



健感発第0801001号
食安監発第0801001号
平成15年 8月 1日

各 { 都道府県
政令市
特別区 } 衛生主幹部(局)長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課



医薬食品局食品安全部監視安全課長



生シカ肉を介するE型肝炎ウイルス食中毒事例について

今般、兵庫県におけるシカ肉の生食を原因とするE型肝炎ウイルス（以下「HEV」という。）食中毒の発生事例が英医学誌「THE LANCET」に掲載されたところです。

今回報告された事例は、特定のシカ肉を生で食べた4名が6～7週間後にE型肝炎を発症し、患者から検出されたHEVと一部保存されていたシカ肉から検出されたHEVの遺伝子配列が一致したこと、当該シカ肉を全く食べていないか、又は極く少量しか食べなかった患者家族はHEVに感染しなかったことが確認され、E型急性肝炎発症と特定の食品の摂食との直接的な関係が確認された最初の事例とされています。

つきましては、本事例を踏まえ、E型肝炎の感染防止の観点から、野生動物の肉等の生食は避けることが望ましいこと、特にHEVは妊婦に感染すると劇症肝炎を発症し、死亡する率が高いという研究結果があるため、妊婦は特に野生動物の肉等を生で食べることは控えるべきであることについて周知方よろしく申し上げます。

また、これらのE型肝炎に関する正しい情報の提供を目的として、別添のとおりQ&Aを作成しましたので業務の参考とされるようお願いいたします。

なお、本Q&Aについては、厚生労働省のホームページにも掲載する予定であることを申し添えます。

Q 9 食品を通じて感染した事例はどのようなものが報告されていますか？

A 従来、国内でも国外でも、特定の食品の摂食とE型肝炎の発症との関係が直接的に確認された事例の報告はありませんでした。

しかし、2003年4月に兵庫県で冷凍シカ肉を喫食した2家族7名中4名が発症し、急性期の血清からHEV-IgM抗体及びHEV遺伝子が検出され、冷凍シカ肉残品から検出されたHEVの遺伝子配列が患者から検出されたHEV遺伝子のものとほぼ一致したことが報告され、これが食品の摂食とE型肝炎の発症との直接的な関係が確認された世界初の事例になりました(Lancet 2003; 362: 371-3)。更には、2005年3月に福岡県で野生イノシシ肉を喫食した11名中1名が発症し、イノシシ肉残品からHEVが検出され、患者血清から検出されたHEVの遺伝子配列と一致した事例もあります(Emerging Infectious Diseases 2005; 11: 1958-60)。

Q 10 どのような動物でHEV感染が確認されていますか

A 近年、先進国においてHEV常在地への渡航歴のない急性肝炎患者からHEVが検出され、そのHEVの遺伝子が当該地の豚から採取されるHEVの遺伝子と極めて類似していることが示されるなど、本疾患が人獣共通感染症である可能性が示唆されてきました。

また、各種の動物がHEVに感受性のあることが示され、日本の豚について行われた調査では生後60日の豚73頭中2頭と生後90日の豚22頭中1頭の血清からHEV遺伝子が検出された他、生後1～6ヶ月の豚の糞便からもHEV遺伝子が検出されています。また、31農場の血清について抗体検査を実施したところ、30農場の豚で抗体陽性でした。抗体陽性農場では4～5ヶ月で100%の豚が抗体を保有し、ウイルス検出(RT-PCR)検査では、2～3ヶ月齢のすべての豚から検出されたとの報告があります(平成15年度厚生労働科学特別研究事業「食品に由来するE型肝炎ウイルスのリスク評価に関する研究」)。

野生イノシシにおいても、地域の差はあるものの、10-50%の個体がIgG抗体陽性であり、5-10%の個体の血液、肝臓からHEV遺伝子が検出されています。前述のように、イノシシ肉からヒトへの感染も証明されています(Q9)。

わが国の野生シカにおいては、抗体をもつ個体は極めて少数であり、HEVのリザーバーとは考えにくいのですが、シカ肉からヒトへの直接伝播が報告されているので注意が必要です。

また、1997年に、ヒトのHEVと同じHEVが豚にも存在することが初めて報告されて以来、今日までに、シカ、イノシシ、ウマ、ラット、マングースからHEV遺伝子が検出され、その他にも牛、山羊、ネコなど多種動物からのHEV抗体検出の報告があり、感染を確認する取組みが進められています。

Q 11 市販の豚レバーからHEVの遺伝子が検出され、E型肝炎患者発生との関連の可能性のある等の報告がされているとのことですが、どのような報告ですか？

A 2003年9月発行の *Journal of General Virology* では、北海道の食料品店で市販されていた包装済みの豚レバー363件中7件（1.9%）から HEV 遺伝子が検出され、そのひとつは北海道在住の86歳の患者から分離された HEV と遺伝子配列が100%一致したことが報告されました。さらにE型肝炎に感染した患者10人のうち9人（90%）が、発症前の2～8週の間焼いた又は加熱不十分な豚レバーの喫食歴を有していました。この報告では、以前から豚レバーを食している患者がなぜ今回感染したのか、当該豚レバーには感染力があるE型感染ウイルスが存在したのかなど、解明するべき疑問はあるものの、加熱不十分な豚レバーが人に HEV を感染させる可能性が指摘されています。

なお、同一の豚レバーを食べた患者家族からの聞き取り調査および HEV 抗体検査により、十分に加熱して摂食した家族では感染がなかったことが分かっています。

2004年11月には、北海道において1名のE型肝炎患者が発生し、患者と同じ飲食店を利用した者のうち6名が HEV に感染していたことが確認された事例があり、感染原因として飲食店で豚レバー等の豚肉由来の食品を十分に加熱しないで喫食した可能性があるという研究報告がありました（*肝臓* 45巻12号 688-688（2004））。北海道の調査の結果、共通の飲食店で喫食した複数グループから感染者が確認されましたが、感染源及び感染経路の特定には至りませんでした。

また、2006年2月から3月にかけて、北海道でE型肝炎を発症した4名について、血液から検出された HEV の遺伝子配列がいずれも一致したという報告事例がありました。北海道及び札幌市の調査の結果によると、この4名の患者はそれぞれ発症前に豚の内臓を食べたことは確認されていますが、感染経路の特定には至らず共通の感染源があるかどうかは不明です。

Q12 豚から検出されるHEVにはどのような特徴がありますか？

A これまでの研究結果からは、豚はその育成中に HEV に高率に感染します（Q10参照）が、豚が通常出荷される6ヶ月齢の血液中からは HEV が消失しています。ただし、一部の個体では6ヶ月齢時においても糞便と肝臓に HEV がなお残存している、との報告がされています（平成15年度厚生労働科学研究事業「本邦に於けるE型肝炎の診断・予防・疫学に関する研究」）。

Q13 豚レバーを始めとする豚由来の食品は安全ですか？

A 豚レバーをはじめとする豚肉については、生で食べないようにしましょう。また、加熱調理の際には中心部まで火が通るよう十分に加熱してください。豚レバーなどに万一ウイルスが残っていたとしても、十分に加熱調理を行えば HEV は感染性を失うため、豚レバーなどの豚由来食品を食べることによる感染の危険性はありません。ハム・ソーセージ等の加熱済み食品についても、HEV は、当該食品の加工時に行われる63℃で30分間と同等以上の熱処理で感染性を失うため、心配はありません。

Q14 2003年8月に報告された野生のシカ肉の刺身を食べてE型肝炎を発症した事例は、シカ肉の刺身の

摂食が直接の原因になったのですか？

A 本事例は、特定のシカ肉を生で食べた4名が6～7週間後にE型肝炎を発症し、患者から検出されたHEVと一部保存されていたシカ肉から検出されたHEVの遺伝子配列が一致したこと、当該シカ肉を全く食べていないか、又はごく少量しか食べなかった患者家族はHEVに感染しなかったことが確認され、特定の食品の摂食とE型急性肝炎発症との直接的な関係が確認された最初の事例とされています。

Q15 日本ではシカ肉は食用として流通しているのですか？

A 日本に生息する野生のシカは、狩猟や有害鳥獣駆除によって全国で年間約10万頭捕獲されています。捕獲されたシカは食肉処理業者によって解体処理され、食肉として流通しています。年間300～400トン程の消費があると言われており、うち国産は200～300トンであると推定されます。

Q16 シカやイノシシなど野生動物の肉等を生で食べても安全ですか？

A シカやイノシシなど野生動物の肉等は生で食べないようにしましょう。

HEVは妊婦や高齢者、HBVあるいはHCVの持続感染者に感染すると劇症肝炎を発症し、死亡する率が高いという研究結果があることから、妊婦及び高齢者は特に野生動物の肉等を生で食べることを避けるべきです。

野生動物が人獣共通感染症や食中毒の原因となる病原微生物、寄生虫類等を保有している可能性は、常に念頭におく必要があります。過去にも、野生動物の肉の生食は腸管出血性大腸菌感染症やトリヒナ症及び肺吸虫症等の原因となっています。これらの病原体は一般に通常の加熱によって死滅することが知られていることから、野生動物の肉等を食べる際には中心部まで火が通るよう十分に加熱を行うことにより感染を予防することができます。

なお、2003年に報告された事例は、シカ肉中から検出されたHEVの濃度が高いため、処理の過程で肝臓から汚染されたのではなく、シカ肉内に残留する血液中に含まれていたHEVが感染源となった可能性が高いと考えられます。

Q17 シカやイノシシ、豚以外の食肉は心配ないのですか？

A めん羊、山羊からもHEV抗体が検出されるとの報告がありますが、加熱調理を行うことによりHEVは感染性を失うため、中心部まで火が通るよう十分に加熱すれば食肉による感染の危険性はありません。

なお、厚生労働省では腸管出血性大腸菌食中毒予防の観点から若齢者、高齢者のほか抵抗力の弱い者については、生肉等を食べさせないよう従来から注意喚起を行っています。