

## 宮崎市保健所における QFT-2G の実施状況

杉本正樹<sup>1)</sup>、園田千草<sup>1)</sup>、藤野幸子<sup>1)</sup>、長友大三<sup>1)</sup>、兼行孝典<sup>1)</sup>、山田典子<sup>1)</sup>、寺園裕<sup>1)</sup>、日高良雄<sup>1,2)</sup> (宮崎市保健所<sup>1)</sup>、宮崎県延岡保健所<sup>2)</sup>)

### 緒言

わが国では、2006年1月からBCG接種に影響されない結核感染診断QFT 2G(以下「QFT検査」という。)の保険適用が認められ、結核診断に適応されているところである。

宮崎市保健所では、結核のまん延防止を目的に「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく健康診断を実施しているが、今回、2006年10月から2008年2月までの期間に実施したQFT検査の成績から「結核患者と接触があった者」の感染リスクを検討したので報告する。

### 実施状況

患者の感染性	受検者(延数)	性別		結果			年齢
		男	女	陽性	疑陽性	陰性	
高感染性	305	115	190	5	10	290	4-75

### 方法

#### 1 対象

患者の感染性	対象者(実数)	性別		結果			割合			年齢
		男	女	陽性	疑陽性	陰性	陽性	疑陽性	陰性	
高感染性	281	112	169	5	5	271	1.8%	1.8%	96.4%	4-75

受検者のうちQFT検査を再受検した24人は、最初の成績(疑陽性5人、陰性19人)を除外し、再検査の成績(疑陽性1人、陰性23人)を対象にしている。

#### 2 判定基準

測定値E又はC	判定	解釈
0.35IU/mL以上	陽性	結核感染を疑う
0.1IU/mL～0.35IU/mL未満	疑陽性	感染リスクの度合いを考慮し、総合的に判断する
0.1IU/mL未満	陰性	結核感染していない

#### 3 検討内容

(1)年齢階級別成績、(2)接触者種別成績[2分類・8分類]、(3)居住形態別成績[2分類]

#### 結果

Table.1 年齢階級別成績

年齢	人数	結果			割合		
		陽性	疑陽性	陰性	陽性	疑陽性	陰性
9	5	0	0	5	0.0%	0.0%	100.0%
10-19	26	0	0	26	0.0%	0.0%	100.0%
20-29	85	1	2	82	1.2%	2.4%	96.5%
30-39	124	4	3	117	3.2%	2.4%	94.4%
40-49	25	0	0	25	0.0%	0.0%	100.0%
50-59	14	0	0	14	0.0%	0.0%	100.0%
60	2	0	0	2	0.0%	0.0%	100.0%
合計	281	5	5	271	1.8%	1.8%	96.4%

Table.2 接触者種別成績[2分類]

分類	人数	結果			割合		
		陽性	疑陽性	陰性	陽性	疑陽性	陰性
家族	36	2	0	34	5.6%	0.0%	94.4%
その他	245	3	5	237	1.2%	2.0%	96.7%
合計	281	5	5	271	1.8%	1.8%	96.4%

Table.3 接触者種別成績[8分類]

大分類	小分類	人数	結果			割合		
			陽性	疑陽性	陰性	陽性	疑陽性	陰性
家族	家族	36	2	0	34	5.6%	0.0%	94.4%
	医療機関職員	44	0	0	44	0.0%	0.0%	100.0%
	保健所職員	7	0	0	7	0.0%	0.0%	100.0%
その他	施設職員	9	0	0	9	0.0%	0.0%	100.0%
	職場同僚	77	1	4	72	1.3%	5.2%	93.5%
	同室患者	7	0	0	7	0.0%	0.0%	100.0%
	施設利用者	83	1	1	81	1.2%	1.2%	97.6%
	友人	18	1	0	17	5.6%	0.0%	94.4%
合計		281	5	5	271	1.8%	1.8%	96.4%

Table.4 居住形態別成績[2分類]

分類	人数	結果			割合		
		陽性	疑陽性	陰性	陽性	疑陽性	陰性
同居	9	1	1	7	11.1%	11.1%	77.8%
別居	272	4	4	264	1.5%	1.5%	97.1%
合計	281	5	5	271	1.8%	1.8%	96.4%

### 考察

- 1 全対象の陽性率 1.8%は、健常人から特異度を調査した際の陽性率<sup>1)</sup>とほぼ同率であり、結核患者と接触したとしても、感染は容易には成立しないことが検証できた。なお、疑陽性者については、患者の感染性や他の接触者の検査成績を考慮して、再検査及び追跡等の対応を慎重に判断する必要がある。
- 2 年齢階級別成績からは、社会的活動が活発な中間年齢を標的とすることが発病防止の観点からは重要である。ただし、若年者は免疫機能が未熟な点から、高齢者は免疫機能が低下している点や感染既往の両面から成績を判断する必要がある。
- 3 接触者種別成績[2分類]の陽性率から、家族にはその他の接触者に比べて約 4.7 倍のリスクがあるため、健康診断は家族を優先する必要がある。また、その他の接触者(7分類)成績は、7分類中3分類にしか陽性が確認されなかったため、感染リスクの比較判断を避けた。
- 4 居住形態別成績の陽性率から、患者と同居している者には同居していない者と比べて約 7.4 倍のリスクがあるため、同居者の健康診断は必ず行う必要がある。これは、居住形態別・接触者種別成績を併せて検討しても同傾向であった。対象を患者との接触時間毎に分類することは実際上困難であるため、今回、代用として居住形態(2分類)から検討したが、他方法を用いた検討の余地はある。

### 結語

QFT 検査は、感度・特異度等の特性を理解して使用すれば、ツベルクリン反応検査に比べて大変有用であった。今回、QFT 検査の成績を引き続き検討できるように、分類方法を考慮して感染リスクを検討したつもりである。今後、受検者増加により感染リスクの知見が得られれば、効果的かつ根拠ある接触者健康診断の実施が期待できる。

### 文献

- 1) T.Mori, et al.: Specific Detection of Tuberculosis Infection with an Interferon-gamma Based Assay Using New Antigens. Am J Respir Crit Care Med. 2004; 170: 59-64
- 2) 日本結核病学会予防委員会：クオンティフェロン TB-2G の使用指針
- 3) 森亨, 原田登之：接触者健診における QuantiFERON-TB 第二世代による感染診断の経費効果分析
- 4) 川辺芳子：クオンティフェロン第二世代の結核対策への応用と課題 (2) 臨床への応用