

先生各位

百日咳抗体検査の「補足説明」に関するご案内

謹啓 時下益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。また、平素はひとかたならぬお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、このたび百日咳抗体（EIA 法）につきましての「補足説明」をご案内申し上げます。
今後とも変わらぬご愛顧のほど、よろしくお願い申し上げます。

謹白

記

《報告対象項目》

- 抗 PT 抗体：百日咳毒素（PT）に対する抗体
- 抗 FHA 抗体：菌体表面に存在し、宿主への感染成立に関与する吸着因子の一つである繊維状赤血球凝集素（FHA）に対する抗体

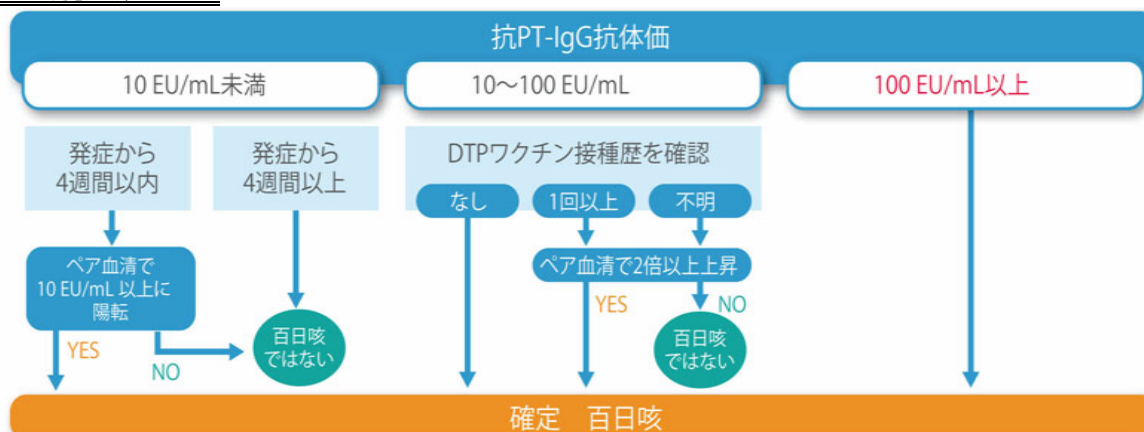
《項目の意義》

- 感染防御抗体の有無：抗 PT 抗体、抗 FHA 抗体 参考カットオフ値 10EU/mL
- 百日咳感染の有無

百日咳診断基準（案）2012

臨床症状	14日以上のかげがあり、かつ下記症状を1つ以上伴う（CDC 1997、WHO 2000） ① 発作性の咳込み ② 吸気性笛声(whoop) ③ 咳込み後の嘔吐
実験室診断	1 百日咳菌分離 2 遺伝子診断：PCR法または LAMP法 現時点ではLAMP法は研究用試薬として利用できる。 全国数カ所の百日咳レファレンスセンター（国立感染症研究所および地方衛生研究所）など限られた施設では集団感染事例には対応している。 3 血清診断：EIA法 抗PT-IgG抗体 1) DTPワクチン未接種児・者：10 EU/mL 以上 2) DTPワクチン接種児・者または不明：100 EU/mL 以上 ペア血清：確立された基準はないが、2倍以上を原則とする *参考 単血清：94 EU/mL 以上（Baughman AL 2004） 100 EU/mL 以上（de Melker HE. 2000）
臨床診断	臨床症状は該当するが、実験室診断はいずれも該当しないとき
確定診断	(1) 臨床症状は該当し、実験室診断の 1～3 のいずれかが該当するとき (2) 臨床症状は該当し、実験室診断された患者との接触があったとき

百日咳血清診断の目安



《 基準 値 》

日本人の多くは乳幼児期に DTP ワクチンを 2 回接種します。ワクチンには PT および FHA が含まれており、抗体を保有しない人はほとんど存在しないことから基準値の設定はありません。

《ワクチンの免疫効果》

ワクチンの免疫効果は通常 4～12 年で減弱すると言われており、再感染する事があります。欧米ではこの対策として思春期にも成人用 DTP ワクチン追加接種が行われており、我が国でも導入が検討されています。

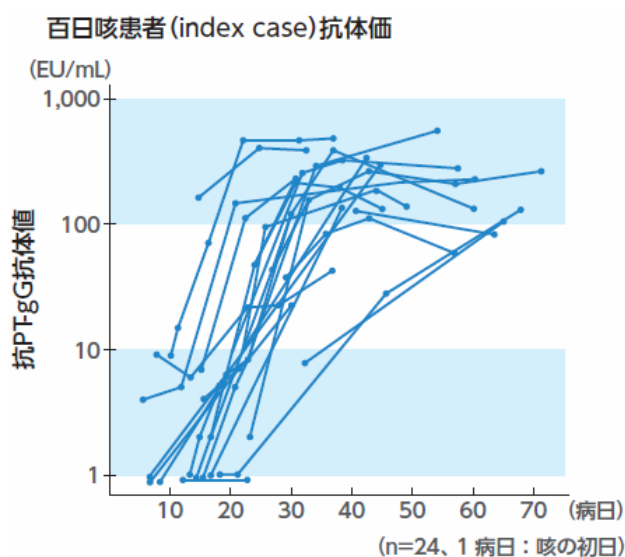
《抗 PT 抗体・抗 FHA 抗体 2 項目同時測定の意味》

百日咳抗体 (EIA 法) は、ワクチンの効果判定を目的として開発・薬事承認された項目ですので、その成分である PT および FHA に対する抗体を同時に測定します。

ただし、FHA は他の菌体 (パラ百日咳菌など) にも存在するため交差反応があることや、ワクチン接種を行なった健常者の高力価での保有率が高いことから、抗 FHA 抗体を診断に用いる場合の十分なエビデンスは今のところありません。

《検査のための採血時期》

百日咳抗体 (EIA 法) は IgG 抗体を測定しており、咳症状から 20～60 病日経過後にほとんどの症例で抗 PT 抗体が 100EU/mL 以上となることが報告されています。患者による個人差はありますが、採血時期が早い場合にはペア血清で有意な上昇を確認する必要があります。再採血の時期は下図と初回測定値を参考にしてください。



Schneller No.82,2012 Springより転載

《ガイドライン》

日本呼吸器学会より「咳漱に関するガイドライン (第 2 版)」が発行され、前述の「百日咳血清診断の目安」が「百日咳診断のフローチャート」として血清診断の項に記載されました。

※ 細菌凝集法から EIA 法を推奨されることになった経緯については下記 URL (国立感染症研究所) をご参照ください。

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/32/378/kj3782.html>