

Haemophilus haemolyticus の同定について

【背景】

日本臨床微生物学雑誌 Vol.28 No.2 2018 に掲載されました「MALDI-TOF MSにより *Haemophilus haemolyticus* と同定された臨床分離株の生化学的性状に関する検討」に、非溶血性 *H. haemolyticus* の同定上の課題や同菌種の糖分解試験による鑑別法が示されており、

今回、IDテスト・HN-20ラピッド「ニッスイ」における *H. haemolyticus* の同定について補足致します。

【*H. haemolyticus* の同定について】

① *H. haemolyticus* の生化学的性状

XV要求性、溶血性を示すグラム陰性桿菌（小桿菌、球桿菌）です。また、*Haemophilus influenzae* の生物型の鑑別に用いるインドール（IND）、尿素（URE）、オルニチンデカルボキシラーゼ（ODC）の試験でIND：不定、URE：陽性、ODC：陰性となります。尚、この試験結果パターンは *H. influenzae* の生物型Ⅱ、生物型Ⅲと同じです。

② IDテスト・HN-20ラピッド「ニッスイ」における *H. haemolyticus* の同定

本キットでは、*H. haemolyticus* を供試した場合、同定菌名は *H. influenzae* 生物型Ⅱと *H. haemolyticus*、あるいは *H. influenzae* 生物型Ⅲと *H. haemolyticus* が選択されます。この場合、溶血性試験により両菌種を鑑別することになります。したがって、上記の文献で示されるような非溶血性 *H. haemolyticus* は *H. influenzae* の生物型Ⅱあるいは生物型Ⅲに同定される可能性があります。

HN-20における生化学的性状（抜粋）

	<i>H. haemolyticus</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>H. parahaemolyticus</i>	<i>H. parainfluenzae</i>
IDテスト・HN-20ラピッド試験項目				
ALA アラニン アミノヘプチダーゼ	+	+	+	+
PHO ホスファターゼ	+	+	+	+
NIT 硝酸塩還元	+	+	+	+
URE 尿素の加水分解（ウレアーゼ）	+	D	+	D
ODC オルニチン デカルボキシラーゼ	-	D	-	D
IND インドール産生性	D	D	-	D
GLS グルコシダーゼ	-	-	-	-
PRO プロリン アミノヘプチダーゼ	-	-	-	-
YGA γ-グルタミル アミノヘプチダーゼ	-	-	-	-
GLU ブドウ糖からの酸産生性	+	+	+	+
MLT 麦芽糖からの酸産生性	-	-	+	+
FRU 果糖からの酸産生性	-	-	+	+
MAS マンノースからの酸産生性	-	-	-	+
MAN マンニトールからの酸産生性	-	-	-	-
TRE トレハロースからの酸産生性	-	-	-	-
SUC 白糖からの酸産生性	-	-	+	+
LAC 乳糖からの酸産生性	-	-	-	-
XYL キシロースからの酸産生性	d	+	-	-
ONP β-ガラクトシダーゼ	-	-	-	+
NIR 亜硝酸塩還元	D	D	D	D
追加テスト				
HEM 溶血性	+	-	+	-
POR ポルフィリンテスト	-	-	+	+

+ ; ≥85%、D ; 50~84%、d ; 16~49%、- ; 0~15%

③ *H. influenzae* および *H. haemolyticus* の鑑別における課題

これらの菌種はともにXV要求性を示す類縁菌種であり、上述のように通常溶血性試験で鑑別します。

一方、これまでいくつかの論文で *H. influenzae* として同定される臨床分離株の中に非溶血性の *H. haemolyticus* が含まれることが報告されておりますが、その鑑別法は遺伝子配列の解析結果を系統解析する方法や更にMALDI-TOFの結果を組み合わせるもので、簡単に実施できる試験法ではありません。

上記の論文に示される方法のように糖分解試験による *H. influenzae* と *H. haemolyticus* の鑑別法が確立すれば、糖分解試験を簡単に実施できるIDテスト・HN-20ラピッド「ニッスイ」においても、溶血性試験を用いないで両菌種の鑑別が可能となるかもしれません。

【参考文献】

1. Bergey's manual of systematic bacteriology 2nd. Ed.
2. J. Infect. Dis. 195: 81-89, 2007.
3. 臨床微生物 : 25 (4) , 277—282, 2015.
4. J. Clin. Microbiol. 55: 2679-2685, 2017.
5. 臨床微生物 : 28 (2) , 106—111, 2018.



日水製薬株式会社

〒110-8736東京都台東区上野3-24-6

URL : <https://www.nissui-pharm.co.jp>

お問い合わせ先 : カスタマーサポート Tel.03 (5846) 5707

