

3. 結核接触者健診におけるクオンティフェロンTB-2G (QFT) 検査導入の有用性

土屋こずえ、中村智子、酒井美和、西澤みさ子（長野市保健所健康課）

要旨：結核感染の診断を既往のBCG接種の影響を受けずに行うことができる新たな技術クオンティフェロンTB-2G（以下QFT）検査が開発された。長野市保健所では結核接触者健康診断（以下接触者健診）において平成19年4月からQFT検査を本格導入した。その結果、QFT検査導入後は、集団における感染の危険性把握や、内服治療開始へとつながる有効な手段となった。

QFT検査陰性の場合、その後の接触者健診が不要となるため、接触者への負担が減り、行政としても、二年間の追跡調査が必要なくなり、両者にとって効率のよい方法であることが示唆された。

キーワード：結核、接触者健康診断、クオンティフェロンTB-2G

A. 目的

接触者健診におけるQFT検査の実施状況や結果を分析し、QFT検査導入後の有用性の検証を試みた。

B. 方法

長野市保健所にて実施した接触者健診におけるQFT検査本格導入後のH19年4月からH20年5月末までのQFT検査対象者の接触者健診結果を分析した。ただし、接触者健診におけるQFT検査対象年齢は小学生から50歳未満¹⁾とする。QFT検査実施時期は、接触者が感染源である結核患者との最終接触2か月以降に実施した。QFT検査の判定基準は表1に示す。すべてのQFT検査は長野市保健所環境衛生試験所にて実施した。

表1 QFT検査の判定基準

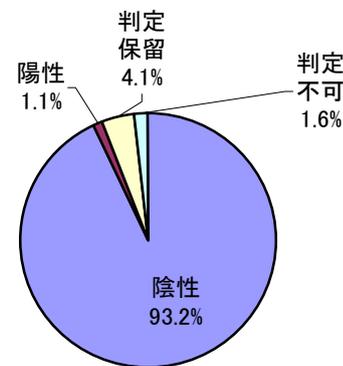
測定値E またはC	判定	解釈
0.35以上	陽性	結核感染を疑う
0.1~0.35 未満	判定保留	感染のリスクの 度合いを考慮し、 総合的に判定する
0.1未満	陰性	結核感染していない

C. 結果

- ①QFT検査実施数 555検体
- ②陰性者 517検体 (93.2%)
- ③陽性者 6検体 (1.1%)
- ④判定保留者 23検体 (4.1%)
- ⑤判定不可 9検体 (1.6%)

②から⑤の割合について図1に示す。

図1 QFT検査結果割合



⑥陽性者・判定保留者の値が得られた、いくつかの患者の属性と接触者の検査結果を表2に示す。今回取り上げるアからカの集団は、陽性者または判定保留者を含む集団を取り上げている。接触者全員が陰性と検出された集団や判定保留者が検出されたその他の集団は記載を省いた。

患者アの接触者集団は、判定保留者が1名検出されている。接触状況として今回の接触患者の他に同居家族内に結核入院治療が必要となった方がいるため、感染を否定できず、6ヶ月ごとの胸部レントゲン検査での経過観察とした。

イの集団は、3名の判定保留者が検出された。QFTのQ&Aと使用指針の解説²⁾に基づき、集団の接触者健診のQFT検査で、陽性者が少ない場合には疑陽性者は陰性つまり未感染ととして扱うとしているため、追跡は不要とした。判定不可者については、再度採血予定である。

ウの集団については、判定保留者が検出されているものの、集団で陽性者の検出がなく、使用指針に基づき、判定保留者は追跡不要と判断した。

ウの集団のように、判定保留が2名検出された集団が他に2集団あった。接触者の所属集団のQFT検査陽性率や使用指針に基づき、ウ同様に判断した。

エの集団については、長野市の結核診療部会において、接触者健診は接触が濃厚と予測される集団を第一同心円として実施し、その結果により感染の拡大が予測される場合は第二同心円にて実施するとの指示があった。第一同心円として職場10名と家族2名が対象になり、接触者健診を実施したところ、3名の陽性者と3名の判定保留者が検出された。元患者は入院時喀痰塗抹検査はガフキー2号であったが、入院中最大ガフキーが8号という情報と、肺のレントゲン検査の画像から、以前より排菌していた可能性があり、感染の拡大が予測されたため、第一同心円の結果を踏まえ、第二同心円の集団に対しても接触者健診を実施した。その結果1名陽性、1名判定保留との結果が検出された。陽性者、判定保留者計8名については病院に紹介となり、3名は内服治療開始となった。

オの集団については、1名陽性、2名判定保留という結果が出たため、判定保留者も陽性者同様の対応とし、病院受診となり、1名が内服治療開始となっている。オの集団では、接触者健診を再度拡大するまでの接触状況がなかった。

カの集団は、1名陽性1名判定保留となり、指針より、判定保留者も陽性者同様の対応となり、2名については病院受診となった。

D. 考察

接触者健診の中で、QFT検査対象者のうち陰性結果の割合は93.2%を占めているため、QFT検査全体数からみると大多数を占めている。その中で、陽性判定が出るということは、感染については注意する必要があると判断ができる。その結果として、集団の感染の危険性が把握でき、内服治療へとつながる有用な方法と捉えることができる。陽性者が出現している集団については、判定保留者も何名か検出されているため、集団としての結核感染を疑うためにも、注目していく必要がある。判定保留者については所内でも検討を重ね、総合的に判断している。そのため、慎重に対応する必要があると考える。

また、QFT検査を導入していない時代は、ツベルクリン反応と胸部レントゲン検査にて二年間追跡していたが、QFT検査対象者の多くは一回の検査でその後の接触者健診が不要となるため、対象者へも負担が減り、行政としても、二年間の追跡調査が必要なくなり、両者にとって効率のよい方法である。

今回の検証の結果、多数の陽性・判定保留者が検出される場合は、集団の感染に関する危険性を見極める有効な判断材料ともなった。また、接触者と行政の両者にとって負担軽減ができ、有用な検査と示唆された。

- 1) 石川信克、阿彦忠之、森亨：改正感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引きとその解説，財団法人結核予防会，2007.
- 2) 森亨：現場で役立つQFTのQ&Aと「使用指針」の解説，財団法人結核予防会，2007.

表2 接触者に陽性者または判定保留者の値が認められた患者 (名)

患者情報			QFT検査					接触状況
患者	性別	初回検査ガフキー(号)	対象接触者	陰性	陽性	判定保留	判定不可	
ア	女	0	4	3	0	1	0	患者の家族が以前にG1号にて入院
イ	男	1	72	68	0	3	1	施設内接触
ウ	女	1	26	24	0	2	0	職場同僚
エ	男	2	28	20	4	4	0	職場同僚・家族
オ	男	2	20	17	1	2	0	施設内接触・家族
カ	男	2 (再発)	8	6	1	1	0	職場同僚