

千葉市内の飲食店を原因施設とするA型肝炎ウイルス食中毒事例

千葉市環境保健研究所 健康科学課ウイルス班 横井 一

【はじめに】

A型肝炎の潜伏期間は長く、感染源や感染経路の特定が極めて困難である。また、感染拡大を防止するためには、患者発生届の徹底、及び医療機関や保健所との情報共有が重要である。

本事例は複数の医療機関から速やかにA型肝炎発生届が出され、保健所と環境保健研究所の連携によって探知から約1週間で原因施設を特定できた貴重な事例であった。

【事例の概要】

2011年1月21日、4件のA型肝炎発生届が市内医療機関から千葉市保健所にあり、同保健所は食品や井戸水等の同一感染源を介した集団発生を疑い調査を開始した。その後、複数の市内医療機関からA型肝炎発生届があり、千葉市外を含めて患者数は合計49名となった。

調査の結果、患者49名は2010年11月下旬から12月下旬にかけて千葉市内の飲食店（寿司店）を利用していたことが明らかとなった。

リアルタイムPCR法により、市内の患者33名の糞便からA型肝炎ウイルス（HAV）遺伝子が検出された。同様に寿司店の従事者便について遺伝子の検出を行ったところ、寿司店の調理従事者2名及びフロア従事者1名（その後の調査で日頃から当該寿司店の寿司を喫食していたことが判明し、本事件の患者であると認定された）からHAV遺伝子が検出された。一方、寿司店における参考食品及び拭き取り検体からHAV遺伝子は検出されなかった。さらに、二次感染の有無を把握する目的で、協力が得られた患者家族の糞便について検査を行った結果、HAV遺伝子は検出されなかった。

なお、患者と調理従事者から検出されたHAV遺伝子の塩基配列は一致し、同一感染源に由来する株であることが明らかとなった。

以上の結果から、本事例は2名の調理従事者を介した食品汚染により発生した食中毒であることが強く示唆された。

【研究所の対応】

保健所が採取した市内の患者便33検体、寿司店の従事者便34検体、患者家族の糞便26検体、寿司店における参考食品5検体、及び拭き取り6検体についてリアルタイムPCR法（平成21年12月1日付食安監発1201第2号「A型肝炎ウイルスの検出法について」）によるHAV遺伝子（5'UTR領域）の検出を行った。

【検査結果】

リアルタイムPCRにより、患者33名の糞便から1g当たり $5.2 \times 10^4 \sim 8.7 \times 10^9$ コピーのHAV遺伝子が検出された。また、従事者3名から糞便1g当たり $5.3 \times 10^4 \sim 3.5 \times 10^{11}$ コピーのHAV遺伝子が検出された。また、参考食品5検体、及び拭き取り6検体からHAV遺伝子は検出されなかった。

なお、発症前から糞便中にHAVを排出している患者（ 1.1×10^8 コピー）と従事者（ 3.5×10^{11} コピー）がそれぞれ1名ずつ存在することが明らかとなった。

【原因究明】

リアルタイムPCR法によってHAV遺伝子が検出された市内の患者33名及び従事者3名についてVP1/2A領域（200bp）の解析を行ったところ、全てgenotype 1Aに分類され、2006年に滋賀や新潟で小流行した株（1A-NiigataC/2006J）と同じクラスターに属していたことから、10年程度前から国内に常在していた株であり、2010年に日本で広域的に流行した株（1A-HAV-DE-2007/08-196）とは異なる株であると考えられた。また、患者と調理従事者の塩基配列は一致し、同一感染源に由来する株であることが明らかとなった。

以上のことから、本事例では2名の調理従事者による食品の直接的な汚染、あるいは調理従事者によって汚染された調理施設等を介した食品の汚染が強く示唆された。

なお、国立感染症研究所ウイルス第二部、及び国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部へ市内患者から検出されたHAV遺伝子の塩基配列データを提供し、食中毒支援調査システム（NESFD）内のV-Nus Net Japanにおいて、HAV系統樹解析結果の共有化を図ったところ、患者と塩基配列が一致する散発例（大阪市、長野市、埼玉県、千葉市）が確認されたが、寿司店の利用はなく、感染ルートは不明であった。

【保健所の行政措置】

千葉市保健所は、当該寿司店を原因施設とする食中毒と断定し、2011年1月28日～1月30日までの3日間の営業停止処分とした。その間、再発防止に向けて施設の改善指導（清掃消毒等）及び従業員の衛生教育を実施した。

【今後の課題・問題点】

A型肝炎は経口感染が主な感染経路となっていること、及び発症前から糞便中に多量のウイルス粒子が排出されることから、感染源（患者排泄物、汚染食品等）の対策が特に重要である。

本事例においてもHAV遺伝子が検出された寿司店の調理従事者2名のうち1名が2010年12月19日から発熱や全身倦怠感等の症状を呈したことから、12月22日に医療機関を受診し、同日に入院（後日A型肝炎と診断）、2011年1月16日から再び調理に従事していた。このことは、調理従事者による食品汚染が拡大したことを示唆し、感染予防のためには手洗いを始めとする衛生管理の徹底と意識をより一層高めることが重要であることを改めて認識した。

また、本事例のような食品媒介性のA型肝炎対策として調理従事者等へのワクチン接種も考慮する必要があるものと思われる。

【参考資料】

- 1) A型肝炎ウイルスの検出法について、平成21年12月1日食安監発第1201第1号、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知
- 2) 横井 一，小林圭子，田中俊光，岩撫晴子，野口喜信，三井良雄，岡本 明，小川さやか，小山大雅，長嶋真美，大野喜昭，大塚正毅，若岡未記，西郡恵理子，渡部展彰，清田智子，加曾利東子，大山照雄，西村正樹，本橋 忠，中台啓二，池上 宏，石井孝司，野田 衛（2011） A型肝炎ウイルスによる食中毒事例 - 千葉市． 病原微生物検出情報，32，78-79．