



## 感染症の話

### ダニ媒介性脳炎

ダニ媒介性脳炎は、マダニ科に属する各種のマダニによって媒介されるフラビウイルス感染症で、終末宿主であるヒトに急性脳炎をおこす。ダニ媒介性脳炎ウイルスの自然宿主はげっ歯類とダニである。

#### 病因・疫学

ダニ媒介性脳炎は、日本脳炎と同じフラビウイルス属のウイルスによってひきおこされる感染症である。蚊によって媒介される日本脳炎と異なり、マダニ(ヨーロッパでは *Ixodes ricinus* )によって媒介される。ダニ媒介性脳炎ウイルス群は14のウイルス種からなるが、このうち8種類がヒトに病気を起こす。

世界におけるダニ脳炎の患者数については、患者数の集計が整った1990年以降のデータでは、毎年6,000人以上発生し、多い年には10,000人前後発生している。主なものとしてロシア春夏脳炎ウイルスと中部ヨーロッパ脳炎ウイルスがある。なお、ロシア春夏脳炎は、我が国でも1993年に北海道の酪農家の主婦が本疾患に罹患した報告があり、ロシア春夏脳炎ウイルスが道南地域のイヌに分布していることが判明した。一方、中部ヨーロッパ脳炎はスウェーデン、ポーランド、チェコ、スロバキア、オーストリア、ハンガリー、ロシア西部などに分布している。ヒトへの感染は、ダニによる刺咬だけでなく、感染したヤギや羊の原乳を飲んでも感染する。

ヤマトマダニ (*Ixodes ovatus*) の写真



ヤマトマダニ ( )



ヤマトマダニ ( )

(原図: 国立感染症研究所昆虫医科学部)

マダニは、沢に沿った斜面や森林の笹原、あるいは牧草地などに生息し、家の中や人の管理の行き届いた場所には、ほとんど生息しない。

#### 臨床症状

##### 中部ヨーロッパ脳炎

潜伏期間は、7~14日であり、二相性の病状を呈する。第一期は、インフルエンザ様の発熱・頭痛・筋肉痛が1週間程度(短い場合もある)続く。この第一期は約半数で認められない場合もある。解熱後2~3日間は症状が消え、その後第二期にはいり痙攣・眩暈・知覚異常などの中枢神経系症状を呈する。脳炎、髄膜脳炎あるいは髄膜炎の形をとり、脊髄炎は伴わない。麻痺症状は報告によってばらつきがあるが、3~23%に認められる。死亡率は1~5%とされている。

後遺症としては感覚障害が主なものであるが、平衡感覚障害、感音性難聴などもある。後遺症の頻度は35 ~ 60%とされている。疾患の重篤度は、ヨーロッパの東から西に移るにつれて減少する。

#### ロシア春夏脳炎

潜伏期間は7 ~ 14日であるが、中部ヨーロッパ脳炎のような二相性の病状は呈さない。潜伏期の後に頭痛・発熱・悪心・嘔吐が見られ、極期には精神錯乱・昏睡・痙攣および麻痺などの脳炎症状が出現することもある。中部ヨーロッパ脳炎と比べて、致死率は30%と高い。

#### 予 防

予防法としては不活化ワクチンの接種がある。ヨーロッパではワクチンとして、Baxter-Immuno社のFSME-IMMUNとChiron Behring社のEncepurが使用可能であり、リスクのある者への接種が行われているが、我が国では市販されてなく、関係者の間での認識も乏しい。初回免疫として1 dose( 0.5ml )を筋注する。初回免疫の後1 ~ 3カ月後に2回目の免疫、さらに2回目の免疫後9 ~ 12カ月後に3回目の免疫をする。2回目の免疫までの間隔を2週間に短縮することもできる。ワクチンは中部ヨーロッパ脳炎、ロシア春夏脳炎双方に有効である。中部ヨーロッパ脳炎に関しては、予防接種を受けておらず流行地の森林でダニに刺された場合、ガンマグロブリン製剤( オーストリア製 )を投与する。

流行のある地域の森林地帯でダニに刺されなければ、リスクはそれ程高くない。森林地帯に入る場合は、ダニに刺されないようにすることが最大の予防策である。長袖・長ズボンを着用し、靴は足を完全に覆うものがよく、サンダルのようなものは履かない。

#### 感染症法における取り扱い

ダニ媒介性脳炎は、4類感染症定点把握疾患である急性脳炎( 日本脳炎を除く )の範疇に属する。急性脳炎( 日本脳炎を除く )は全国約500の基幹定点より毎週報告されている。報告のための基準は以下の通りである。

診断した医師の判断により、症状や所見から当該疾患が疑われ、かつ、以下の3つの基準をすべて満たすもの

- ・発熱
- ・突然の意識障害
- ・以下の疾患の鑑別診断

熱性痙攣や代謝性疾患、脳血管性疾患、脳腫瘍、外傷など  
( 炎症所見が明らかではないが同様の症状を呈する脳症も含まれる )

また、原因となった病原体の検索が望ましく、判明した場合にはその名称についても併せて報告すること。

上記の基準は必ずしも満たさないが、診断した医師の判断により、症状や所見から当該疾患が疑われ、かつ、病原体診断や血清学的診断によって当該疾患と診断されたもの

( 国立感染症研究所ウイルス第一部 高崎智彦 )