

マムシ咬傷後、急性腎不全にて死亡した一剖検例

佐藤 隆¹⁾・鈴木 丈吉¹⁾・小林 和夫¹⁾
 中山 康夫¹⁾・中島 滋¹⁾・亀山 宏平¹⁾

はじめに

わが国においてマムシ咬傷は年間約3,000人と推定されているが、死亡率は0.1%程度とごくわずかであり、また、剖検を行なったという報告はまれである。最近、我々はマムシ咬傷後の急性腎不全で死亡し、剖検を行なった症例を経験したので報告する。

症 例

症 例：56才，男性。

主 訴：意識レベルの低下，無尿。

既往歴：昭和51年より高血圧を指摘されているが、特に治療は受けていない。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和58年9月11日、はぎ作りの際、右手背をマムシに咬まれて某院を受診した。初診時右手指から肘に軽い腫脹があったが、その他理学的所見には異常なく、経過観察のため入院した。翌日呼吸困難が出現し、BUN 40mg/dl, Cre 3.6mg/dlと高窒素血症、動脈血分析ではPH 7.12, Hco₃-8.6mmol/L, B.E-19.5mmol/Lと著明な代謝性アシドーシスを示し、末梢血では赤血球数 620×10⁴/mm³, Ht 61%, Hb 21.6g/dlと血液濃縮、白血球 21,900/mm³と増加、GOT 355I-μ, GPT 66I-μ, LDH 723 I-μと上昇がみられた。受傷第1日よりセファランチン 30mg/day, 第2日よりハイドロコチゾン 500mg/dayの投与を受けたが、右手指から側腹部にかけての腫脹は徐々に増強し、高窒素血症、電解質異常も進行し、尿量も減少したため、受傷第5日より腹膜灌流を受け、同時に当院転院となった。

入院時現症：身長155cm, 体重42kg, 血圧144/102, 脈拍76整, 体温35.6℃。意識レベルは半昏睡(200), 瞳孔不同なく, 対光反射正常。右手指から側腹部にかけて高度の腫脹, 皮下出血があり, 下腿にも軽度の浮腫があるがその他の理学的所見には異常は認められなかった。

入院時検査成績(表1)：末梢血に貧血なく,

表1 入院時一般検査成績

1) 末梢血	Na 109 mEq/L
RBC 412×10 ⁴ /mm ³	K 4.3 mEq/L
Ht 41 %	Cl 66 mEq/L
Hb 13.1 g/dl	BUN 83.4 mg/dl
WBC 21700/mm ³	Cre 5.4 mg/dl
st 8 seg 69 lym 18	U.A 8.3 mg/dl
mono 5 (%)	T.P 6.0 g/dl
Plt 5.0×10 ⁴ /mm ³	Alb 66.0 %
2) 血液凝固	α ₁ 4.7 %
fibrinogen 259 mg/dl	α ₂ 9.0 %
FDP 10≤FDP≤40μg/ml	β 11.0 %
3) 血液生化学	γ 9.1 %
GOT 1473 K-U	4) 動物血分析
GPT 826 K-U	PH 7.43
LDH 5910 IU/L	HCO ₃ 22 m mol/L
AlP 159 IU/L	B.E 2 m mol/L
T.Bil 1.7 mg/dl	5) 胸部 X-P
(D.Bil. 0.8 mg/dl)	異常なし
CPK 52840 IU/L	6) 心電図
	異常なし

白血球増多, 血小板減少を認めた。フィブリノーゲンは正常, FDPは軽度増加していたが、明らかなDICの所見はなかった。血液生化学では、GOT・GPT・LDH・CPKの上昇が認められたが、Al-Pは正常で、ビリルビンが軽度しか上昇していないことから肝障害よりも筋崩壊が疑われた。Na 109mEq/L, Cl 66mEq/Lと著明な電解質異常, BUN 83.4mg/dl, Cre 5.4mg/dlと高窒素血症を認めた。胸部X線, 心電図には異常は見られなかった。

入院後経過(図1)：当院転院後も腹膜灌流を

¹⁾長岡中央総合病院 内科

考 案

本例は、マムシ咬傷当日は局所の腫脹のみであったが、翌日より腎不全状態が出現し、尿量低下、意識障害をきたし、受傷第5日より腹膜灌流を開始したが、全身状態改善せず第7日に死亡した症例である。

マムシ毒は出血作用、局所刺激作用、筋凝固壊死作用、血管収縮作用、血圧下降作用があり、毛細血管透過性亢進作用により全身的な水分の血管外漏出をひき起こすとされている¹⁾。荻原²⁾らは、マムシ咬傷後ショック状態となり大量補液(5,000ml/day)にもかかわらず中心静脈圧が2.0~3.5cmH₂Oと低値を持続して死亡した例を報告している。マムシ咬傷後に急性腎不全に陥ったという報告は多くはないが、尾辻³⁾らの受傷後8日目より乏尿となり腹膜灌流を施行したが死亡した例、西山⁴⁾らの受傷後4日目より乏尿、高窒素血症が出現し、腹膜灌流を施行し、22日目に離脱できた例、また、血液透析で救命できた例としては、田口⁵⁾らの2例、小中⁶⁾らの例がある。組織学的には腎では糸球体の変化は少なく、尿細管の障害が著明であったという報告が多い^{3) 5) 7)}。

本症例では、剖検の結果マムシ毒によると思われる血管病変(透過性亢進、血管炎)が特徴的であった。腎は糸球体の変化は少なく、尿細管上皮の変性が主であった。腎不全の原因としては、①マムシ毒そのものによる血管炎、尿細管障害が考えられるが、他の部位にみられるような血管炎の所見は腎には軽度であった。②次にミオグロビンによる急性腎不全も否定できない。その理由としては肝の構造変化は見られたが、肝機能検査においてGOT優位、Al-Pは正常、ビリルビンは軽度しか上昇しておらず、CPK・LDHの著明な上昇より、これらの変化は肝障害よりも筋崩壊によるものが主と考えられた。しかし腎の組織所見では尿細管腔のミオグロビンは証明できなかった。③次に広範な血管炎による循環血液量の減少による腎前性のものが考えられる。その他、明石⁷⁾らはDICによる急性腎不全の症例を報告している。

治療としては、腹膜灌流と共に血管炎に対しハイドロコチゾーン500mg/dayを投与したが、血

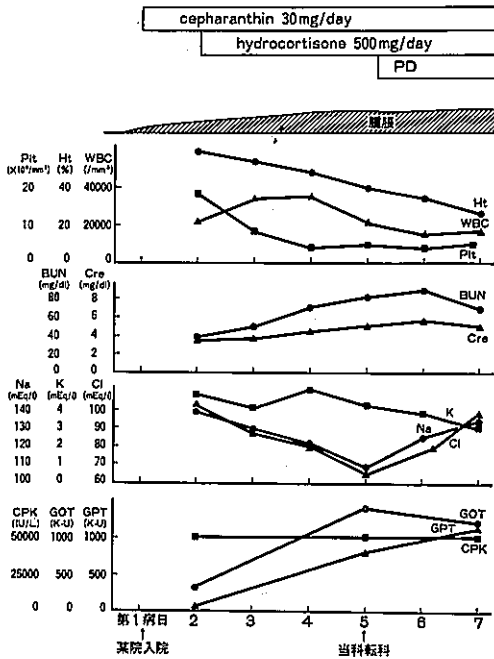


図 1

継続し、電解質異常は改善傾向にあったが、右手指から側腹部にかけての腫脹、高窒素血症は変化なかった。貧血は進行したが、消化管出血などは認められなかった。また、GOT・GPT・CPKは当院転院後も高値が続いていた。意識障害は更に進行して深昏迷となり、受傷第6日の胸部X線で両側の胸水貯留が認められ、夕方呼吸停止、翌朝死亡し、1時間後剖検した。

剖検所見：肉眼的には、右の手背から上肢、右軀幹側背部にかけて強い皮下出血を伴う浮腫、性腫脹が著明で、右1,200ml、左800mlの血性胸水がみられた。組織学的にみると、右手背の皮下には浮腫、出血と壊死が著明で、壊死性血管炎も認められた(写真1)。同性状の変化は後腹膜にもみられた(写真2)。肝には出血を伴う小壊死巣を散在性に認め(写真3)、腎では糸球体には大きな変化はなかったが、尿細管上皮に変性が認められた(写真4)。この他脳には軽度の浮腫が、消化管には粘膜出血、肺には軽度の間質性肺炎が認められた。

管炎を抑えるには至らなかった。この症例を経験し、マムシ咬傷に対して急性腎不全の管理と共に血管炎に対する治療が非常に重要であると考えら

れた。

本文の要旨は第73回日本内科学会信越地方会で発表した。

文

- 1) 山森積雄ほか：抗毒素血清非使用によるマムシ咬傷の治療。救急医学, 3 : 69, 1979.
- 2) 萩原盛男ほか：重症マムシ咬傷について。大分県立医学雑誌, 4 : 77, 1975.
- 3) 尾辻義人ほか：まむし咬傷により発症した急性腎不全の一部検例。鹿児島大学医学雑誌, 30 : 129, 1978.
- 4) 西山英行ほか：マムシ咬傷による急性腎不全。

献

- 広島医学雑誌, 33 : 465, 1980.
- 5) 田口尚ほか：マムシ咬傷後の急性腎不全の2症例。腎と透析, 5 : 419, 1978.
- 6) 小中和一ほか：マムシ毒による急性腎不全の1例。熊本医学会雑誌, 51 : 281, 1977.
- 7) 明石学ほか：マムシ咬傷に併発したDIC, 急性腎不全の治療経験。ICUとCCU, 2 : 663, 1978.

写真-1

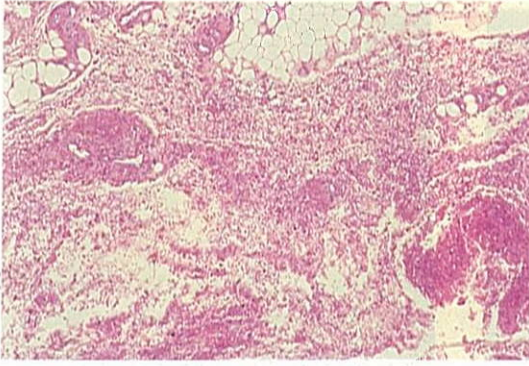


写真-2

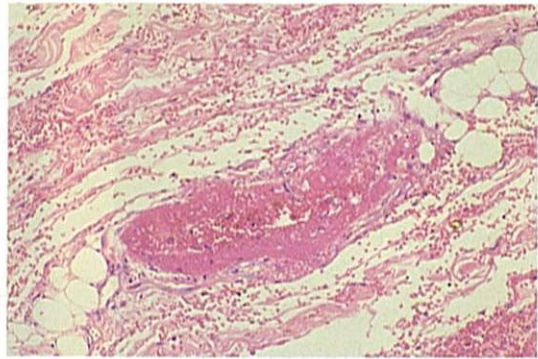


写真-3

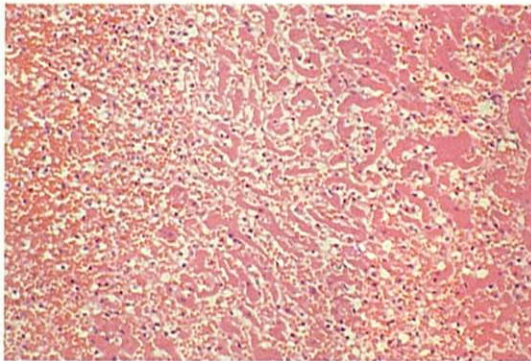


写真-4

