栃木県足利赤十字病院におけるハチ刺症、ムカデ咬症、 マムシ咬症の受診動向の検討（2009年～2011年）

島田 瑞穂¹⁾ 小松 本悟¹⁾ 桐木 雅史²⁾ 千種 雄一²⁾ 松岡 裕之³⁾

¹⁾ 足利赤十字病院内科（〒326-0843 栃木県足利市五十町 284-1）

²⁾ 獨協医科大学熱帯病寄生虫病室（〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林 880）

³⁾ 自治医科大学感染免疫学講座医動物学部門（〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1）

（受領：2011 年 12 月 1 日；登載決定：2012 年 1 月 12 日）

Characteristics of patients with bee sting, centipede bite, or viper bite treated at
Ashikaga Red Cross Hospital in Tochigi Prefecture, Japan between 2009 and 2011

Mizuho SHIMADA^{*1)}, Satoru KOMATSUMOTO¹⁾, Masashi KIRINOKI²⁾,
Yuichi CHIGUSA²⁾ and Hiroyuki MATSUOKA³⁾

^{*} Corresponding author: Department of Internal Medicine, Ashikaga Red Cross Hospital,
284-1 Yobecho, Ashikaga, Tochigi 326-0843 Japan (E-mail: m.shimada@ab.wakwak.com)

¹⁾ Department of Internal Medicine, Ashikaga Red Cross Hospital,
284-1 Yobecho, Ashikaga, Tochigi 326-0843 Japan

²⁾ Laboratory of Tropical Medicine and Parasitology, Dokkyo Medical University,
880 Kitakobayashi, Mibu, Shimotsuga, Tochigi 321-0293, Japan

³⁾ Division of Medical Zoology, Department of Infection and Immunity, Jichi Medical University,
3311-1 Yakushiji, Shimotsuke, Tochigi 329-0498 Japan

(Received: 1 December 2011; Accepted: 12 January 2012)

Abstract: Characteristics of patients with either bee sting, centipede bite, or viper bite treated at Ashikaga Red Cross Hospital in Tochigi Prefecture, Japan between January 2009 and October 2011 were retrospectively investigated. Consequently 61 cases of bee sting, 42 of centipede bite, and 11 of viper bite were cited. Among these, male cases with bee sting or viper bite were more numerous than female cases, including severe cases, while more female than male cases with centipede bite consulted the emergency room (ER) during the night. A case of bee sting accompanied by anaphylactic shock was immediately treated by an ER doctor in an ambulance at the incident site. However, a shock case of viper bite occurred at the outpatient consultation room of our hospital more than two hours after the bite. The hand was the most commonly injured body part in sting and bite cases, while the head and arms were at greatest risk of bee sting. Bee sting and centipede bite occurred between April and October, and were most frequently encountered from July to September in the Ashikaga area. In this area, more attention is paid to viper bite from May to August than at any other time of the year.

Key words: bee sting, centipede bite, viper bite, Ashikaga Red Cross Hospital

諸 言

栃木県南部に位置する足利赤十字病院は、地域で唯一の3次救急病院であるとともに、1次救急も含めた地域医療を担う役割もあり、年間外来のべ受診者数は27万人を超える。当地域におけるハチ刺症、ムカデ咬症、マムシ咬症は夏季には比較的一般的に遭遇する疾患であるが、現在まで受傷及び当院での受診動向について調査されたことがなかった。そのため、当院の院内検索システム整備を機会に、これら非感染性有害動物疾患の症例集積を行い、受傷・受診動向について診療録を基に調査した。

対象と方法

院内検索システムの導入により、医事課登録病名から外来受診者の検索が可能となった2009年1月から2011年10月までに受診したハチ刺症、ムカデ咬症、マムシ咬症症例を対象とした。11月以降の受診が過去2年間なかったこと、2011年には10月の受診がなかったことから、2011年10月までの調査とした。ハチ刺症、ムカデ咬症、マムシ咬症について、受傷地、受傷時期、年齢性別、身体受傷部位、および受傷後の受診動向（外来受診または救命センター受診の区分）、受診時間帯（開院時間内または時間外受診の区分；当院の開院時間は午前8時45分から午後5時5分であるが、集計の便宜上午前9時から午後5時を開院時間内と記載した）について診療録を検索した後ろ向き観察研究である。また、受診時間帯と症例の緊急性についても考察した。

なお、本研究は2011年1月に足利赤十字病院・院内倫理委員会の承認を取得した。

結 果

受傷地の地理的特徴として、足利市内での受傷住所を確認できたハチ刺症32例、ムカデ咬症25例の多くは、渡良瀬川北側の低山山麓が迫る住宅地で受傷し、同一地域内に複数の受傷例を認めた。

ハチ刺症61例、ムカデ咬症42例、マムシ咬症11例の月別受診者数を (Fig. 1) に示す。ハチ刺症とムカデ咬症は、4月から10月に発生を認めた。ハチ刺症は、7月から9月の受傷が多く、全体の88.5%にあたる54例がこの時期の受傷であった。一方、ムカデ咬症は、7月から9月の受傷が27例 (64.3%) あり、10例 (23.8%) が5月の受傷であった。

受傷者の年齢性別、特徴的受傷の状況について述べる (Table 1)。ハチ刺症の受診年齢は、3歳から83歳まで (平均49.3, 標準偏差22.9) の男性38例、女性23例であった。このうちアナフィラキシー例は8月と9月に1例ずつ認め、9月のアナフィラキシー例は、ショックを伴う近郊登山中の73歳男性で、背部を複数刺傷し歩行困難となり、受傷から約30分後に救急要請が行われた。当院のドクターカーが出動し、救急要請から約40分後に救急医が現地でショックに対する加療を開始した。本症例には、10年前にもアナフィラキシーの既往が認められた。8月のアナフィラキシー例は、ハチ刺症3回目の57歳男性で、足利市内で草刈り中に上肢を受傷、ショックを伴わないアナフィラキシー例として救急搬送された。ムカデ咬症について、22歳から89歳まで (平均54.8, 標準偏差18.9) の男性8例、女性34例が受診した。診療録上42例中27例が自宅内で受傷との記載が確認された。マムシ咬症について、27歳から85歳まで (平均60.3, 標準偏差20.3) の男性7例、女性4例が受診

Fig. 1. The number of patients with bee sting, centipede bite, and viper bite in each month are shown.

Table 1. Patients with bee sting, centipede bite, or viper bite treated at Ashikaga Red Cross Hospital between January 2009 and October 2011. The gender of the patient, body part that was stung or bitten, and department and time at which the patient consulted our hospital are shown.

		bee sting	centipede bite	viper bite
Number of patients	male	38	8	7
	female	23	34	4
	total	61	42	11
Injured body parts	head	16	4	0
	arm	13	3	0
	hand	15	19	7
	body	4	5	0
	leg	4	2	0
	foot	5	9	4
	unknown	4	0	0
Department in which patients were consulted	outpatient department	12	7	3
	emergency room (ER)	49	35	8
Time when patients were consulted	from 9 am to 5 pm	26	10	6
	from 5 pm to 0 am	26	16	4
	from 0 am to 9 am	9	16	1
	from 5 pm to 9 am/total	57.4%	76.2%	45.5%

した。受傷時の状況について、自宅玄関の出入りの際・草むら作業・ゴミ箱清掃・植木作業時の手の受傷、自宅駐車場での足の受傷例が確認された。

身体受傷部位について (Table 1), 頭部受傷はハチ刺症で16例, ムカデ咬症で4例認めた。上肢受傷はハチ・ムカデ刺咬症各々13例と3例認めた。手の受傷は、ハチ刺症で15例, ムカデ咬症で19例, マムシ咬症で7例と各刺咬症で最も一般的に認められた。体幹・下肢の受傷は、ハチ刺症とムカデ咬症各々8例と7例認めたが、マムシ咬症ではこれら部位の受傷がなく、足の受傷が4例あった。ハチ刺症とムカデ咬症では、足の受傷は各々5例と9例であった。ハチ刺症の身体受傷部位が複

数箇所にあたる場合、診療録の記載から優位と考えられる部位を、受傷部位として記載した。

各刺咬症の受傷後の当院受診に関する行動様式について比較した (Table 1)。ハチ刺症, ムカデ咬症, マムシ咬症ともに、通常外来より救命センターを受診した例が多く、3疾患の合計で外来受診22例, 救命センター受診例が92例であった。受診時間帯において比較すると、通常の開院時間内に当たる午前9時から午後5時の時間帯に受診した例が42例, 時間外受診となる午後5時以降午前9時までの時間帯に受診した例が72例であった。なお、当院では開院時間内の救命センター受診は救急車のみ、時間外受診は全例救命センターでの受診となる。

時間外受診の動向について、時間外に当院を受診した例は、ハチ刺症の内35例（57.4%）、ムカデ咬症の内32例（76.2%）、マムシ咬症の内5例（45.5%）であった。ムカデ咬症の時間外受診が、他に比して多い傾向が認められた。

考 察

我が国のハチ刺症について、ハチによるアナフィラキシーショックにより年間20～40人が死亡する。アナフィラキシーは30歳以降に多く、当院におけるアナフィラキシー2例は50歳代以降であった。受傷部位としては、上半身の露出部である頭部・上肢・手の受傷が44例と72.1%を占めていた。受傷は、日の出から日没までの屋外での受傷が中心となるため、受診時間帯は、時間内受診が26例と42.6%を占め、時間外受診であっても比較的夕刻に近い時間帯と日の出後の時間帯での救命センター受診が中心であった。ハチ刺症の既往例にはエビペン[®]（マイラン）の携行が推奨されている（杉山ら，2007）が、免疫療法なども新しく検討されている（平田，福田，2006）。世界アレルギー機構の2011年アナフィラキシーガイドラインによれば、アドレナリンをアナフィラキシー治療の第一選択薬剤に分類しており、エビペン[®]が2011年9月から薬価収載されたことは、エビペン[®]の普及による救命手段の普及および患者負担額の軽減に寄与するものと考ええる。

ムカデ咬症では、女性受診者を多く認めた。女性は主な受傷地である自宅内で生活する時間が長いことに加え、受傷者家族間の聞き取りにより、ムカデの皮膚上走破に気付いた際に払いのけなかった男性が受傷を免れ、払いのけた女性が受傷した例があり、接触時の行動との関与も示唆された。ムカデ咬症の受傷部位としては、手が19例と最多であったことも、ムカデを払いのける行為との関連を示唆すると考える。また、ムカデ咬症例の受診は、時間外の救命センター受診32例の中でも午後8時以降午前6時まで継続的に2～3例の受診があり、この時間帯に26例の受診が認められた。その要因として、ムカデが夜行性で家屋内に侵入するため深夜に受傷する例が多いこと、咬症部の疼痛が強いことに加え、深夜の痛みは不安であるという心因性の影響も考えられた。受傷者の中に30歳代の当院看護師2名を含んだが、ムカデ咬症時の救命センターでの処置は、軟膏塗布程度と了解していたため、疼痛は強かったが翌朝の通常外来を受診したことが、聞き取りにより判明した。当院のムカデ咬症例は全例軽症であったことから、咬症発症時の自宅での処置について啓蒙することにより、深夜の不要な救命センター受診が抑制されることが期待される。当院

のムカデ咬症の処置は、児玉ら（2003）と同様にステロイド外用剤処方が用いられた。自宅処置として、温熱療法（鈴木ら，2010）が疼痛緩和に有効との報告があり、一考の価値がある。一方、ムカデ咬症においても、アナフィラキシーの報告はあり、特にハチ毒で感作された後のムカデ咬症によるアナフィラキシーショック例（原田，2007）の存在は、足利周辺における両刺咬症の受傷地域の重複性から見て警告となると考える。

マムシ咬症では、受傷時の救急要請が4例認められたが、救急搬送例に重症例は認めなかった。救急搬送例4例中2例では、他院への受診希望、または腫脹が軽微との理由で、まむしウマ抗毒素が使用されなかった。マムシ咬症において、受傷肢全体の著明な腫脹に加え、出血傾向を伴わない血圧低下を認めた重症例は、外来受診例の中に1例認めた。症例は83歳男性で、午後1時頃に手指を受傷し、午後3時30分から午後の診療が開始となる皮膚科外来を受診した。受診時、受傷中枢にあたる上肢が著明に腫脹していたことが診療録に記載されている。診察開始後、収縮期血圧が50まで低下し、ショックに対する治療が施行された。同時にセファランチン（Cepharanthine）とまむしウマ抗毒素6,000単位の点滴加療が開始され、入院経過観察となり経過は良好であった。当院11例のマムシ咬症のうち、まむしウマ抗毒素は8例に使用され、入院経過観察となった。また、セファランチンのみで加療となった症例は、前述の他院への受診希望例、腫脹軽微例、および入院自体を拒否した例の3例であった。マムシ咬症の受傷部位については、意図せずマムシに接触したと考えられる手か足の受傷であった。マムシ咬症のショック例が、ハチ刺症と異なり、受傷後2時間以上経過して腫脹増悪後に発生したことを考慮すると、マムシ咬症後腫脹増悪前に受診することは肝要と考える。マムシ咬症の治療方法として、セファランチンのみでも有効（石川，丸田，2008）との報告がある一方、重症化してからの抗毒素投与で死亡が防げなかった例（大石ら，2008）も報告されている。抗毒素投与の適応は、副作用に注意しながら慎重に判断すべき（岩村，2010；山田ら，2009）と考える。

栃木県内の地域中核病院である足利赤十字病院におけるハチ刺症、ムカデ咬症、マムシ咬症の受診動向から、足利市周辺でのハチ刺症、ムカデ咬症が4月から10月に発生しており、7月から9月の受傷者が多く、ムカデ咬症は、5月にも受傷者が多い傾向が確認された。マムシ咬症は、5月から8月に受傷の危険性があった。身体受傷部位として、全刺咬症を通して最も一般的な受傷部位は手であった。ハチ刺症については、上半身の露出部となる頭部・上肢の受傷も多く認めた。受傷者の当院へ

の受診動向について、3疾患とも通常外来より救命センターを受診する傾向にあった。ハチ刺症によるアナフィラキシー例は、可能な限り迅速に救急治療が行われた。アナフィラキシー例以外に重症例は認めなかったが、受傷例はハチ刺症既往歴を持つこととなり、再刺傷の予防およびエピペン[®]処方も有益となる。ムカデ咬症については、受傷時の自宅での対処について啓蒙することが有効と考える。マムシ咬症については、受傷部位および中枢側の腫脹増悪には注意を要する。今回の症例集積により、ハチ刺症、ムカデ咬症、マムシ咬症の足利市周辺の受傷状況および当院受診動向の特徴について明らかにすることができた。

謝 辞

受診者の検索について、足利赤十字病院・企画課・林宏泰氏に感謝いたします。

文 献

原田 晋. 2007. ムカデアレルギー. アレルギーの臨床,

27(11): 849-853.

平田博国, 福田 健. 2006. 免疫療法の実際 ハチ・アレルギー. アレルギーの臨床, 26(3): 201-206. 石川浩史, 丸田直基. 2008. マムシ咬傷40例の臨床的検討. 日本外科感染症学会雑誌, 5(1): 33-37.

岩村高志. 2010. ベテラン救急医・指導医たちの知恵 マムシに咬まれた. 救急医学, 34(7): 808-810.

児玉貴光, 庭田満之, 朝井靖彦. 2003. 舩倉島におけるムカデ咬傷の20例. 月刊地域医学, 17(5): 237-240.

大石正樹, 岡本 修, 藤原作平, 加藤愛子, 清水史明, 佐藤治明, 吉武重徳, 野口隆之, 伊東浩司, 石井圭亮, 重光 修. 2008. マムシ咬傷による死亡例. 臨床皮膚科, 62(6): 407-410.

杉山大介, 田中摂子, 関原正夫, 田村政昭. 2007. ハチアナフィラキシーの臨床的検討. 日本臨床救急医学会雑誌, 10(1): 41-46.

鈴木一年, 鈴木伸一郎, 藤澤重樹. 2010. ムカデ咬症の痛みは温熱療法で速やかに消失する. 皮膚科の臨床, 52(8): 1182-1183.

山田友世, 三枝智宏, 早坂信哉, 尾島俊之. 2009. 抗マムシ毒素血清の有効性と不利益に関する研究. 救急医学, 33(3): 359-363.