

【短 報】

腎臓における菌栓塞および多発性血栓形成を伴う豚サルモネラ症

荒木 美穂, 杉山 明子¹⁾

1) 沖縄県北部家畜保健衛生所(〒905-0012 名護市名護4606-4)

豚サルモネラ症は、*Salmonella* Choleraesuisなどによる敗血症と、*Salmonella* Typhimuriumなどによる下痢症に分かれる。前者は2～4ヵ月齢の幼豚に多く突然発病し、発熱、一般症状の悪化、末期には耳、四肢、下腹部のチアノーゼを呈するものもみられる。

今回、耳などのチアノーゼを呈し急死した50日齢の豚について病性鑑定を実施したところ、本病と診断し、九州・山口・沖縄病理事例研修会において検討したので概要を報告する。

発生状況と臨床症状

母豚275頭を飼養する繁殖農場で、2012年3月、離乳豚房に移動後の40～50日齢子豚の事故率が増加(10～32%)、遊泳運動などの神経症状を呈する子豚もあり、原因究明のため立入検査を実施した。当該豚は当日の朝急死し、耳介と下腹部にチアノーゼを呈していた。ワクチンプログラムは、子豚にApp、豚丹毒、*S suis*、母豚にPCV2を接種していた。

検査方法

病理解剖は定法により実施し、病理組織学的検査は、主要臓器(肝、脾、腎、心、肺)およびリンパ節、消化管、脳を材料とした。それらを10%中性緩衝ホルマリン液で固定した後、定法により薄切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン(HE)染色、リンタンゲストン酸ヘマトキシリン(PTAH)染色およびグラム染色を実施した。また抗サルモネラO7家兎血清(デンカ生研)、抗PRRSV家兎血清(動物衛生研究所)および抗PCV2家兎血清(動物衛生研究所)を用いた免疫組織化学的染色(IHC)を実施した。細菌学的検査は、主要臓器について5%羊血液寒天培地で37℃好気培養、チョコレート寒天培地で37℃ CO₂培養、CVアザイド寒天培地で37℃好気培養、また腸内容について5%羊血液寒天培地、EsサルモネラII寒天培地およびマッコンキ一寒天培地で37℃好気培養により実施した。

剖検所見

肺では、右中葉左前葉が肝変化し(図1)、心臓では

黄色透明心嚢水が貯留していた。腎臓は腫大し点状出血が密発していた。胃では食塊は微量で粘膜が重度に出血していた(図2)。体表リンパ節は腫大し、幽門部リンパ節は暗赤色を呈し腫大していた。



図1 剖検所見 肺の肝変化等



図2 剖検所見 腎腫大、胃出血

組織所見

腎臓では糸球体毛細血管および間質の毛細血管に血栓が多発し(図3、口絵1)、血管内にグラム陰性短桿菌の菌塊が散見された(口絵2)。尿細管上皮は変性・壊死し、出血が多発していた。肝臓は小葉中心性にうっ血・壊死し、類洞に菌塊が散見された。脾臓はうっ血し、莢組織の壊死と線維素の析出がみられた。心臓では血栓形成、微小出血および心筋壊死が散見、

肺では全葉性に肺胞中隔の軽度肥厚、炎症細胞の軽度浸潤、毛細血管に血栓が散見された(図4)。リンパ節では出血と壊死が散見、胃では粘膜固有層から粘膜下組織で血栓形成、出血、腸管では回腸パイエル板の壊死、石灰化、脳では囲管性細胞浸潤(図5)と髄膜への単核細胞浸潤がみられた。また、全身の各臓器で菌塊がみられた。抗サルモネラO7群家兎血清によるIHCでは、全身の各臓器で菌塊に一致して陽性反応がみられた。抗PRRSV家兎血清によるIHCでは、では、肺胞上皮細胞および肺胞マクロファージの細胞質内、脳の囲管性に浸潤してる細胞内で陽性反応がみられた。抗PCV2家兎血清によるIHCでは、全身のリンパ組織で陰性であった。

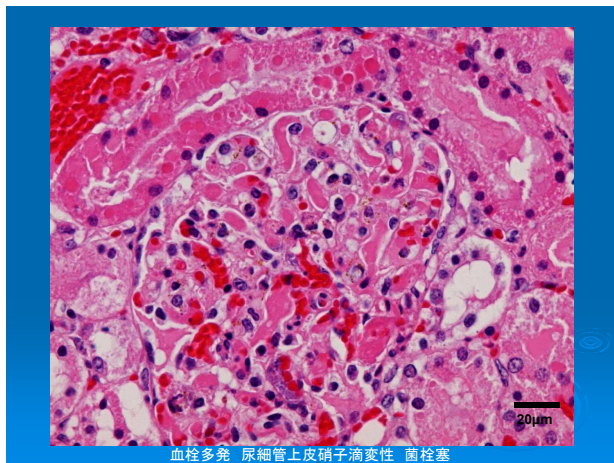


図3 腎糸球体 血栓多発・尿細管上皮硝子滴変性

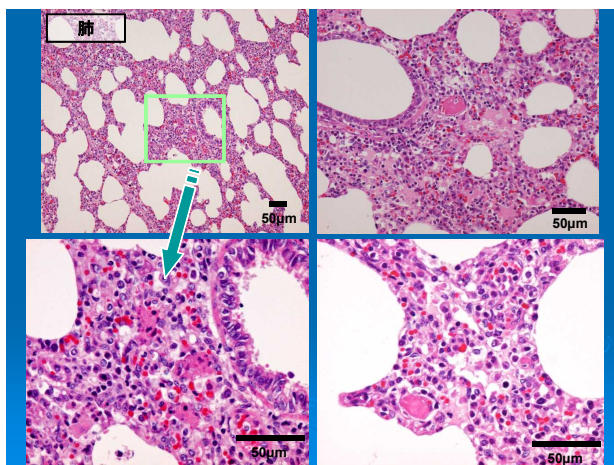


図4 肺胞中隔の軽度肥厚・血栓形成

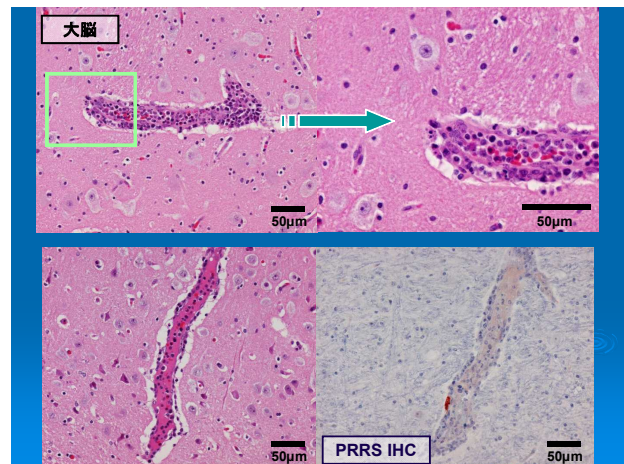


図5 脳の囲管性細胞浸潤
PRRS IHC陽性(右下)

病原検索

ウイルス検査では、扁桃での豚コレラFAは陰性、肺乳剤からのPRRSV PCRは陽性であった。細菌検査では、主要臓器から*Salmonella Choleraesuis*を分離した。豚丹毒菌は分離陰性であった。

診断と討議

提出標本(腎臓)についての組織診断名は、豚の腎臓における*Salmonella Choleraesuis*による菌栓塞および多発性血栓形成、疾病診断は豚サルモネラ症とPRRSとした。豚の急死例で、腎糸球体毛細血管と心筋線維間の毛細血管に硝子血栓がみられる疾病として、まず豚丹毒が疑われるが、本症例では細菌検査で豚丹毒菌は分離されず *Salmonella Choleraesuis*が分離され、本菌の敗血症によりDICに陥り急死したのと考えられた。PRRS感染の影響については、脳の囲管性細胞浸潤と肺胞中隔の肥厚および病変部でのPRRSV抗原が確認されており、他個体でみられた神経症状への関与はあったと考えられた。本農場では4年前にPRRSワクチンの接種を中止しており、その後、母豚でのPRRS ELISA抗体価の低値が確認され、今回子豚でPRRSが関与する事故率の増加がみられた。