



感染症の話

リステリア・モノサイトゲネス感染症

リステリア症は *Listeria monocytogenes* (リステリア・モノサイトゲネス) による感染症で、ヒトのほか種々の動物にも認められる人畜共通感染症である。本菌は動植物を始め自然界に広く分布している。

ヒトのリステリア症が我が国で最初に報告されたのは、1958年8月に山形県で髄膜炎、11月に北海道で胎児敗血症性肉芽腫症を発症した症例である。以来、1970年代前半まで年間数例の散発例がみられていたが、徐々に本症に対する関心が高まるにつれて報告数も漸増してきている。リステリア症の病型は、ヒトでは髄膜炎が最も多く、次いで敗血症、胎児敗血症性肉芽腫症、髄膜脳炎、動物では脳炎のほか敗血症、流産などがある。1980年代に欧米諸国で生乳、サラダ、ナチュラルチーズなどの食品が感染源となったリステリア症が相次いで報告され、食品衛生の分野で重要視されている。

疫学

1929年に Nyfeldt によりヒトのリステリア症が初めて明らかにされて以来、大規模な発生や事例数が少なかったためあまり注目されず、感染経路や疫学的背景など不明な部分が多い。欧米では牛乳、チーズ、野菜、食肉などの食品を原因とした集団発生が1980年代になって多数報告されるようになった。食品が感染源であることが証明された最初の事例は、1981年のカナダのコールスローを原因とした集団事例である。我が国では集団事例の発生はなく、食品が疑われる事例でも感染源や感染経路が明確にされたものはない。

我が国の健康人における保菌率は、1972年に旭らが0.5%、1989年江成らが1.3%と報告している。また、本菌の宿主域はきわめて広く、ほとんどの動物や種々の環境材料からも分離されることから、様々な食品が汚染される危険性があり、乳、食肉などの動物性食品はこの危険性が高い。食品の低温流通が進み、食品を長期間保存することが可能となったことも、食品媒介感染症として注目されるようになった要因の一つとして考えられる。

病原体

ヒトのリステリア症はリステリア・モノサイトゲネスによって発症する。

本菌はグラム陽性、通性嫌気性、両端鈍円の無芽胞短桿菌である。単在あるいは短連鎖を示し、少数の鞭毛により30 以下の培養で運動性を示す。カタラーゼ陽性、オキシダーゼ陰性、VP 反応陽性である。普通寒天培地の1夜培養で微小の円形半透明集落を形成する。通性嫌気性菌ではあるが、どちらかといえばやや微嫌気性で、半流動高層培地に穿刺培養すると培地表面から数mm下層に雨傘状の発育が認められる。この所見は "umbrella motility" と呼ばれている。発育温度域は0 ~ 45 と広く、至適発育温度は30 ~ 37 であるが、5 の低温でも発育増殖でき

る特徴がある。発育pH域はpH6 ~ 9の範囲で、至適発育pHは、中性またはわずかにアルカリ性である。食塩耐性で10%食塩加ブイオン中でも発育できる。ウサギ、ウマ、ヒツジなどの血液寒天平板では35、1夜培養で弱い溶血性を示す。この溶血はCAMP(Christic-Atkin-Munch-Peterson)テストで黄色ブドウ球菌の産生する溶血素により増強され、溶血環は明瞭に拡大される。

臨床症状

一般的な細菌感染による化膿性髄膜炎および敗血症と同様である。食品媒介性の場合も全く同様に、中枢神経系の疾病でほとんどが占められる。38 ~ 39 の発熱、頭痛、嘔吐などがあり、意識障害や痙攣が起こる場合もある。健康な成人では無症状のまま経過することが多いが、感染初期には倦怠感、弱い発熱を伴うインフルエンザ様の症状を示すことがある。胎児敗血症では、妊婦から子宮内の胎児に垂直感染が起こり、流産や早産の原因となる。妊婦は発熱、悪寒、背部痛を主徴とし、胎児は出生後短時日のうちに死亡することが多い。集団発生の患者は妊婦、胎児、新生児が多く、散発例ではステロイド剤使用者、癌、白血病などの患者に多い。食品媒介感染症であるが、細菌性食中毒のような典型的な急性胃腸炎症状は通常示さないことが特徴である。

潜伏期間は平均して3週間と推定されている。過去の事例では24時間未満から多くは3日以上で、1カ月以上のものもあり、広範囲にわたっている。したがって、集団発生の場合でも発生がバラバラで、原因食品を特定することが困難である。

病原診断

臨床的には髄膜炎も敗血症も、一般的な細菌感染によるものと鑑別が困難で、髄液の検査所見にも特徴的なことがない。したがって、患者の髄液、血液および臓器などからリステリア・モノサイトゲネスを検出することが診断確定のために必須である。

通常の臨床細菌検査に使用する血液培養用の液体培地および血液寒天培地により、比較的容易に分離できる。しかし、食品、糞便および環境材料などでは選択培養が必要である。抗原的には、耐熱性O抗原(菌体)と易熱性H抗原(鞭毛)により、16の血清型に分類され、このうち、臨床から分離される菌株の血清型は4bが最も多く、次いで1/2b、1/2aで占められる。なお、生菌をウサギに接種し末梢血を調べると、単球増多(monocytosis)をきたす。本菌の名称はこの単球増多に由来するが、ヒトでは必ずしも単球増多はみられない。

分離菌の診断、同定や型別についてはPCR法、パルスフィールド電気泳動法、RAPD法などを用いた遺伝子診断法が普及してきている。検査の簡易化あるいは迅速化を目的にELISA、DNAプローブなどを用いたキットが市販されているが、いずれもリステリア属菌の有無のみの判定で、リステリア・モノサイトゲネスであるかどうかは培養による確認が必要である。

治療・予防

リステリア症の治療には、第一選択剤としてペニシリン系特にアンピシリンが有効で、ほかにゲンタマイシン、テトラサイクリン、ミノサイクリンなどとの併用が効果的である。セフェム系薬剤は無効である。

人畜共通感染症であるリステリア症は、家畜、家禽やペットなどからの感染が疑われていたが、現在では保菌者や食品を介しての感染がより重要視されてきている。胎児敗血症は母親からの垂直感染と考えられているが、妊婦の泌尿器系における保菌実態は明らかでない。また、高齢者や免疫機能の低下した患者への感染源、感染経路も不明であり、保菌者と食品の低温流過程における汚染状況の把握が、感染防御と汚染防止に重要と考えられる。

食品衛生法での取り扱い

食中毒が疑われる場合は、24時間以内に最寄りの保健所に届け出る。

(神奈川県衛生研究所細菌病理部 山井志朗)