

4. 鶏由来マイコプラズマの薬剤感受性試験法の検討(追加発表)

内田 幸治 ・ 原田 良昭

(台糖ファイザー・農技センター)

著者らは、1979～83年に分離された鶏由来の *Mycoplasma gallisepticum* (MG) および *M. synoviae* (MS) 株の14薬剤に対するMICを、寒天平板法で実施し報告した¹⁾。今回、そのMGの寒天法における培養日数および接種菌数とMICの変動ならびに寒天法と液体法の比較を試みた。

表1は清水ら²⁾方法に準じ実施した、著者らの方法である。判定は顕微鏡で集落の発育の有無と形態を観察し、接種部位に典型的な集落が10個以上認められたものを陽性とした。典型

的な集落に至らない微小集落あるいは、接種菌を希釈せず($10^9 \sim 10^8$ CFU/ml)にMICを実施した時に認められる苔状の集落は発育阻止とみなした。

表2は、寒天法における接種菌数および培養日数とMICの変動を示す。供試株はMG6株(宮崎大学分与PG31, 日獣大分与KP13, No.4, No.10および著者らの分離した2株), 薬剤は4薬剤(OTC, DOXY, TSおよびEM)を用いた。接種菌数は 10^8 , 10^7 および 10^6 CFU/mlの菌液を各0.003ml(接種菌量としてそれぞれ 10^5 , 10^4 および 10^3 個), 培養日数は4, 7および10日とした。

接種菌数によるMICの変動は、 10^8 と 10^6 CFU/mlの菌液接種で比較すると、OTCでMIC4倍以内、DOXYおよびTSで2倍以内と小差であった。一方、EMでは2株において100倍以上の差が認められた。

培養日数によるMICの変動は、DOXYおよびTSでほとんど認められなかった。OTCでは判定日数が延長するにつれMICの上昇が認められ、4と10日の培養で比較すると、約4倍であった。一方、EMでは 10^7 CFU/mlの菌液接種で、4と7日では100倍以上もMICの上昇が認められた。

表3は寒天法と液体法のMICの比較を示す。供試株は著者らの分離したMG8株を、薬剤は4薬剤(OTC, DOXY, TSおよびOM)を用いた。液体法は高橋³⁾の試案の試験管方法に準じた。

その結果、寒天法の4日培養のMICと液体法のInitial MICおよび寒天法の7日培養のMICとFinal MICがほぼ一致した。

表1. MG・MSの薬剤感受性試験方法
原田ら(1984)

- 1) 接種菌増菌用培地
感受性測定用培地
Haylickの液体培地
寒天培地
(MS:血清成分に10%馬血清+10%豚血清
0.01%β-NADHを加えた培地)
- 2) 接種菌液・接種量
 10^6 CFU/mlに調整(24時間培養菌)
0.003ml接種
- 3) 培養条件
5%CO₂加酸素器 37℃ 7日間
- 4) 判定
顕微鏡で接種部位に典型的な集落が10個以上認められたものを陽性とした

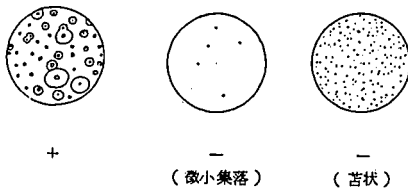
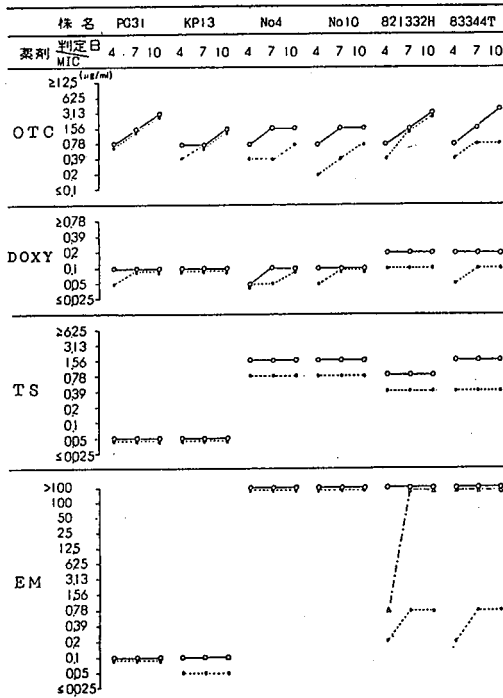


表2. *M. gallisepticum* のMICの変動(寒天法)



接種菌数: ○=10⁸, ●=10⁷, □=10⁶ CFU/ml 各0.003ml

以上の結果, 寒天法では接種菌数は10⁶ CFU/mlの菌液を0.003 ml(菌量で10³個)がパラツキが少なく, 10⁸および10⁷ CFU/mlの菌液接種よりも, 判定が容易だった。培養日数は4日で充分と判断されたが, 7日でのMICが液体法のFinal MICとほぼ一致した。Initial MICとFinal MICについてはさらに検討を要す。

文 献

- 1) 原田良昭ほか(1984) 日獣会誌, 37: 93~99.
- 2) 清水高正ほか(1983) 第95回日本獣医学会講演要旨, 166.
- 3) 高橋 勇(1977) 動物用医薬品・飼料添加物・新飼料の有用性評価法, 小華和忠ら編, 155-192, フジテクノシステム, 東京.

表3. 寒天法と液体法とのMICの比較(MG8株)

薬 剤	判 定 P ^a B ^b	MIC (µg/ml)								
		≤0.006	0.013	0.025	0.05	0.1	0.2	0.39	0.78	≥1.56
OTC	4 I					1	5	2		
	7 F					1	5	2		
DOXY	4 I		1	4	3					
	7 F		2	4	2					
TS	4 I			4	8					
	7 F			4	4					
OM	4 I					2	6	4	2	
	7 F					1	1	3	4	

^a P: 寒天法(4日, 7日目判定)
^b B: 液体法(I: initialMIC, F: finalMIC)

総 合 討 論 (座 長 : 佐藤静夫・家衛試)

(座長:)以上4名の発表により, およそ宿 題に対する答えがたよりに思う。おおすじで