

と畜場搬入豚における疣贅性心内膜炎の起因菌調査

豊橋市食肉衛生検査所

山口 貴宏 松田 克也 陣内 俊
松本 圭 佐々木 豊

はじめに

豚の疣贅性心内膜炎は種々の細菌感染に起因し、敗血症や豚丹毒として全部廃棄処分となる比率が高い疾病である。近年、本症の主な起因菌として *Streptococcus* 属、とりわけ *Streptococcus suis* が多数報告されている¹⁾²⁾³⁾⁴⁾。

今回、当検査所管内と畜場(東三河食肉流通センター)に搬入された豚にみられた疣贅性心内膜炎の起因菌について調査したので概要を報告する。

材料および方法

平成 14 年 9 月から平成 16 年 3 月に東三河食肉流通センターに搬入された豚で疣贅性心内膜炎を認めた 166 頭の心内膜疣贅物(疣贅物)を血液寒天培地にスタンプし、37℃で 24 時間好気培養後、起因菌と思われるコロニーを純培養(37℃、24 時間)し、Api 同定キット(日本ビオメリュー株式会社)を用いて判定した。

結果

と畜豚 311,195 頭中 166 頭(0.05%)に疣贅物(健康畜;306,830 頭中 95 頭(0.03%)、病畜;4,365 頭中 71 頭(1.63%))が認められ、年齢別では、5~6 ヶ月齢の肥育豚を中心に 2 歳齢未満が 79 頭、2 歳齢以上が 16 頭であった。

疣贅物の形成部位は二尖弁 90(40.7%)、大動脈弁 67(30.3%)、三尖弁 33(14.9%)、肺動脈弁 31(14.0%)で、左心側に優勢であった。

スタンプ培養では、166 頭中 154 頭(92.8%)の疣贅物から菌分離(162 株)され、その内訳は *Streptococcus suis* I (*S.suis* I) 52 株(32.1%)、*Streptococcus suis* II (*S.suis* II) 41 株(25.3%)、*Streptococcus procinus* 8 株(4.9%)、*Arcanobacterium pyogenes* 8 株(4.9%)、*Erysipelothrix rhusiopathiae* 6 株(3.7%)、*Streptococcus* sp. 12 株(7.4%)、その他 35 株(21.6%)で、*Streptococcus* 属が 125 株(72.7%)を占めた(表 1)。なお、8 頭(5.2%)では、複数の菌が分離された。

一方、事例報告の多い *S.suis I*、*S.suis II*については分離菌全体の 57.4%を占め、*S.suis I*、*S.suis II*ともに繁殖豚 1 頭を除いて、すべて肥育豚から分離され、その形成部位は *S.suis I*では二尖弁 29 (40.3%)、大動脈弁 28 (38.9%)、三尖弁 9 (12.5%)、肺動脈弁 6 (8.3%)、*S.suis II*では二尖弁 33 (57.9%)、大動脈弁 15 (26.3%)、三尖弁 6 (10.5%)、肺動脈弁 3 (5.3%) でいずれも左心側に優勢であった。複数の疣贅性心内膜炎の発症豚を認めた豚のうち出荷農場を掌握できた 10 農場の豚からは *S.suis I*、*S.suis II*のいずれか一方のみが分離された (表 2)。

考 察

豚の疣贅性心内膜炎は病畜搬入された発育不良の肥育豚に多く認め、起因菌の 72.7%は *Streptococcus* 属であり、そのうちの 57.4%を *S.suis I*、*S.suis II*が占めていた。*S.suis*は多糖体である C 抗原を産出し、その種類によって *S.suis I*、*S.suis II*に分類されており、形態は異なるが、生化学的性状や血清学的性状および発育条件は同じである⁵⁾。そのため今回の調査以前には、*S.suis I*、*S.suis II*は畜舎等で混在して常在しており、偶然優位にあったものが疣贅性心内膜炎を形成したと想定していた。しかし、表 2 に示したように農家毎で疣贅物からの分離菌がいずれか一方に偏る傾向がみられ、畜舎の環境や飼料、飼料添加物などの要因によって *S.suis I*、*S.suis II*のどちらかの発育が阻害されている可能性も示唆された。

疣贅性心内膜炎の主要な起因菌である *S.suis* は人にも感染して髄膜炎や敗血症をおこすことが知られており、人畜共通伝染病としても重要である。一方、本菌による豚の疣贅性心内膜炎は同一農家で継続的に発生する傾向が強い。

今後はさらなるデータの蓄積を図るとともに、飼育環境の調査、薬剤感受性試験等を実施し *S.suis I*、*S.suis II*の農場あるいは地域毎の汚染状況の掌握に努め、生産現場へ積極的にフィードバックすることで、獣疫・食品衛生の両面から衛生的な豚の育成に寄与したい。

引用文献

- 1) 勝見正道ら:平成 8 年度仙台市食肉衛生検査所事業概要,33-38,1997
- 2) 宮岡 巧ら:平成 9 年度鹿児島県食肉衛生検査所事業概要,107-109,1998
- 3) 二瓶 楊子ら:平成 11 年度郡山市食肉衛生検査所事業概要,38-40,2000
- 4) 原田誠也ら:平成 14 年度熊本県食肉衛生検査所事業概要,65-70,2002
- 5) 梁川 良ら:獣医微生物学,369,1989

表 1 豚 154 頭の疣贅性心内膜炎の起因菌

菌 種	株数	(%)
<i>Streptococcus</i>		
<i>S.suis I</i>	52	(32.1)
<i>S.suis II</i>	41	(25.3)
<i>S.dys.ssp.equisimilis</i>	5	(3.1)
<i>S.agalactiae</i>	2	(1.2)
<i>S.pneumoniae</i>	1	(0.6)
<i>S.mitis</i>	1	(0.6)
<i>S.group L</i>	2	(1.2)
<i>S.morbillorum</i>	1	(0.6)
<i>S.porcinus</i>	8	(4.9)
<i>Aerococcus viridans</i>	3	(1.9)
<i>Gemella haemolysans</i>	1	(0.6)
<i>Arcanobacterium pyogenes</i>	8	(4.9)
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	(3.1)
<i>Staphylococcus lentus</i>	1	(0.6)
<i>Staphylococcus xylosus</i>	2	(1.2)
<i>Dermobacter hominis</i>	1	(0.6)
<i>Rhodococcus sp.</i>	1	(0.6)
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	6	(3.7)
<i>Streptococcus sp.</i>	12	(7.4)
グラム陽性球菌	5	(3.1)
グラム陰性桿菌	4	(2.5)
計	162	

表 2 *S.suis I*と *S.suis II*が分離された農場別頭数内訳

	<i>S.suis I</i>	<i>S.suis II</i>
農場		
A	10	0
B	2	0
C	2	0
D	2	0
E	2	0
F	0	14
G	0	4
H	0	3
I	0	2
J	0	2