

ヤマカガシ咬傷で、蛇毒による出血傾向発現後、 下顎骨骨体部に著明な骨添加を認めた 1 例

枡 武彦・安藤 良晴・飯塚 ふみ子
飯塚 芳夫・手島 貞一

東北大学歯学部口腔外科学第二講座

(主任：手島貞一教授)

(昭和 59 年 5 月 11 日受付)

A case of remarkable bone apposition on mandible following hemorrhagic diathesis caused by the bite of the Japanese colubrid snake *Rhabdophis tigrinus tigrinus* (Boie)

Takehiko Masu, Yoshiharu Ando, Fumiko Iizuka,
Yoshio Iizuka and Teiichi Teshima

*Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
School of Dentistry, Tohoku University, Sendai
(Chief: Prof. Teiichi Teshima)*

内容要旨：12 歳男児がヤマカガシ咬傷後、Defibrination syndrome から DIC 症候群に移行して重篤な出血傾向に腎不全を合併し、交換輸血と血液透析を施行して救命された。受傷後 2 カ月目に当科を受診したが、両側下顎骨骨体部下縁に著明な骨添加による膨隆を認めた。これはヤマカガシ咬傷後の歯肉出血にともなって下顎骨骨体部骨膜下に形成された血腫が器質化後骨添加によって生じたものであると考えられた。3 年 4 カ月後の現在、添加骨は吸収されてきており、皮質骨は平坦になってきている。

緒 言

ヤマカガシ *Rhabdophis tigrinus tigrinus* (Boie) は東北地方の平地にごく普通にみられるナミヘビ科のヘビであるが、世間一般に毒ヘビとしての認識が欠けているため、油断して咬まれる人がある。仙台近郊でも最近ヤマカガシ咬傷後に腹痛をもよおしたり、吐血などの出血傾向や重篤な中毒症状を見たものがあり、新聞紙上で注意が喚起されている¹⁾。そのうちの 1 例で重篤な出血傾向と腎不全により東北大学医学部第 3 内科に入院したが、当初、歯肉出血と顎下部の著明な腫脹を来し、約 2 カ月後に当科を受診したときには、下顎骨骨体部の骨膜下に著明な骨添加をみた症例²⁾を検索する機会を得たので報告する。

症 例²⁾

患者：12 歳男児（昭和 43 年 6 月 30 日生）

初診：昭和 55 年 11 月 27 日

主訴：下顎骨骨体部の腫脹

家族歴：特記事項なし

既往歴：2 歳時腸重積により手術。

現病歴：昭和 55 年 9 月 28 日昼過ぎ、家の近所の沼地に遊びに行き、ヤマカガシを発見した。毒がないから大丈夫と思って素手でつかもうとして右手小指を 3 回咬まれたが、放置しておいたところ、1 時間後から局所および同側の上肢が腫れてきたので某院受診。その夜 9 時頃から咬傷と歯肉からの著明な出血がみられ同時に両側顎下部の著明な腫脹を来し、38℃ 台の発熱



図1 初診時顔貌

を見た。翌日同院入院。9月30日より下血，吐血，血尿が現われ更に乏尿を来した。10月1日東北大学医学部附属病院第三内科に紹介され，出血傾向と急性腎不全として転入院した。某院での臨床検査成績からみると，フィブリノゲンは測定不能にまで低下した。血小板数は 50×10^4 であることから，蛇毒による Defibrination syndrome と思われたが，10月1日には血小板数は 2.3×10^4 と激減したので DIC 症候群に移行したものと第三内科にて診断された。10月1日よりヘパリンによる抗凝固療法，血小板分離輸注，血液透析，新鮮血 2000 ml による交換輸血などを施行しつつ経過を観察したところ，著明な凝血能の改善を認めた。その後，透析を続行したところ約3週で自排尿をみ，その後尿量も増加したが，腎機能は改善せず慢性腎不全の状態であった。この間，下顎部の腫脹は徐々に縮小しつつあった。11月27日左側下顎乳臼歯部から排膿を見たため，当科を紹介され受診した。血液透析は週二回ずつ施行していた。

現症および経過：顔色は貧血性である。顔貌はやや

表1 検査成績(1)

	12月4日	12月17日
白血球数 ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	5.1	5.0
赤血球数 ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	2.57	2.92
血色素量 (g/dl)	7.5	8.9
ヘマトクリット (%)	23.5	27.5
血小板数 ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	29.2	45.0
出血時間	5分30秒	4分00秒
P T	12.5秒	13.1秒
A P T T	31.6秒	26.7秒
毛細血管抵抗	(-)	(-)

表2 検査成績(2)

	12月4日
GOT	18 K.U
GPT	15 K.U
ALP	19.7 K.A.U
ZTT	12.3 K.U
TTT	4.0 K.U
γ -GTP	41 mU/ml
LDH	360 W.U
血清尿素窒素	45.5 mg/dl
血清クレアチニン	7.6 mg/dl
HBs 抗原	(-)

表3 検査成績(3)

尿 検 査	12月4日
比 重	1,008
P H	9
蛋 白	(卅)
糖	(-)
ケ ト ン 体	(-)
ウロビリノーゲン	(-)
ビリルビン	(-)
尿 細 菌	(-)
色	黄
清 濁	清

非対称性で，下顎骨の下縁に左側は約 $45 \times 25 \text{ mm}$ ，右側は $35 \times 20 \text{ mm}$ 大の丘状骨様硬の膨隆があり，圧痛はなかった(図1)。口腔内では $\overline{\text{DE}}$ の残存を認め同部より排膿が見られたが他の歯肉に出血などの異常は認めなかった。臨床検査成績は表1, 2, 3, 4に示す通り

表4 検査成績(4)

12月4日

Na	139 mEq/l
K	3.8 "
Cl	100 "
Ca	5.0 "
P	5.7 mg/dl
Fe	101 r/dl
血清総蛋白	8.4 g/dl
血清蛋白分画	
アルブミン	67.3 %
α_1 グロブリン	1.8 %
α_2 グロブリン	10.7 %
β グロブリン	7.2 %
γ グロブリン	12.6 %
A/G	2.1

であった。

X線写真(図2)では下顎の腫脹に一致して下縁の皮質骨上に丘状で骨膜側の方が不透過性の高い層状の著明な骨添加が認められたので、下顎骨骨体部の骨膜下に発生した血腫が器質化し、それが化骨したものと考え、以後経過を観察することにし、とりあえず「DE」の抜歯のみを施行した。その後下顎骨の腫脹は次第に軽減しており、3年4カ月を経過した現在、X線写真では下顎骨皮質に移行してきている(図3)。なお、患者は昭和57年10月27日、母親からの腎移植手術をうけて社会復帰し経過は良好である。

考 察

ヤマカガシ³⁾は本土の山野や家のまわりにも生息し、体長60~140 cmで緑色がかかった褐色で黒縞が左右交互にありとくに首に大きな黒斑があって、カエルなどを捕食して生活する(別名カラスヘビ)。本種は無毒ではなく、頸部に数対の有毒の頸腺があり、ここを押すと鱗の間から黄色の毒液が射出し眼に入ると角膜結膜の充血等をおこし⁴⁾失明することもあるという³⁾。この唾液腺由来のDuvernoy腺から、上顎の奥の方にある二対の牙の前方に毒液が注がれそれで深く咬まれた時は、毒液が血液中に入り中毒症状をおこす。本種の毒は局所の腫脹、頭痛、悪心、嘔吐、腹痛などの他に粘膜出血、皮下出血、血尿、血便などの出血傾向が著明である³⁾。本症について、我が国では坂本(1932)⁵⁾

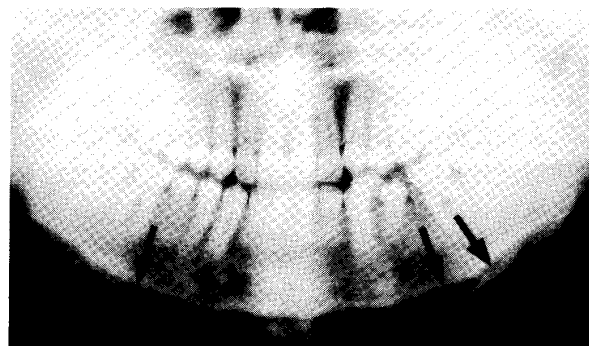


図2 初診時X線写真

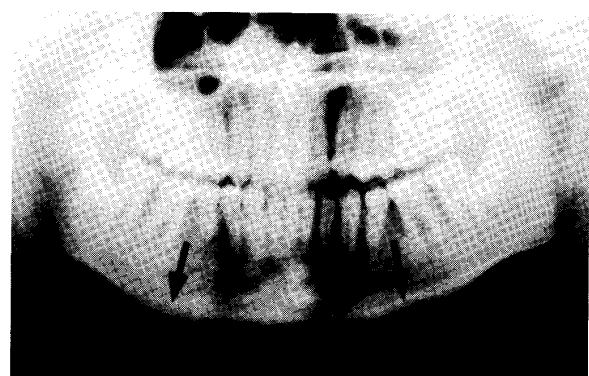


図3 3年4カ月後X線写真

によって初めて報告され、その後中山ら(1973)⁶⁾、河野ら(1975)⁷⁾、Mittelmanら(1974)⁸⁾、1976⁹⁾について本例(森ら(1983))²⁾など数例の報告を見るに過ぎない。

中山ら⁶⁾は、出血と無尿を認め、血管内凝固症候群の典型的症状を呈した61歳男性の腎生検を行ない、腎不全に対して血液透析を初めて施行しているが、約1カ月後に肺浮腫で死亡したことを報告している。また、本間(1983)¹⁰⁾は実験的にDuvernoy腺の凍結乾燥分泌物をラット大腿筋内に注射し、急性腎不全、血液凝固異常、急性貧血、溶血を認め、組織学的に腎、肝、肺、副腎、脾などの臓器の微小血管内に多発性血栓を見ている。その結果、本症は急性播種性血管内凝固症候群(DIC症候群)によるもので、腎糸球体内のび慢性血栓形成と皮質壊死が腎不全の本態であると報告した。

本例についての経過、とくに血液凝固異常の発生機序については森ら²⁾によって既に詳述されているので本稿では省略するが、ヤマカガシ蛇毒の作用については充分解明されているとはいえず、抗血清も開発されていないのが現状である。

ところで顎口腔領域に関して本症患者が、坂本⁵⁾、河

野ら⁷⁾、本例²⁾にみる如く、最初に著明な歯肉出血を来していること、更に、河野ら⁷⁾および本例²⁾においては、歯肉出血と同時に著明な顎下部の腫脹を来していることの二点はきわめて興味のある所見である。この特異的な所見に関しては未だ十分な記載は見当らない。自験例をわれわれが診察したのは咬傷後2カ月を経たからであるので、当初の顎下部の血腫によると思われる腫脹の成立の経過については確認することが出来なかったが、その後の状態から推察すれば、歯肉出血が続いている間に、下顎骨骨体部骨膜が剥離し骨膜下に血腫を形成したものであると思われる。更に、本例のような若年者では、骨膜下骨新生が盛んであるため、器質化した血腫に骨新生がおこり、皮質骨上に丘状の骨添加が認められるに至ったものであろう。このような現象は、かねがね血友病患儿において認められているいわゆる血友病性偽腫瘍 (hemophilic pseudotumor)¹¹⁾の発生機序に類似しているものと思われる。骨膜下血腫による圧迫もあり骨皮質表面の壊死と吸収に引き続いて骨新生がおこることは骨折の時の仮骨の形成時にも認められているが、若年者ではとくに著明に起る現象と思われる。

なお、腎不全に対してきわめて長期の透析を続ける時は、血清中のカルシウムとリンの積が70~75以上の高値をとり、筋肉、関節周囲又は臓器内に異所性石灰化のおこることが知られている¹²⁾が、本例では咬傷後腎不全に対して透析を開始してからきわめて短期間に発生している上に、X線学的にも下顎骨に添加した石灰化不透過像は皮質に平行な層状をなしており、経時的に観察するとその後徐々に吸収して正常の皮質に移行してきている像を認める。これは添加骨がremodelingを起しているものと考えられ、いわゆる異所性石灰化とは異ったものであることを示している。

結 語

本例はヤマカガシ毒によって重篤な腎不全をおこし、血液透析さらに腎移植によって救命されたものであるが、発症直後に著明な歯肉出血と下顎骨骨体部の骨膜下血腫の発現をみたものと思われる。これは文献的にみても本症にきわめて特異的な症状の一つであると考えられる。本稿ではその骨膜下血腫の化骨の機序についても推論を加えた。

本論文の要旨は第28回日本口腔外科学会総会(昭和58年9月29日、東京)において発表した。

文 献

- 1) 河北新報：昭和56年8月20日，同8月21日，同8月22日，昭和58年1月23日版の記事より引用
- 2) 森 和夫，比佐静枝，鈴木宗三，菅井浩二，酒井秀章，樋渡信夫，菊地孝夫，宍戸 洋，後藤由夫，高橋 孝：蛇咬傷（ヤマカガシ）により著明なDefibrination Syndromeを示し後にDICの所見を示した一症例，臨床血液 24：256-262，1983.
- 3) 白井祥平：沖縄有毒害生物大事典（動物編），新星図書出版，沖縄，1982，pp.574-631.
- 4) 鈴木玲之：「やまかがし」による眼障害，臨眼 14：1384-1387，1960.
- 5) 坂本 保：一時性出血性素因を来させる比較的重篤なりし「やまかがし」（*Natrix tigrina*）蛇咬症の一例，グレンツゲビート 6：116-123，1932.
- 6) 中山善友，古谷 生，山田輝夫，平川方久，小坂二度見：蛇咬傷後に起った血管内凝固症候群の一症例に対する血液透析の治療経験，日腎誌 15：269，1973.
- 7) 河野弘道，沢井芳男：ヤマカガシ咬症後の血液凝固障害の1例，The SNAKE 7：38-39，1975.
- 8) Mittelman, M.B. and Goris, R.C.: Envenomation from the bite of the Japanese colubrid snake *Rhabdophis tigrinus* (Boie). *Herpetologica* 30: 113-119, 1974.
- 9) Mittelman, M.B. and Goris, R.C.: Death caused by the bite of the Japanese colubrid snake *Rhabdophis tigrinus* (Boie) (Reptilia Serpentes Colubridae). *J. of Herpetology* 12: 109-111, 1976.
- 10) 本間 学：蛇毒による急性腎不全の病理，日病誌 72：336，1983.
- 11) 松岡松三，塚田恒安，戸井田一美：骨腫瘍を思わせたいわゆる“血友病性偽腫瘍（Hemophilic Pseudotumor）”の2例，内科 28：973-976，1971.
- 12) 大谷 正，小川清久，東 博彦，林美代子，白須敬夫：透析患者にみられた tumoral calcinosis 様石灰沈着，整形外科 33：517-522，1982.