

他科の先生に
知って欲しい

豆知識・・・皮膚科編②

マダニ咬傷と肉アレルギー

西川原皮膚科 辻 和 英



近年、マダニ咬傷が牛肉や豚肉などの獣肉に対する遅発型の蕁麻疹やアナフィラキシー発症の一因になり得ることが報告されました1)–4)。そのアレルゲンの一つとして、糖鎖であるgalactose- α , 1,3-galactose (α -Gal) が考えられています。また、抗腫瘍製剤である上皮細胞増殖因子受容体 (Epidermal Growth Factor Receptor: EGFR) モノクロナル抗体であるセツキシマブ初回投与時に、即時型アレルギー反応をきたした症例が検討された結果、原因アレルゲンは獣肉アレルギーと共通の糖鎖 α -Galであったことも示されております5)。 α -Galは、ヒトを

除く哺乳類のタンパク分子上に存在する糖鎖で、ウシ、ブタ、羊の肉や牛乳に含まれるとともに、セツキシマブのモノクロナル抗体Fab領域の糖鎖に存在しています。セツキシマブ投与時に即時型アレルギー反応をきたした症例の多くは、牛肉など哺乳類のアレルゲンに対しても特異的 IgE 抗体価が上昇していること、患者がマダニ (*Amblyomma americanum*) の生息地域に偏在し、マダニ咬傷の既往と α -Gal 感作が強く相関していることから、マダニ咬傷が獣肉アレルギーとともにセツキシマブアレルギーを誘発するのではないかと考えられています2)。

日本においても遅発型の獣肉アレルギーの症例が報告されていますが、フタトゲチマダニが媒介する日本紅斑熱の多発地域と獣肉アレルギー患者の居住地が一致していることから、これらの症例は、マダニによる α -Gal感作が関与した獣肉アレルギーではないかと推測されています4)。フタトゲチマダニは、北海道から沖縄まで、ほぼ日本全国に生息するため、マダニ咬傷による獣肉アレルギー患者は、日本に広く分布している可能性があります。マダニ咬傷例では、日本紅斑熱や重症熱性血小板減少症候群などの感染症に加え、獣肉アレルギー発症やセツキシマブ投与時のアナフィラキシーにも注意が必要かもしれません。

(通常のウシ・ブタ特異的IgE検査(ウシ・ブタ)で陽性反応を認めた場合は、抗 α -Gal抗体陽性者が多いようですが、 α -Galに対する抗体検査は、残念ながら、現在は、まだ研究用で特定の研究機関でしか行われておりません。)

- 1) Commins SP, Satinover SM, Hosen J, et al: Delayed anaphylaxis, angioedema, or urticaria after consumption of red meat in patients with IgE antibodies specific for galactose- α -1,3-galactose, J Allergy Clin Immunol, 2009; 123: 426-433.
- 2) Commins SP, James HR, Kelly LA, et al: The relevance of tick bites to the production of IgE antibodies to the mammalian oligosaccharide galactose- α -1,3-galactose, J Allergy Clin Immunol, 2011; 127: 1286-1293.
- 3) Van Nunen SA, O'Connor KS, Clarke LR, Boyle RX, Fernando SL: An association between tick bite reactions and red meat allergy in humans, Med J Australia, 2009; 190: 510-511.
- 4) Yuko Chinuki, Hitoshi Takahashi, Eishin Morita; Clinical and Biochemical Evaluation of Twenty Patients with Red Meat Allergies, Jpn J Dermatol 2013 123: 1807-1814
- 5) Chung CH, Mirakhur B, Chan E, Le QT, Berlin J, Morse M, Murphy BA, Satinover SM, Hosen J, Mauro D, Slebos RJ, Zhou Q, Gold D, Hatley T, Hickin DJ, Platts-Mills. Cetuximab-induced anaphylaxis and IgE specific for galactose- α -1,3-galactose. N Engl J Med 2008; 358: 1109-17.