

ブタにおけるE型肝炎ウイルス保有率

伊藤英之¹, 小野寺佳隆¹, 池田幸司¹, 向井裕¹

Prevalence of hepatitis E virus in swine

Hideyuki ITO, Yoshitaka ONODERA, Koji IKEDA, Hiroshi MUKAI

Abstract : Recently, it is suggested that hepatitis E is a zoonosis and swine is one of the infection sources. To clarify prevalence of hepatitis E virus (HEV) in swine, we attempted to detect HEV gene using reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) in 101 swine that were carried into the Kyoto City slaughterhouse. In none of swine tested, HEV gene was detectable.

Key Words : E型肝炎 hepatitis E, 動物由来感染症 zoonosis, 逆転写ポリメラーゼ連鎖反応 RT-PCR

I はじめに

E型肝炎はE型肝炎ウイルス (*Hepatitis E virus*, HEV) の感染によって引き起こされる急性肝炎で、発展途上国では常時散発的に発生している疾患であるが、先進国では海外旅行者に起こる輸入感染症と考えられてきた。しかし、近年、これら常在国への渡航歴のない患者が報告され、いくつかの動物種において HEV 抗体や HEV 遺伝子が検出されたこと¹⁻⁴⁾ 及びシカやイノシシの生食による HEV 感染が報告されていることから^{3, 4)}, E型肝炎が動物由来感染症である可能性が示唆されている。

今回、我々は感染源のひとつとして疑われるブタにおける HEV 感染リスクを検討するために、京都市と畜場に出荷されたブタについて HEV 保有状況の調査を行った。

II 方法

1. 材料

2004年～2005年にかけて、京都市と畜場に搬入されたブタ101頭から採取した血清101検体及び胆汁40検体を用いた(表1)。

表1 発育状態別検体数

	正常豚	発育不良	子豚	合計
血清	82	15	4	101
胆汁	37	0	3	40

2. 方法

1) RNA抽出

QIAamp Viral RNA Mini Kit (QIAGEN) もしくは TRIZOL LS Reagent (Invitrogen) を用い、添付のプロトコルに従って行った。

2) RT-PCR

SuperScript II 逆転写酵素 (Invitrogen) を用いて逆転写反応を行い、Takahashi ら⁵⁾ の方法に従い nested-PCR を行った。PCR産物を1.5%アガロースゲルで100V, 30分間電気泳動を行い、泳動後、UV下で増幅産物の確認を行った。

III 結果及び考察

ブタはわれわれ日本人が日常摂食する食品である。これまでにブタの摂取による HEV 感染の報告例はないが、ブタから HEV が検出されていること^{1, 5, 6)}, 獣医師の抗体保有率が一般健康献血者よりも優位に高いこと⁷⁾ 及びブタの摂取による HEV 感染が疑われる事例が報告されていることから⁶⁾, ブタが HEV 感染源の1つとなっている可能性が示唆されている。

今回、京都市と畜場に搬入された101頭を調査した結果、全ての血清及び胆汁から HEV 遺伝子は検出されなかった。と畜場に搬入されるブタの多くは約6ヶ月齢であり、今回調査したブタの大半も6ヶ月齢であった。Takahashi らは¹⁾, HEV 抗体保有率は月齢とともに上昇し、HEV 遺伝子の検出率は、3～4ヶ月齢では13～15%であるが、6ヶ月齢からは検出されなかったと報告しており、今回の結果はそれと一致した。今回の結果及びブタは一般に加熱して摂取することから、ブタによる HEV 感染リスクはほ

¹ 京都市衛生公害研究所 病理部門

ばないと推察された。しかし、調査例数が少ないこと、6ヶ月齢未満での搬入も見られること、市販レバーや6ヶ月齢からのHEV検出例があることから^{6, 8)}、感染リスクを完全に否定することはできないため、今後さらなる調査を進めるとともに、食肉取扱業者や消費者に注意を促す必要がある。

IV 参考文献

- 1) Takahashi M., et al.: Journal of General Virology. 84: 851-862 (2003)
- 2) Meng X. J.: Infectious Disease Review. 2: 35-41, (2000)
- 3) Tei S., et al.: Lancet. 362: 371-373 (2003)
- 4) Matsuda H., et al.: Journal of Infectious Diseases. 188: 944 (2003)
- 5) Takahashi M., et al.: Journal of General Virology. 83: 1931-1940 (2002)
- 6) Yazaki Y., et al.: Journal of General Virology. 84: 2351-2357 (2003)
- 7) Meng X. J., et al.: Journal of Clinical Microbiology, 40: 117-122 (2002)
- 8) 定孝, 他: 獣医公衆衛生研究, 7: 12-13 (2004)