

No. 31	演題名 [当院における LAMP 法を用いた結核菌検査の現状]
	発表者 池戸 沙綾香 (岐阜県 下呂市立金山病院) 共同研究者 長谷部 正仁、田口 靖子、山田 健太、杉山 友華

1

当院におけるLAMP法を用いた結核菌検査の現状

下呂市立金山病院 臨床検査科
臨床検査技師 ○池戸沙綾香 長谷部正仁 田口靖子
山田健太 杉山友華

当院におけるLAMP法を用いた結核菌検査の現状について発表します。

2

COI開示

発表者名：○池戸沙綾香、長谷部正仁、田口靖子、山田健太、杉山友華

演題発表内容に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

3

当院の喀痰による抗酸菌検査の運用

院内検査 抗酸菌塗抹・培養検査
細菌検査担当者（兼務）1名

↓

- 2012年8月 LAMP法による結核菌核酸同定検査（以下、LAMP法）院内検査開始。
- 2018年8月 細菌検査担当者（兼務）増員し、2名体制。

2012年以前は1名の細菌検査担当者により、抗酸菌塗抹・培養検査を実施してきました。

2012年8月、LAMP法による結核菌核酸同定検査（以下、LAMP法）の院内検査を開始し、2018年8月には細菌検査担当者を2名に増員しました。

4

LAMP法 運用状況

- 肺炎疑いの入院時抗酸菌スクリーニング検査。
(集菌塗抹培養検査 + LAMP法)
- 時間外 抗酸菌検査は待機の臨床検査技師が塗抹検査実施。
(LAMP法同時依頼の場合は翌日以降、細菌検査担当者が実施)
- 結果は診療時間内であれば検体到着から約2時間で報告可能。

現在のLAMP法運用状況は、肺炎を疑う場合、入院時スクリーニング検査としてLAMP法も塗抹培養検査と同時に実施しています。

時間外の抗酸菌検査の対応については、待機の技師が塗抹検査を実施し、LAMP法が依頼されている場合は、翌日以降に細菌検査担当者が塗抹検査の確認とあわせて実施しています。

検査時間は約1時間。結果については診療時間内であれば検体到着から約2時間で報告が可能です。

5

目的

- 当院におけるLAMP法の現状を調査し、課題について検討する。



当院 細菌検査室

今回、当院におけるLAMP法の現状を調査し、課題について検討しました。

6

方法

対象：2012年8月～2018年12月までに実施した喀痰抗酸菌検査694件。

方法：喀痰抗酸菌検査のうち、LAMP法を実施した307件についてその結果を塗抹・培養検査の結果と比較する。

2012年8月～2018年1月までに実施した喀痰抗酸菌検査694件のうち、LAMP法を実施した307件についてその結果を塗抹・培養検査の結果と比較しました。

結果

◆LAMP法の結果と塗抹・培養検査結果の比較
 喀痰抗酸菌検査694件 (LAMP法実施: 307件 未実施: 387件)

結核菌	塗抹・培養結果	LAMP法		計
		陽性	陰性	
結核菌	塗抹+・培養+	4	1	5
	塗抹+・培養-	0	0	0
	塗抹-・培養+	0	4	4
	塗抹-・培養-	0	298	298
	計	4	303	307

MAC

LAMP法での結核菌見落としは0件

喀痰抗酸菌検査694件中、LAMP法を実施した307件についてその結果と塗抹・培養検査の比較です。

塗抹・培養陽性、LAMP法陽性の検体が4件。これらはすべて結核菌と同定されました。塗抹・培養陽性、LAMP法陰性の検体が1件で、これは非結核性抗酸菌（以下、MAC）と同定されました。塗抹陽性・培養陰性となった検体は0件です。

塗抹陰性・培養陽性でLAMP法陽性の検体は0件で、塗抹陰性・培養陽性でLAMP法陰性の検体は4件あり、これらはすべてMACと同定されました。塗抹・培養ともに陰性の検体はLAMP法でも陰性となりました。

LAMP法での結核菌の見落としは0件。LAMP法未実施の387件についても塗抹や培養が陽性となった検体はありませんでした。LAMP法の結果については結核菌・MACと同定された検体すべてが塗抹・培養検査と同日に依頼されており、当日中に結果が判明していました。

LAMP法陽性となり、結核菌と同定された4件についてガフキー号数は、チールネルゼン染色での鏡検1000倍・100視野中1～9個のガフキー2号に相当する検体が3件。同じく、300視野中1～2個のガフキー1号に相当する検体が1件でした。依頼状況は、時間外の入院時スクリーニング検査が2件、入院中の発熱による肺炎疑いの検査が2件でした。

結論

- LAMP法での結核菌見逃し例は無し。
- 菌量の少ない検体に対しても速やかに結核菌か否かの鑑別が可能になった。
- 当院のような僻地・小規模病院においても迅速な対応が可能になった。
- 細菌検査担当者以外のLAMP法の習得を課題とする。

結論です。

1年に1件弱の結核菌が検出されていましたが、LAMP法による結核菌見逃し例はありませんでした。

塗抹・培養検査とLAMP法の同時依頼によって、塗抹では確認することが出来ず、培養後に陽性となる菌量の少ない検体に対しても速やかに結核菌か否かの鑑別が可能になりました。

LAMP法を実施することで当院のような僻地・小規模病院においても結核菌陽性患者への迅速な対応が可能になりました。

今後は担当者以外のLAMP法習得を課題とし、担当者不在時にも習熟度に関わらず、正確な結果報告を可能にしていきたいです。

結果 (LAMP法陽性の4件の結核菌について)

ガフキー号数

- G2・・・3件
- G1・・・1件

依頼状況

- 時間外 入院時スクリーニング検査 2件
- 入院中 発熱症状あり。肺炎疑い。 2件