

豚における E 型肝炎ウイルスの感染実態について

衛生研究所 ○本谷匠 梅澤昌弘¹⁾ 後藤慶子 土井育子²⁾ 永田紀子
1)土浦保健所 2)疾病対策課

I はじめに

E型肝炎ウイルス(HEV)は豚に感染することが報告されているが、家畜の飼養に係る衛生指導において問題とされることは少ない。しかしながら、ヒトにおいては劇症肝炎を引き起こすことがあり、近年増加傾向にある。そこで今回、と畜場及び農場で HEV 感染の状況と実態を調査したので報告する。

II 材料および方法

1. A と畜場における豚の E 型肝炎汚染実態の把握

2015 年および 2016 年の 7 月から 9 月に茨城県内の A と畜場に搬入された豚各 80 頭から血清を採取した。また、2015 年 9 月から 2016 年 3 月までに A と畜場に搬入された豚の中で、肝炎症状を呈する肝臓を 110 頭分採取した。

2. B 農場における母豚の E 型肝炎浸潤状況調査

B 農場における 2015 年 11 月時点のすべての母豚 45 頭分の血清を採取した。

3. B 農場における子豚の E 型肝炎感染実態調査

2016 年 5 月 8 日に生まれた子豚 7 頭を同一の豚房で飼養し、43 日齢(6 週齢)から 166 日齢(24 週齢)でと畜場に出荷されるまで、1 週間ごとに経時的に血液と糞便を採取した。すべての検体から HEV 遺伝子検査を行い、血清は中空粒子を固相化抗原とした ELISA 法を用いて IgG と IgM 抗体を測定した。HEV 遺伝子は ORF2 の領域のうち 336bp を使用して ML 法で分子系統樹解析を実施した。

III 成績

A と畜場において採取した血清から 90%以上で IgG 抗体が検出された。さらに、肝炎症状を呈する肝臓のうち、1 頭(0.9%)から HEV 遺伝子が検出された。

B 農場においては、母豚の血清で IgG が 40 頭(88.9%)、IgM が 2 頭(4.4%)から検出され、HEV 遺伝子は検出されなかった。すべての子豚の糞便からは HEV 遺伝子が検出され、1 頭からは生後 9 週と 10 週に、その他 6 頭の豚からは生後 11 週から 14 週に糞便から HEV 遺伝子が検出され、その後 IgM と IgG が上昇した。分子系統樹解析から、HEV 遺伝子は genotype3 であり 336bp のうち 2 塩基の置換があったが、同一クラスターに属した。

IV 考察

A と畜場の結果から、一般的に農場で飼養される豚は HEV に罹患しており、出荷される生後 6 か月頃にはすでに HEV 抗体を保有していることが推察された。また、B 農場の結果から、母豚はすでに HEV 感染を経験し、ウイルスを保有していなかったことが示唆された。一方で、子豚は生後 10 週程度から感染していることが推察された。また、遺伝子解析の結果から、農場内で類似のウイルス株が循環していることが疑われた。

HEV は家畜伝染病予防法による指定疾病ではないため、豚における E 型肝炎の対策は家畜保健衛生所で実施されない。しかし、今回の調査により豚における HEV の汚染率は高く、感染時期が異なれば、HEV を保有した状態で流通することもあり得ることから、今後も豚レバーの生食を禁止し感染を食い止めるための周知徹底が必要である。