

6. QFT 検査を用いた結核接触者健診の一考察

上條敦子、中野美奈子、近藤亜希実、石田史織
市川政恵、大口和枝、寺井直樹（松本保健福祉事務所）

要旨：松本保健福祉事務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21年度以前よりクオンティフェロン TB-2G（以下 QFT）検査を試行的に取り入れてきたが、平成21年度は全県実施に伴い431人の検査を実施した。ある事例から、QFT 検査実施時期は最終接触から3ヶ月後以降に実施する必要があることが示唆された。また、高齢になるほど陽性率は高くなること、陽性者の大半は非濃厚（通常）接触者であり接触状況や職業・既往歴から患者からの感染とは断定できない要因もあることから、中高齢陽性者の結果の解釈は慎重に行う必要がある。

キーワード：結核、接触者健康診断、QFT

A. 目的

接触者健診における QFT 検査の結果から、QFT 検査実施時期及び対象年齢・陽性者の結果の解釈について検討する。

B. 方法

平成20年度及び21年度に実施した QFT 検査の結果を用いて検討する。

C. 結果

①事例

平成20年度に管外依頼をした患者家族の QFT 検査結果が、最終接触8週時点で「陰性」であった。

しかしその1ヶ月後から症状が出現し、結核性胸膜炎と診断され治療が開始された。

②平成21年度 QFT 検査結果

平成21年度に QFT 検査を実施した実人員は、431人であった。

県の実施要領では、49歳までを QFT 検査の対象とし、50歳以上については必要により実施し結果の解釈を慎重に行うこととされている。

しかし当所では平成20年度に経験した結核集団感染の対策委員会において、接触者健診の QFT 検査は60歳代まで実施することが望ましいという意見をいただき、それを踏まえ60歳代まで QFT 検査を行っている。

また、QFT 検査は結果が陰性であれば結核の感染を否定できるため、70歳以上についても一部 QFT 検査を実施してきた。

図1 QFT 検査結果年齢別人数（平成21年度） n=431

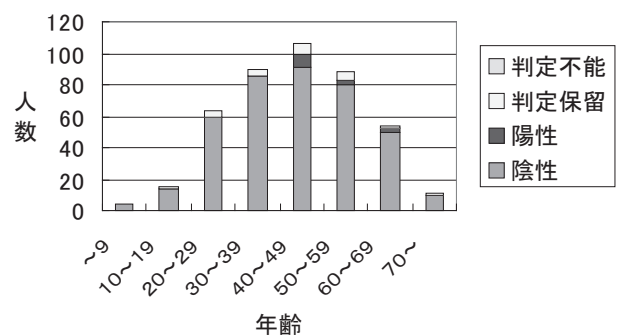


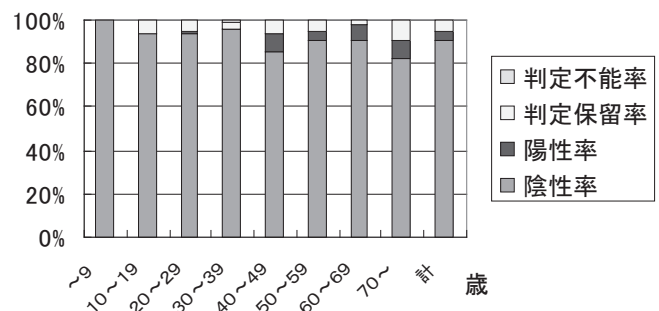
表1 QFT 検査結果年齢別内訳（平成21年度） 単位：人

年齢	~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~	計
受診者数	4	15	63	90	106	88	54	11	431
陰性	4	14	59	86	91	80	49	9	392
陽性	0	0	1	0	8	3	4	1	17
判定保留	0	1	3	3	7	5	1	1	21
判定不能	0	0	0	1	0	0	0	0	1

検査実施者は40歳代が多く、ついで30歳代、50歳代であった。（図1）陽性者は17人、判定保留者は21人であった。（表1）

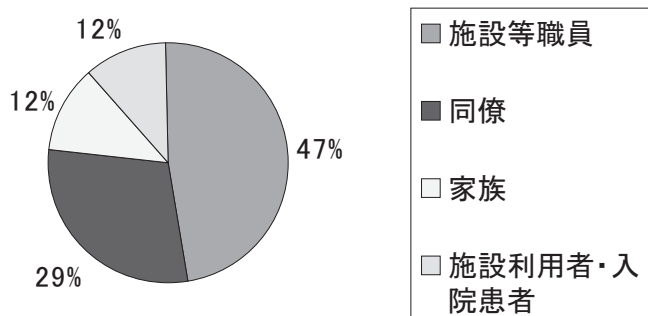
陽性者17人のうち11人は潜在性結核として内服治療、4人はX線でフォロー、陳旧性肺結核1人、保留1人であった。今回内服治療をした11人の中で40~60歳代の3人が肝機能悪化やふらつきの出現により治療中止となった。

図2 QFT 検査結果年齢別割合（平成21年度） n=431



年齢別の陰性率は50歳代・60歳代で91%、70歳代で82%であった。陽性率は高齢になるほど高くなる傾向となっていた。(図2)

図3 QFT 検査陽性者接触状況内訳 n=17



接触状況の内訳は施設等職員(含医療職)が一番多く、次いで同僚の順となっていた。濃厚接触者である家族は2人(12%)で、家族以外の非濃厚(通常)接触者が大半であった。(図3)

D. 考察

1 QFT 検査において、一般には最終接触から8週後にQFTを実施することが多い¹⁾とされている。

事例の管外依頼をした家族のQFT検査では、最終接触から8週時点で実施した結果が「陰性」であったものの、その1ヶ月後に症状が出現し結核性胸膜炎で治療が開始されている。

QFT 検査においては暴露期間からQFT陽転までのウィンドウ期を考慮した実施の必要性がある。吉山²⁾らは結核患者と接触者に対し経時的にQFT検査を実施した結果、最終接触3ヶ月以降に陽性になったものがいなかったことにより検査の最適な実施時期は最終接触後3ヶ月である可能性を示唆しているが、このことから3ヶ月以降に実施することが有効な検査の実施につながると考えられる。

ただし検査実施までの期間が長くなるため、検査実施までに症状が出た場合は早期に受診するよう事前説明を行うことや、QFT検査の感度89.0%³⁾ということ踏まえて検査後症状の場合は受診することを説明するなど総合的なフォローが必要である。

2 当所の21年度QFT検査結果では、年齢別陰性率は50歳代・60歳代で91%、70歳代で82%であった。中高齢者では結果の解釈を慎重に行う必要はあるが、QFT検査が陰性の場合には以後の接触者健診をしないですむ利点がある。また、50歳代、60歳代の結核感染率が低下している現在では、対象年齢の制限は原則として行わないほうがよい³⁾とされ、中高齢者であってもQFT検査は有効と考えられる。

3 年齢別陽性率は高齢になるほど高くなる傾向であった。一般住民に対するある調査では40歳代、50歳

代、60歳代の陽性率はそれぞれ3%、6%、10%³⁾あることから、陽性者の結果の解釈は慎重に行う必要がある。

また、QFT検査陽性者の内訳をみると施設等職員(含医療職)が多く、結果の解釈においては生育歴や接触状況・既往歴などを考慮する必要がある⁴⁾。

陽性者の内服治療については、11人中40~60歳の3人が肝機能悪化等により治療中止となった。(H22.6月現在)

30歳以上になるとINHによる肝機能障害の副作用率が高いと言われている³⁾ことから、中高齢者が陽性となった場合の内服治療は慎重に行った方がよいと考えられる。

参考文献

- 1) 財団法人結核予防会編：平成20年改訂版 感染症法における結核対策 保健所の手引き., 財団法人結核予防会, 84, 2009.
- 2) 吉山 嵩ほか：接触者検診のためのクオンティフェロンTB-2G検査のタイミングについて. 結核82, 655-658, 2007.
- 3) 森亨 監修：平成20年改訂版 現場で役に立つQFTのQ&Aと使用指針の解説, 財団法人結核予防会, 7-8・12, 2008.
- 4) 寺井直樹、藤井まや他：医療機関入職時のQFT検査陽性者に対する予防内服事例, 信州公衆衛生雑誌 3, 36-37, 2008.