

マルホ皮膚科セミナー

2019年11月11日放送

「第35回日本臨床皮膚科医会 ③

シンポジウム19-2 マダニ刺症の臨床」

兵庫医科大学 皮膚科
准教授 夏秋 優

マダニの生態

マダニ類は分類学的にはクモの仲間、その多くがマダニ科に属しており、日本では約40種類が知られています。室内に生息するダニ類とは異なり、野外に生息しており、主に野生動物に寄生して吸血しますが、ヒトが野外で活動していると、ヒトにも寄生して吸血します。卵から幼虫になり、幼虫の次に若虫になり、その次に成虫になりますが、幼虫、若虫、成虫の3つのステージすべてにおいて、動物から吸血をします。

マダニの大きさは種類によって異なりますが、幼虫で約1mm、若虫で約2mm、成虫になると2~8mm程度です。しかし、吸血すると腹部が大きくなり、1~2cmくらいにまで大きくなる場合もあります。

マダニは主に林の中やその周囲、あるいは河川敷などに見られ、下草やササなどの葉に付着して待機しています。そこに動物やヒトが通ると素早く、その体や衣服に乗り移ります。そして体表面を動き回って吸血する部位を探し、場所が決まれば口器を皮膚に挿入して吸着し、吸血を開始します。そして、一旦、皮膚に吸着すると吸血しながら徐々に腹部が膨大し、満腹するまで吸血を続けます。通常、幼虫ですと約3日、若虫で約7日、成虫では10日から14

図1 ヒトの吸血被害が多いマダニ類



西日本で被害が多い。

タカサゴキラマダニ(成虫・雌)



東日本で被害が多い。

ヤマトマダニ(成虫・雌)



西日本で被害が多い。

フトゲチマダニ(成虫・雌)



北日本で被害が多い。

シュルツェマダニ(成虫・雌)

日間くらい吸血し、満腹して飽血状態となると、自然に脱落します。

日本では、ヒトに吸着することの多いマダニとして、タカサゴキララマダニ、フタトゲチマダニ、ヤマトマダニ、シュルツェマダニなどが知られていますが、地域によって異なっており、西日本ではタカサゴキララマダニやフタトゲチマダニ、東日本ではヤマトマダニ、北日本ではシュルツェマダニによる吸血被害が多くなっています（図1）。なお、タカサゴキララマダニは成虫より若虫による被害が特に多いです。

マダニ刺症への対処

マダニに刺された部位は、自覚症状を伴わないことが多く、虫体が吸血して、かなり大きくなってからようやく気付く例が多いようです（図2）。しかし、時には掻痒感や違和感を生じる場合や、刺された部位に紅斑を認める場合もあります。

マダニに刺された場合、吸着されてからの時間が短いほど、除去が容易です。通常、3日以上が経過すると、マダニの口器が皮膚組織と固く接着しているため、除去が困難になります。

また、マダニの種類によって除去のしやすさが異なります。シュルツェマダニやタカサゴキララマダニのように、口器が長く、皮膚に深く食い込む種類では除去しにくいのですが、口器が短いフタトゲチマダニでは比較的容易に除去できます。

吸着後、早期であれば、先の尖ったピンセットや異物鑷子などで口器の部分を摘んで、ゆっくり引き抜くことによって、うまく除去できる場合が多いです（図3）。

しかし、皮膚に強く吸着して固定されている場合は、無理に引っ張ると、皮膚内に口器がちぎれて残ります。そうすると、チクチクした違和感が残る場合や、その後に異物肉芽腫を生じる場合もあります。したがって、マダニ虫体の除去が困難と判断された場合は、局所麻酔をして、皮膚ごと切除する必要があります。切除する場合はトレパンでくり抜く方法でもよいですし、メスを用いて切除してもよいですが、皮膚の欠損が大きくなる場合は縫合が必要になります。

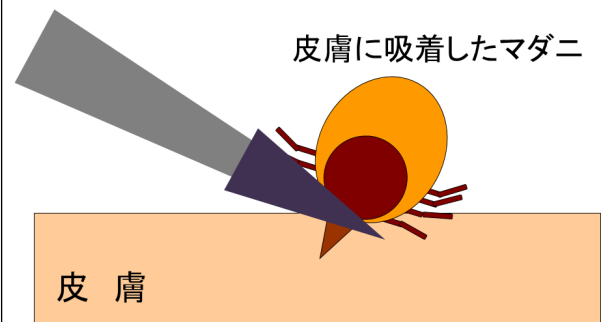
切除以外の方法としては、イヌやネコなどのペットに吸着したマダニの除去用に用いられるティック・ツイスターなどのマダニ除去器具を活用する方法もありますが、これらは決して医療器具ではありませんので、主治医の判断で患者さんの同意を得て行うことが

図2 マダニ刺症の臨床像



飽血状態のタカサゴキララマダニ(若虫)が吸着している症例

図3 ピンセットや異物鑷子で皮膚に吸着したマダニを挟むイメージ



重要になります。

除去したマダニの口器の部分ルーペやダーモスコピーなどで観察すると、うまく除去できたかどうか、判断できます。しかし、マダニ口器の構造を理解していないと、この判断は難しいです。特に、中央にある「口下片」と呼ばれる構造物がちぎれている場合があり、専門家に判断してもらう方がよいと思われます（図4）。

なお、マダニが何らかの病原体を保有している場合、吸血時間が長くなると、感染症のリスクも高くなりますので、なるべく早めにマダニを除去することが望ましいとされています。ただし、実際には病原体保有率は極めて低いので、決して慌てる必要はありませんし、過剰な心配は不要と考えられます。

また、マダニ刺症では、皮膚科医の多くが予防的に抗菌薬を処方するようですが、基本的には推奨されません。患者さんには、マダニに刺されて2週間程度は、急な発熱や発疹の出現、下痢・嘔吐などの消化器症状などに注意するように伝えておくことが重要です。

マダニ媒介性感染症

国内でダニ類が媒介する感染症は10種類ほどが知られています（表）。その中でも、主な疾患としては、リケッチア感染症の日本紅斑熱とツツガムシ病、ボレリア感染症のライム病、そして、ウイルス感染症の重症熱性血小板減少症候群などがあります。この中で、ツツガムシ病は、マダニではなく、「ツツガムシ」と呼ばれるダニの幼虫が媒介します。

1、日本紅斑熱

ここではまず、日本紅斑熱について説明します。これはヤマアラシチマダニなどのマダニが保有している、リケッチア・ジャポニカという病原体によって起こるリケッチア感染症です。患者は主に西日本で多く発生しており、年間で約300例が報告されています。

症状としては、病原体を保有しているマダニに刺されて2日から8日くらいの間に高熱

図4 除去されたタカサゴキラマダニ（若虫）の口器の状態の比較

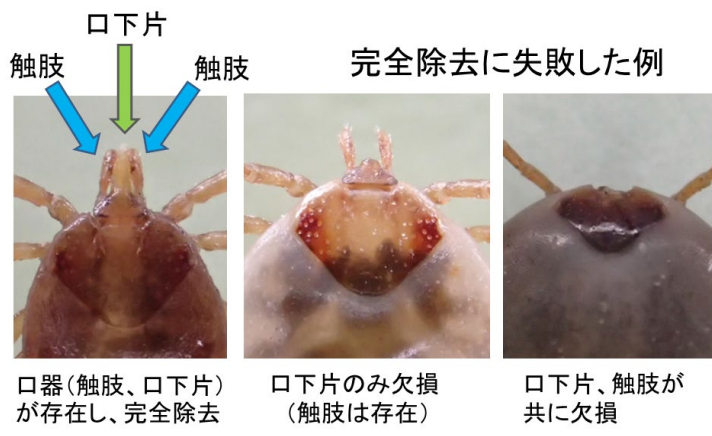


表 わが国における主なダニ媒介性感染症

病原体	疾患名	媒介ダニ	
ウイルス	フラビウイルス	ダニ媒介性脳炎	マダニ
	ブニavirus	重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)	マダニ
リケッチア	リケッチア	日本紅斑熱	マダニ
	オリエンチア	つつが虫病	ツツガムシ
アナプラズマ	エーリキア	エーリキア症	マダニ
	アナプラズマ	アナプラズマ症	マダニ
スピロヘータ	ボレリア	ライム病、新興回帰熱	マダニ
細菌	フランシセラ	野兔病	マダニ
原虫	バベシア	バベシア症	マダニ

が出て、全身に赤い発疹が現れます。この発疹は直径 5mm 前後の淡い紅斑ないし丘疹で、体幹から四肢に分布しており、手掌や足底にも認められます。

そして、マダニに吸血された皮膚には、黒い小さなカサブタが付いた紅斑が認められ、「刺し口」と呼ばれています。この刺し口の皮疹部には、マダニはすでに脱落しているため、虫体は認められません。刺し口は下腹部や太ももの内側など、柔らかい部位に見つかることが多く、日本紅斑熱を疑う重要な症状です。このように、高熱・発疹・刺し口が日本紅斑熱の特徴となる 3 主徴です（図 5）。

確定診断するには、まず刺し口を探して、そのカサブタをピンセットではがして、スピッツに入れます。同時に、血液を採取して EDTA 入りの採血容器に入れます。

これらのサンプルを保健所に提出して、地域の衛生研究所などで検査をしてもらう必要があります。これを行政検査と言います。これは、慣れていないと、やや面倒な作業ですが、まずは最寄りの保健所に問い合わせてください。地域にもよりますが、行政検査の結果は通常は 1~2 日後にはわかりますので、早期診断ができます。

治療としては、テトラサイクリンがよく効きますので、早期に診断して治療すれば、ほとんどの場合は改善します。しかし、時には急速に DIC を生じて重症になる方もおられますので、油断はできません。日本紅斑熱の場合、患者さんのほとんどは、マダニに刺されたという自覚がありませんので、病歴や臨床像から、まずは本症を疑うことが重要です。そして、確定診断を待たずに、まずテトラサイクリンを投与することが治療上、重要になります。

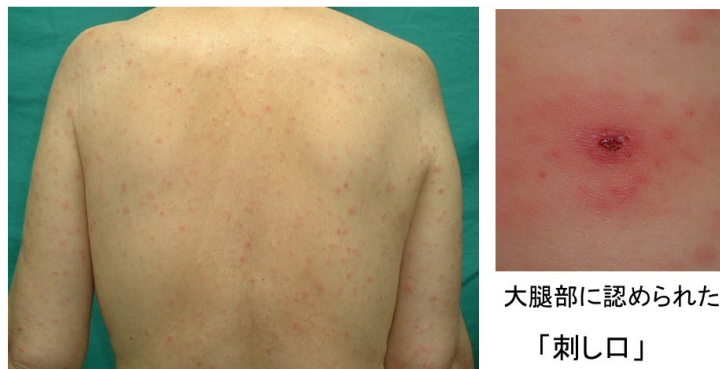
2、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）

次に、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）について説明します。これは、SFTS の原因となる SFTS ウイルスを持ったマダニに刺されて 6 日から 2 週間くらいしてから高熱が出て、下痢や嘔吐などの症状が現れます。血液検査をすると血小板や白血球が減少していますが、CRP がほとんど上昇しないのが特徴です。

この感染症の場合は有効な治療法がなく、入院して全身の管理をしないと生命の危険もあります。死亡率が約 15% という高い数字ですので、特に注意すべき感染症です。

診断のためには、血液を保健所に提出して SFTS ウイルスの DNA を PCR でチェックする行政検査が必要になります。

図5 日本紅斑熱の発疹と「刺し口」



体幹・四肢に淡い紅斑が見られる。

大腿部に認められた

「刺し口」

（マダニの咬着はない）

* 高熱、発疹、刺し口の 3 主徴が特徴である。

SFTSは現在までのところ、三重県と石川県を結ぶラインより西の地域で発生しており、年間で60例から90例が報告されています。西日本でのマダニ刺症には注意が必要ですが、ウイルス保有率は極めて低いので過剰な心配は不要です。

3、ライム病

次にライム病について簡単に説明します。北海道や本州中部の山岳地域で、シュルツェマダニに刺されて感染する可能性があるのが、ボレリア感染症であるライム病です。マダニに刺された部分の皮膚に遊走性紅斑と呼ばれる大きな紅斑が出現するのが特徴です。ライム病は発生地域が限られていることがポイントです。

ただし、ライム病ではなくても、マダニに刺されて大きな紅斑が出る場合があります、Tick-associated rash illnessと呼ばれていますので、鑑別が必要になります。

マダニ刺症の予防法

最後に、マダニ刺症の予防についてお話します。野外活動の際にマダニなどに刺されないことが第一です。そのためには、長袖、長ズボンを着用してなるべく肌の露出を避けること、虫除けのスプレーをしっかりと噴霧することが大切です。

虫除けの成分にはディートとイカリジンの2種類があります。どちらもダニ以外に蚊やブユ、ノミなど、吸血するすべての虫に対して、虫除け効果があります。

使い方として、首筋や手など、肌の露出している部分に噴霧するのはもちろんですが、靴や靴下、ズボンの裾など、服の上からでも噴霧しておくことで、虫除けの効果が期待できます。ただし、塗り残した部位はしっかり刺されますので、できるだけ広い範囲にくまなく噴霧しておく方がよいでしょう。

なお、ディートは幼児、小児に対する使用回数の制限がありますので、使用上の注意をよく読んで使うように指導してください。