

# 犬猫におけるメチシリン感受性とメチシリン耐性 ブドウ球菌感染症の治療成績

嶋田恵理子<sup>1)</sup> 木村 唯<sup>1), 2)</sup> 宮本 忠<sup>1)†</sup> 鳩谷晋吾<sup>3)</sup>

1) 山口県 開業 (みやもと動物病院: 〒753-0851 山口市黒川2265-8)

2) 山口大学共同獣医学部 (〒753-8515 山口市吉田1677-1)

3) 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 (〒598-8531 泉佐野市りんくう往来北1-58)

(2013年11月22日受付・2014年2月10日受理)

## 要 約

犬と猫のメチシリン感受性 (MS) とメチシリン耐性 (MR) ブドウ球菌感染症の治療法と治療成績について検討した。MS ブドウ球菌は多くの抗菌薬に感受性で、おもにセファロスポリン系薬の投与により、ほとんどの症例が治癒した。MR *Staphylococcus intermedius* group はテトラサイクリン系薬に90%以上、クロラムフェニコール (CP) に52%、ホスホマイシン (FOM) に34%が感受性で、MR コアグララーゼ陰性ブドウ球菌はテトラサイクリン系薬やスルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST) に80%以上、オフロキサシン, CP, ゲンタマイシン (GM), アミカシン, FOM に47~69%が感受性で、MR *Staphylococcus aureus* はSTに100%, CPに80%, GMに67%, ドキシサイクリンに50%が感受性であった。これら感受性のある抗菌薬による治療でほとんどの症例が治癒した。

—キーワード: 猫, 犬, メチシリン耐性, ブドウ球菌, 治療。

----- 日獣会誌 67, 426~431 (2014)

ブドウ球菌は犬や猫における外耳炎, 膿皮症, 膿瘍及び膀胱炎を引き起こす主要な原因菌である [1]。近年, 抗菌薬に耐性を示すメチシリン耐性 (MR) ブドウ球菌の増加が犬と猫で世界的に問題になっている [2, 3]。MR ブドウ球菌は多くの抗菌薬に耐性を示すため, 治療が困難になりうるが, 犬猫におけるMRブドウ球菌感染症の治療法についてはほとんど報告されていない [4, 5]。今回, 当院における犬猫のメチシリン感受性 (MS) とMRブドウ球菌感染症の治療法と治療成績について検討したので報告する。

## 材料及び方法

2006年1月~2013年9月の間に細菌感染症で当院に来院した犬1,181例と猫197例の皮膚, 皮下, 耳垢, 尿, 眼分泌物, 膣・子宮分泌物, 鼻汁, 口腔分泌物, 肛門囊及び気管分泌物をスワブにて採取した。採取した材料からのブドウ球菌の分離・同定及び薬剤感受性試験は(株)日本医学臨床検査研究所に依頼して行った。ブドウ球菌は羊血液寒天培地 (株)日研生物医学研究所, 京都) とBTB寒天培地 (株)日研生物医学研究所, 京都) を用い

て分離し, VITEK2 GP同定カード (bioMérieux S.A., France) とコアグララーゼ試験を用いて同定した。同定されたブドウ球菌株に対してClinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) ドキュメントの基準 (M100-S18) に従い, セフォキシチンディスク法を用いてMRブドウ球菌の判定を行った。薬剤感受性試験は, CLSIのドキュメントの基準 (M100-S18) に準拠したディスク法またはCLSIドキュメントの基準 (M100-S19) に準拠した微量液体希釈法により行った。ディスク法はセンシディスク (株)日本ベクトン・ディッキンソン, 東京) を用いて実施し, 微量液体希釈法はMICをVITEK2オリジナル感受性カード (bioMérieux S.A., France) で測定した。薬剤感受性試験の供試薬剤として, ペンジルペニシリン (PCG), クラブラン酸・アモキシシリン (C/AMP), セファレキシン (CEX), セファゾリン (CEZ), セフジニル (CFDN), セフロキシム (CXM), イミペネム (IPM), エリスロマイシン (EM), クリンダマイシン (CLDM), ノルフロキサシン (NFLX), オフロキサシン (OFLX), レボフロキサシン (LVFX), テトラサイクリン (TC), ドキシサイクリン

† 連絡責任者: 宮本 忠 (みやもと動物病院)

〒753-0851 山口市黒川2265-8

☎・FAX 083-932-4622 E-mail: miya629@c-able.ne.jp

表1 分離されたブドウ球菌\*の疾患別内訳 (株数)

		膿皮症	皮下膿瘍	外耳炎	手術部位感染	角結膜炎	膀胱炎	膣・子宮感染	その他	合計
SIG	MS	136	30	24	1	24	19	6	4	244 (66%)
	MR	59	15	4	8	21	13	4	4	128 (34%)
CNS	MS	59	6	14	0	8	11	1	1	100 (74%)
	MR	21	3	4	0	0	4	0	4	36 (26%)
SA	MS	13	2	2	0	2	4	1	1	25 (71%)
	MR	4	2	0	0	0	4	0	0	10 (29%)

\*SIG: *Staphylococcus intermedius* group    CNS: コアグラージェ陰性ブドウ球菌    SA: *Staphylococcus aureus*  
 MS: メチシリン感受性    MR: メチシリン耐性

表2 分離されたブドウ球菌\*の抗菌薬感受性率 (%)

一般名	MSSIG	MRSIG	MSCNS	MRCNS	MSSA	MRSA
ベンジルペニシリン (PCG)	22	0	75	0	40	0
クラバン酸・アモキシシリン (C/AMP)	96	0	95	0	100	0
セファレキシム (CEX)	100	0	91	0	100	0
セファゾリン (CEZ)	100	0	100	0	100	0
セフジニル (CFDN)	100	0	96	0	100	0
セフロキシム (CFM)	100	0	100	0	100	0
イミペネム (IPM)	100	0	100	0	100	0
エリスロマイシン (EM)	61	14	87	38	100	13
クリンダマイシン (CLDM)	63	19	88	35	94	20
ノルフロキサシン (NFLX)	72	7	87	40	88	0
オフロキサシン (OFLX)	71	7	91	50	87	0
レボフロキサシン (LVFX)	61	5	80	30	100	14
テトラサイクリン (TC)	89	90	98	88	100	0
ドキシサイクリン (DOXY)	89	90	98	93	100	50
ミノサイクリン (MINO)	94	94	100	88	100	29
クロラムフェニコール (CP)	82	52	95	69	100	80
ゲンタマイシン (GM)	63	13	96	57	100	67
アミカシン (AMK)	62	6	100	63	86	40
アルベカシン (ABK)	100	100	100	100	100	100
スルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST)	64	14	96	80	100	100
ホスホマイシン (FOM)	89	34	74	47	96	20
リネゾリド (LZD)	100	100	100	100	100	100
バンコマイシン (VCM)	100	100	100	100	100	100
テイコプラニン (TEIC)	100	100	96	89	100	100

\*MS: メチシリン感受性    MR: メチシリン耐性  
 SIG: *Staphylococcus intermedius* group    CNS: コアグラージェ陰性ブドウ球菌    SA: *Staphylococcus aureus*

(DOXY), ミノサイクリン (MINO), クロラムフェニコール (CP), ゲンタマイシン (GM), アミカシン (AMK), アルベカシン (ABK), スルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST), ホスホマイシン (FOM), リネゾリド (LZD), バンコマイシン (VCM) 及びテイコプラニン (TEIC) を使用した。

治療後、臨床症状が認められなくなった場合や病変からブドウ球菌が認められなくなった場合を治癒と判定した。

成 績

研究期間中、MS *Staphylococcus intermedius* group (SIG) は244株、MRSIGは128株分離された (表1)。SIGは膿皮症、皮下膿瘍、外耳炎、手術部位感染、角結膜炎、膀胱炎、膣・子宮感染などの各種疾患において分離された。特に膿皮症から多く分離され、SIG感染症の52% (372株中195株) を占めた。MSコアグラージェ陰性ブドウ球菌 (CNS) は100株、MRCNSは36株分離された。CNSは手術部位感染を除く各種疾患から分離

表3 ブドウ球菌\*感染症の治療に注射や内服で使用した抗菌薬 (症例数)

一般名	MSSIG	MRSIG	MSCNS	MRCNS	MSSA	MRSA
クラブラン酸・アモキシシリン (C/AMP)	2	0	1	0	0	0
セファレキシン (CEX)	25	0	13	0	3	0
セフジニル (CFDN)	78	1	21	0	9	1
セフボドキシム (CPDX)	8	0	3	0	2	0
セフォベシン (CFV)	3	2	5	0	3	1
ファロベネム (FRPM)	2	0	2	1	0	2
クリンダマイシン (CLDM)	4	0	0	2	0	2
ノルフロキサシン (NFLX)	3	1	4	0	1	0
オフロキサシン (OFLX)	34	5	17	12	2	1
オルビフロキサシン (OBFX)	1	0	2	0	0	0
マルボフロキサシン (MBFX)	2	0	0	1	0	0
レボフロキサシン (LVFX)	0	0	2	0	0	0
ドキシサイクリン (DOXY)	56	73	19	9	4	1
クロラムフェニコール (CP)	0	14	1	0	0	2
アミカシン (AMK)	1	0	0	0	0	2
スルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST)	0	0	0	0	0	2
ホスホマイシン (FOM)	17	21	4	4	0	0
バンコマイシン (VCM)	1	1	0	0	1	0

\*MS:メチシリン感受性

MR:メチシリン耐性

SIG: *Staphylococcus intermedius* group

CNS:コアグラエゼ陰性ブドウ球菌

SA: *Staphylococcus aureus*

された。特に膿皮症から多く分離され、CNS感染症の59% (136株中80株)を占めた。MS *Staphylococcus aureus* (SA)は25株、MRSAは10株分離された。SAは手術部位感染を除く各種疾患から分離され、特に膿皮症と膀胱炎から多く分離された。膿皮症はSA感染症の49% (35株中17株)を占め、膀胱炎はSA感染症の23% (35株中8株)を占めた。

表2に分離されたブドウ球菌の抗菌薬感受性率を示した。MSSIGはC/AMP、セファロスポリン系薬、IPM、テトラサイクリン系薬、CP、FOM及び抗MRSA薬 (ABK, LZD, VCM, TEIC)に82%以上の感受性を示した。MSCNSとMSSAはほとんどの抗菌薬に高い感受性を示した。一方、MRSIGはテトラサイクリン系薬と抗MRSA薬に高い感受性を示し、CPに52%、FOMに34%が感受性であった。MRCNSはテトラサイクリン系薬、ST、抗MRSA薬に高い感受性を示し、OFLX、CP、GM、AMK及びFOMにも47~69%が感受性であった。MRSAはCP、ST、抗MRSA薬に高い感受性を示し、GMに67%、DOXYに50%が感受性であった。

MSSIG感染症の治療にはCFDN、CEXなどのセファロスポリン系薬、DOXY、OFLX、FOMなどが多く用いられた (表3)。MSCNS感染症の治療にはセファロスポリン系薬、DOXY、OFLXなどが多く用いられ、MSSA感染症の治療にはセファロスポリン系薬が多く用いられた。MRSIG感染症の治療にはおもにDOXYが用

いられ、次いでFOMとCPが用いられた。MRCNS感染症の治療にはOFLXが最も多く用いられ、次いでDOXYが用いられた。MRSA感染症の治療にはファロベネム (FRPM)、CLDM、CP、AMK、STなどが使用された。

ブドウ球菌による膿皮症の治療に使用した抗菌シャンプーや外用薬は、MSSIGでは0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液、硫酸ゲンタマイシン・吉草酸ベタメタゾン・クロトリマゾール配合軟膏 (オトマックス®軟膏、日本全薬工業株、福島)などが用いられ、MRSIGでは0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液、クロラムフェニコール・硫酸フラジオマイシン・プレドニゾロン配合軟膏 (ハイセチン®P軟膏、富士製薬工業株、富山)、塩酸オキシテトラサイクリン・硫酸ポリミキシンB配合軟膏 (テラマイ®軟膏、(株)陽進堂、富山)が多く用いられた (表4)。MSCNSでは0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液、オルビフロキサシン・硝酸ミコナゾール・トリアムシノロンアセトニド配合クリーム (ピクタス®SMTクリーム、DSファーマアニマルヘルス株、大阪)、硫酸ゲンタマイシン・吉草酸ベタメタゾン・クロトリマゾール配合軟膏などが用いられ、MRCNSでは0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液、硝酸ミコナゾール・グルコン酸クロルヘキシジン配合シャンプー (マラセブ®シャンプー、(株)キリカン洋行、東京)が多く用いられた。また、MSSAとMRSAでは0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液が多く用い

表4 ブドウ球菌<sup>\*1</sup>による膿皮症の治療に使用した抗菌シャンプーや外用薬 (症例数)

一般名	MSSIG	MRSIG	MSCNS	MRCNS	MSSA	MRSA
グルコン酸クロルヘキシジンシャンプー <sup>*2</sup>	4	0	0	0	0	0
硝酸ミコナゾール・グルコン酸クロルヘキシジン配合シャンプー <sup>*3</sup>	6	2	2	3	0	1
0.1~0.2%グルコン酸クロルヘキシジン液	71	20	31	7	4	2
オルビフロキサシン・硝酸ミコナゾール・トリ アムシノロンアセトニド配合クリーム <sup>*4</sup>	3	2	5	1	1	0
塩酸オキシテトラサイクリン・硫酸ポリミキシン B配合軟膏 <sup>*5</sup>	5	5	0	0	1	0
クロラムフェニコール・硫酸フラジオマイシン・ ブレドニゾロン配合軟膏 <sup>*6</sup>	3	9	0	1	0	0
硫酸ゲンタマイシン・吉草酸ベタメタゾン・ク ロトリマゾール配合軟膏 <sup>*7</sup>	10	0	3	1	1	0
硫酸ゲンタマイシン軟膏 <sup>*8</sup>	0	0	0	0	0	0
硫酸フラジオマイシン・ナイスタチン・トリア ムシノロンアセトニド軟膏 <sup>*9</sup>	5	1	0	0	1	0

- \*1 MS:メチシリン感受性 MR:メチシリン耐性  
 SIG: *Staphylococcus intermedius* group CNS:コアグラージェ陰性ブドウ球菌 SA: *Staphylococcus aureus*  
 \*2 ノルバサン<sup>®</sup>シャンプー, (株)キリカン洋行, 東京 \*3 マラセブ<sup>®</sup>シャンプー, (株)キリカン洋行, 東京  
 \*4 ビクタス<sup>®</sup>SMTクリーム, DSファーマアニマルヘルス(株), 大阪 \*5 テラマイ<sup>®</sup>軟膏, (株)進進堂, 富山  
 \*6 ハイセチン<sup>®</sup>P軟膏, 富士製薬工業(株), 富山 \*7 オトマックス<sup>®</sup>軟膏, 日本全業工業(株), 福島  
 \*8 エルタシン<sup>®</sup>軟膏, 富士製薬工業(株), 富山  
 \*9 ドルバロン<sup>®</sup>軟膏, ノバルティス アニマルヘルス(株), 東京

表5 治癒しなかった症例の概要

分離菌*	動物種	疾患	基礎疾患または合併症	治療経過
MSSIG	犬	膿皮症	肝不全	1カ月後に肝不全で死亡
	犬	皮下膿瘍	腎不全	2週間後に腎不全で死亡
	猫	皮下膿瘍	乳腺腫瘍	2週間後に乳腺腫瘍の肺転移で死亡
MRSIG	犬	膿皮症	膀胱腫瘍, 腎不全	1週間後に腎不全で死亡
	犬	膿皮症	慢性肉芽種性皮膚炎	2週間後に安楽死
	犬	膿皮症	甲状腺機能低下症	2週間後に消化管出血で死亡
	犬	膀胱炎	膀胱腫瘍	1カ月後に膀胱腫瘍で死亡
	犬	膀胱炎	膀胱腫瘍	2カ月後に安楽死
	犬	結膜炎	心不全	3週間後に心不全で死亡
	犬	鼻炎	肝不全, 腎不全	1カ月後に腎不全で死亡
MSSA	猫	皮下膿瘍	乳腺腫瘍	1週間後に乳腺腫瘍の肺転移で死亡
MRSA	犬	膀胱炎	肝不全	2カ月後に肝不全で死亡

\*MS:メチシリン感受性 MR:メチシリン耐性 SIG: *Staphylococcus intermedius* group SA: *Staphylococcus aureus*

られた。

抗菌薬の投与後, MSSIG 感染症においては, 症例の 99%が治癒し, MRSIG 感染症においては, 症例の 95%が治癒した。治癒しなかった症例は MSSIG 感染症例で 3 例, MRSIG 感染症例で 7 例であり, これら症例は腫瘍, 腎不全, 肝不全など, 細菌感染症以外の原因により死亡した (表 5)。MSCNS と MRCNS 感染症においては, すべての症例が抗菌薬の投与後に治癒した。抗菌薬の投与後, MSSA の症例の 96%が, MRSA の症例の 90%が治癒した。治癒しなかった症例は MSSA で 1 例, MRSA で 1 例であり, それぞれ腫瘍, 肝不全により死亡した。

抗菌薬治療での副作用は, DOXY を投与した 150 例中犬の 2 例で肝障害 (元気・食欲の消失と肝酵素値の上昇), CEX を投与した 39 例中犬の 1 例で胃腸障害を認めた。これら副作用は休薬により改善した。

### 考 察

ブドウ球菌感染症の治療にセファレキシン, アモキシシリン・クラブラン酸などが推奨されている [6]。本研究で分離された MS ブドウ球菌は, 多くの抗菌薬に感受性であり, セファロスポリン系薬を主体にした治療により, MSSIG で 99%, MSCNS で 100%, MSSA で 96%の症例を治癒させることができた。

MRブドウ球菌は多くの抗菌薬に耐性であるが、感受性検査の結果から、CP, AMK, CLDM, MINO 及びリファンピシンが有益であろうと報告されている [4, 5]. 本研究において、MRSIG は多くの抗菌薬に耐性であったが、テトラサイクリン系薬に90%以上、CPに52%, FOMに34%が感受性で、これら感受性であったDOXY, FOM, CPの内服とクロルヘキシジン, クロラムフェニコール・硫酸フラジオマイシン・プレドニゾロン配合軟膏, 塩酸オキシテトラサイクリン・硫酸ポリミキシンB配合軟膏の外用によりMRSIGが分離された症例の95%を治癒させることができた. MRCNSはテトラサイクリン系薬やSTに80%以上、OFLX, CP, GM, AMK及びFOMにも47~69%が感受性で、OFLXやDOXYの内服とクロルヘキシジンや硝酸ミコナゾール・グルコン酸クロルヘキシジン配合シャンプーの外用によりMRCNSが分離されたすべての症例を治癒させることができた. MRSAはSTに100%, CPに80%, GMに67%, DOXYに50%が感受性で、FRPM, CLDM, CP, AMK, STの内服とクロルヘキシジンの外用によりMRSAが分離された症例の90%を治癒させることができた. Bryanら [4] はMRSIGによる膿皮症の犬の5例において、DOXYが有効ではなかったと報告しているが、本研究においては、DOXYの投与はほとんどの症例で有効であった. したがって、犬猫においては、ほとんどのMRブドウ球菌感染症は、抗MRSA薬を用いなくても感受性のある従来の抗菌薬を用いることで、治癒させることができると考えられた. Bryanら [4] やFrankら [5] もメチシリンの感受性にかかわらず、ほとんどのブドウ球菌による膿皮症は治癒させることができると述べている. また、MRブドウ球菌感染症は感受性のない抗菌薬投与時には治療効果がみられなかったが、感受性のある抗菌薬投与時には治療効果がみられ、MSブドウ球菌感染症と比べて治療期間に有為な差は認められなかった. なお、治癒しなかった症例のすべてが腫瘍、肝不全、腎不全などで死亡しており、ブドウ球菌感染症が原因で死亡した症例は認められなかった.

MRブドウ球菌は多くの抗菌薬に耐性であるため、MRブドウ球菌による膿皮症の治療に外用殺菌消毒剤であるクロルヘキシジンの局所使用が増加してきている [5, 7]. 本研究において、メチシリンの感受性にかかわらず多くのブドウ球菌による膿皮症の治療にクロルヘキシジン製剤を用いたが、ほとんどの症例で膿皮症が改善した. したがって、クロルヘキシジンによる外用療法はMSブドウ球菌とMRブドウ球菌による膿皮症の治療に有用であると考えられた.

Bryanら [4] は抗菌療法によりMSSIG感染症の犬の123例中7例、MRSIG感染症の犬の93例中31例で副作用が認められたと報告している. 主な副作用は胃腸

障害で、特にCPを投与した51例中27例で副作用が認められたと報告している. また、猫の抗菌療法において、DOXYは食道狭窄を誘発し [8, 9], FOMは急性腎不全を引き起こす可能性がある [10] と報告されており、人においてはDOXY投与後の肝障害が報告されている [11]. 本研究における抗菌療法の副作用として、DOXY投与時に肝障害が、CEX投与時に胃腸障害を認めたが、その他の副作用は認められなかった. したがって、従来の抗菌薬による治療では副作用は少ないと考えられたが、胃腸障害及びDOXY投与時には肝障害に気を付ける必要があると考えられた.

## 引用文献

- [1] Kania SA, Williamson NL, Frank LA, Wilkes RP, Jones RD, Bemis DA : Methicillin resistance of staphylococci isolated from the skin of dogs with pyoderma, *Am J Vet Res*, 65, 1265-1268 (2004)
- [2] Jones RD, Kania SA, Rohrbach BW, Frank LA, Bemis DA : Prevalence of oxacillin- and multidrug-resistant staphylococci in clinical samples from dogs : 1,772 samples (2001-2005), *J Am Vet Med Assoc*, 230, 221-227 (2007)
- [3] Perreten V, Kadlec K, Schwarz S, Grönlund Andersson U, Finn M, Greko C, Moodley A, Kania SA, Frank LA, Bemis DA, Franco A, Iurescia M, Battisti A, Duim B, Wagenaar JA, van Duijkeren E, Weese JS, Fitzgerald JR, Rossano A, Guardabassi L : Clonal spread of methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius* in Europe and North America: an international multicentre study, *J Antimicrob Chemother*, 65, 1145-1154 (2010)
- [4] Bryan J, Frank LA, Rohrbach BW, Burgette LJ, Cain CL, Bemis DA : Treatment outcome of dogs with methicillin-resistant and methicillin-susceptible *Staphylococcus pseudintermedius* pyoderma, *Vet Dermatol*, 23, 361-368 (2012)
- [5] Frank LA, Loeffler A : Methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius*: clinical challenge and treatment options, *Vet Dermatol*, 23, 283-291 (2012)
- [6] May ER : Bacterial skin diseases: current thoughts on pathogenesis and management, *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 36, 185-202 (2006)
- [7] Murayama N, Nagata M, Terada Y, Okuaki M, Takemura N, Nakaminami H, Noguchi N : *In vitro* anti-septic susceptibilities for *Staphylococcus pseudintermedius* isolated from canine superficial pyoderma in Japan, *Vet Dermatol*, 24, 126-129 (2013)
- [8] German AJ, Cannon MJ, Dye C, Booth MJ, Pearson GR, Reay CA, Gruffydd-Jones TJ : Oesophageal strictures in cats associated with doxycycline therapy, *J Feline Med Surg*, 7, 33-41 (2005)
- [9] Bissett SA, Davis J, Subler K, Degernes LA : Risk factors and outcome of bougienage for treatment of benign esophageal strictures in dogs and cats: 28 cases (1995-2004), *J Am Vet Med Assoc*, 235, 844-

- 850 (2009)
- [10] Fukata T, Imai N, Shibata S : Acute renal insufficiency in cats after fosfomycin administration, *Vet Rec*, 163, 337-338 (2008)
- [11] Lienart F, Morissens M, Jacobs P, Ducobu J : Doxycycline and hepatotoxicity, *Acta Clin Belg*, 47, 205-208 (1992)

---

Treatment Outcome of Methicillin-Susceptible and Methicillin-resistant  
*Staphylococcus* Infection in Dogs and Cats

Eriko SHIMADA<sup>1)</sup>, Yui KIMURA<sup>1, 2)</sup>, Tadashi MIYAMOTO<sup>1) †</sup> and Shingo HATOYA<sup>3)</sup>

1) *Miyamoto Animal Hospital, 2265-8 Kurokawa, Yamaguchi-shi, 753-0851, Japan*

2) *Yamaguchi University, 1677-1 Yoshida, Yamaguchi-shi, 753-8515, Japan*

3) *Osaka Prefecture University, 1-58 Rinku Ourai Kita, Izumisano-shi, 598-8531, Japan*

SUMMARY

Therapeutic methods and treatment outcome of methicillin-susceptible (MS) and methicillin-resistant (MR) *Staphylococcus* infection in dogs and cats were evaluated. MS staphylococci were susceptible to many antimicrobial drugs and most cases were resolved after mainly administration of cephalosporins. More than 90%, 52%, and 34% of the MR *Staphylococcus intermedius* group were susceptible to tetracycline antibiotics, chloramphenicol, and fosfomycin (FOM), respectively. More than 80% of MR coagulase negative staphylococci (CNS) were susceptible to tetracycline antibiotics and trimethoprim-sulfamethoxazole (ST), and 47 ~ 69% of MRCNS were susceptible to ofloxacin, CP, gentamicin, amikacin, and FOM. One-hundred percent, 80%, 67%, and 50% of MR *Staphylococcus aureus* (SA) were susceptible to ST, CP, GM, and doxycycline, respectively. Most cases of MR staphylococci were resolved after administration of these susceptible antimicrobial drugs.

— Key words : cat, dog, methicillin-resistant, staphylococci, treatment.

† Correspondence to : Tadashi MIYAMOTO (*Miyamoto Animal Hospital*)

*2265-8 Kurokawa, Yamaguchi-shi, 753-0851, Japan*

*TEL · FAX 083-932-4622 E-mail : miya629@c-able.ne.jp*

— *J. Jpn. Vet. Med. Assoc.*, 67, 426 ~ 431 (2014)