

Mannheimia haemolytica

2019～2021



農林水産省動物医薬品検査所



薬剤感受性試験(ディスク法)のブレイクポイント -*Mannheimia haemolytica*(Mh)-



背景

獣医領域ではブレイクポイント(BP*)のある薬剤や菌種が限られているため、薬剤感受性試験結果を判断することが難しい。

*細菌が薬剤に対して感受性か耐性かを判断する基準

目的

全国から収集された家畜由来細菌を用いて調査解析し、BPの参考値を示すことで、現場での薬剤感受性試験結果の解釈に活用すること。

被験菌

2019-2021年に全国から提供された牛の病性鑑定由来Mh(158株)

方法

臨床検査標準協会(CLSI)に準拠した方法で微量液体希釈法及びディスク法を実施し、最小発育阻止濃度(MIC)とディスク阻止円径の相関を調べた。

結果

CLSIにBPの設定がないABPC、DSM、KM及びTCで感度特異度ともに0.95以上のBPを得た。(下記表青色塗りつぶし部分)

薬剤名*1	承認	BP						感度	特異度
		MIC(μg/mL)			阻止円直径 (mm)				
		CLSI*2	EUCAST*3	本調査*4	CLSI	EUCAST	本調査*5		
ABPC	○	0.25	－	1	－	－	S≧30, R≦25	0.955	1.000
CEZ	○	－	－	(実測範囲: ≦0.25-8)	－	－	(実測範囲: 8-42)	－	－
CTF	○	8	0.12	0.12	S≧21, R≦17	－			
DSM	○	－	－	64	－	－	S≧10, R≦7	1.000	1.000
KM	○	－	32	64	－	－	S≧18, R≦6	1.000	1.000
ERFX	○	2	0.25	1	S≧21, R≦16	－			
TC	○	8	4	4	－	－	21	1.000	0.992
FFC	○	8	4	8	S≧19, R≦14	－			

* 1:ABPC(アンピシリン)CEZ(セファゾリン)CTF(セフトロキサム)DSM(ジヒドロクロステロイドマイシン)KM(カナマイシン)ERFX(エリスロシクリン)FFC(フロロフェニコール)TML(チアムリン)

*2:臨床的BP(CLSI Vet01S 5th edition) *3:微生物学的BP(ECOFF)

*4:MICの二峰性分布の中央値

*5:S-Rに数値の開きがあるものについて、本調査では当該範囲の阻止円径を示す株がなかったため中間値とした。当該範囲では感度及び特異度は変化しない。