G では QFT 陽性・T-SPOT 陰性の例があった。

A..研究目的

成人における結核の感染診断は、すでに QFT で判定されることが主流となっており、ツ反は例外的にしか用いられない。小児においても成人と同様に、QFT が感染診断として試みられているが、特に乳幼児においてははまだ推奨する根拠となるに十分は知見が得られておらず、ツ反を優先的に用いることとなっている。

今回の研究は、小児結核診療における QFT の有用性について、(1) QFT が使用できる年齢、(2)QFT-2G から 3G に変更された影響、(3)胸部 CT 所見により肺結核と診断した症例における QFT と T-SPOT の結果 (IGRA s の診断の限界)、の 3 点について検討した。

B.研究方法

対象は、旧東京都立清瀬小児病院 (2010 年 2 月に閉院) または東京都立小児総合医療センター (同年 3 月に開院し前者の診療を引き継いだ) の結核科に、結核の疑いで受診し QFT と T-SPOT を同時に検査した児である。検体は採血後できるだけ速やかに結核研究所に搬送され、処理・測定された。

対象とした期間と、調査内容は以下の通りである。

(1)2008 年 2 月～2011 年 5 月について、2G と T-SPOT、3G と T-SPOT の結果の一致・乖離を比較し、胸部 CT で異常を認めた児について QFT と T-SPOT の結果を調べた。

対象と方法(1)

【期間】 2008年2月～2011年5月

【対象】

当院に結核の疑い*で受診し、
QFTとT-SPOTを同時に検査しえた児

* 接触者健診、有症状、コッホ現象

【方法】

QFT、T-SPOT用に採血し、検体はすみやかに
結核研究所抗酸菌レファレンス部に搬送、
処理・測定

(2)2008年2月～2011年7月について、上記と同様に2GとT-SPOT、3GとT-SPOTの結果の一致・乖離を比較し、さらにQFTとT-SPOTの結果を散布図に表し比較した。検査件数は総数283件、QFT-3Gが112件であった。

対象と方法(2)

【期間】 2008年2月～2011年7月

【対象】

当院に結核の疑い*で受診し、
QFTとT-SPOTを同時に検査しえた児

* 接触者健診、有症状、コッホ現象

【方法】

QFT、T-SPOT用に採血し、検体はすみやかに
結核研究所抗酸菌レファレンス部に搬送、
処理・測定

C.研究結果

(1)の期間について、検査件数は233件(患者数は217)で、2Gが171件、3Gが62件であった。

対象の内訳

患者数 217名 (233件)

QFT-2GとT-SPOT 160名 (171件)
複数回施行例: 2回(5名) 3回(1名) 5回(1名)

QFT-3GとT-SPOT 61名 (62件)
複数回施行例: 2回(1名)

その他、2Gと3Gを1回ずつ施行した例あり(4名)
(QFT-2Gから3Gへの移行は、本年1/18より行った)

2Gは陽性22件、疑陽性4件、判定不可10件、陰性135件であり、3Gは陽性12件、判定保留3件、判定不可2件、陰性45件であった。T-SPOTは陽性37件、疑陽性または判定保留は0件、判定不可6件、陰性190件であった。

陽性・疑陽性・判定不可・陰性(件数)

	QFT-2G	QFT-3G	T-SPOT
陽性	22	12	37
疑陽性 判定保留	4	3	(-)
判定不可	10	2	6
陰性	135	45	190
合計	171	62	233

年齢別にみると、QFT陽性例は0歳から15歳まで分布していた。一方、判定不可12例例は0～2歳に分布し、うち9例は0歳(3例は母子感染の疑いで新生児期に採血)であった。