

原田 浩史

長江 浩朗

徳島赤十字病院 形成外科

要 旨

犬咬傷は外来診療でよく遭遇する疾患だが、高度な組織欠損を伴うことは比較的まれである。今回われわれは上眼瞼の全層欠損をきたした1例を経験した。症例は66歳の女性。自宅の飼い犬に左眼周囲を咬まれ、皮膚から眼瞼結膜にいたる上眼瞼の欠損と下眼瞼の裂傷を受傷した。受傷当日は創閉鎖のみを行い、後日上眼瞼の再建を施行した。再建には結膜側に口腔粘膜、皮膚側には眼窩外側からの皮下茎皮弁を用いた。眼瞼挙筋の残存は確認できず、瞼板の再建も行わなかったが術後ほぼ1年で開、閉瞼機能は良好で整容的にも満足できる結果が得られた。上眼瞼の全層欠損の再建には下眼瞼からの交叉弁が頻用されるが、下眼瞼に損傷がある場合には局所皮弁も有用な方法であると考えられた。

キーワード：犬咬傷、上眼瞼欠損、皮下茎皮弁

はじめに

犬咬傷は日常診療でよく遭遇する疾患であるが、高度の組織欠損に到ることはまれである。今回われわれは眼瞼周囲を犬に咬まれ、上眼瞼が全層にわたって欠損した症例を経験した。症例を呈示すると共に、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

【症例】66歳、女性。

【現病歴】自宅の飼い犬に左眼瞼周囲を咬まれ受傷。

上眼瞼は喰いちぎられて皮膚の一部を残すのみで、眼輪筋、瞼板、眼瞼結膜の全層が欠損し眼球が露出していたが、眼球の損傷はなかった。下眼瞼にも挫創を認めたが涙小管は保たれていた（図1、2）。

【手術と経過】受傷当日に全身麻酔下に1回目の手術を行った。術中の観察では眼瞼挙筋は確認できなかった。洗浄のうえ下眼瞼の創は元の位置に戻して縫合し、上眼瞼は残った組織を可及的に縫合して上、下眼瞼を逢着した。感染のない事を確認のうえ、受傷から10日後に上眼瞼の再建を局所麻酔下に施行した。口腔内から頬粘膜を採取して遊離組織として結膜側に移植した後、眼窩外側から眼輪筋の一部をつけた皮下茎皮弁を挙上、皮下トンネルを通して移植粘膜と縫合した



図1 受傷時の臨床像
皮膚の一部を残す

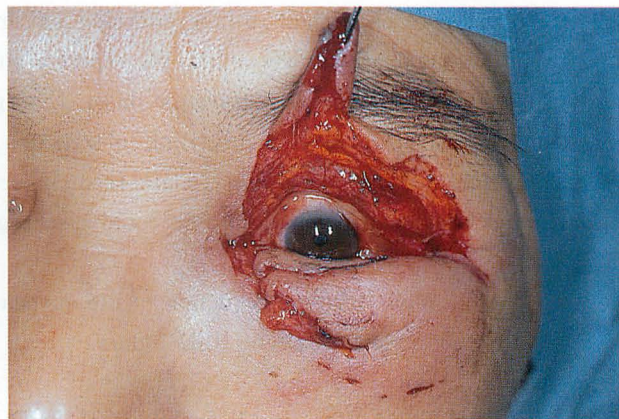


図2 眼球が露出している

(図3、4、5、6)。瞼板の再建は行わなかった。

再建した上眼瞼は術後早期には腫脹が強く開瞼幅に制限を認めたが、約1年後の現在開瞼、閉瞼に支障なく、整容的にも良好な形態が得られた(図7、8)。

考 察

犬咬傷は日常診療でしばしば遭遇する疾患(事故)であるが、治療をうけるとは限らないため実際の発生



図3 術中所見
眼窩外側皮弁のデザイン



図4 口腔粘膜を結膜側に移植



図5 皮弁を皮下トンネルを通して移動



図6 手術終了時



図7 術後1年開瞼時



図8 閉瞼時

頻度は把握しにくい。病院を受診した統計¹⁾²⁾では10歳以下の小児に多く、受傷部位では四肢、顔面に多いとされている。顔面内での部位別の受傷頻度は緒家の報告¹⁾²⁾³⁾によって多少の差はあるものの突出した部位すなわち鼻、口唇、オトガイ部、頬部が多く、犬咬傷における“central target area”と呼ばれる⁴⁾。顔面全体の受傷における眼瞼周囲の受傷頻度は、小藺ら¹⁾の報告では5%、伊藤ら²⁾は11%と報告しており決して多くない。また眼瞼周囲でみられる高度な損傷として、涙小管の断裂を伴った症例の報告²⁾⁵⁾は散見されるが、本症例のような上眼瞼の全層欠損は報告がなく、まれな受傷形態と思われる。今回の症例では眼瞼周囲に噛み付いた犬を引き離そうと、とっさに強い力で引っ張ったため組織が喰いちぎられたと推測した。

犬咬傷では他の外傷に比べて創部の局所感染の頻度が高いことはよく知られているが、これは犬の口腔内細菌の存在に加えて、唾液による組織融解で壊死が進行するため⁶⁾と説明されている。また創が深部に及びやすく、組織の挫滅が高度となりやすいことも感染の一因となろう。したがって犬咬傷の治療は生理食塩水による高圧洗浄、消毒、広域スペクトラム抗生物質の投与、必要に応じた破傷風の予防を行ったうえ、開放創として経過を見るべきであるという意見も多い¹⁾²⁾⁵⁾⁷⁾。しかし顔面に関しては血流が豊富であるため感染の可能性が低く、整容的な見地から一期的に縫合した方がよい結果が得られる⁶⁾とも考えられ、症例ごとに方針を決めるべきであろう。犬咬傷による顔面の組織欠損は口唇⁷⁾⁸⁾、鼻部²⁾⁶⁾、耳介³⁾などで報告があるが、広範囲の組織欠損がある場合は部位にかかわらず後日改めて再建術を行う例が多いようである。

眼瞼は皮膚、眼輪筋からなる眼瞼前葉と瞼板、結膜からなる後葉で構成されているが、その再建においては欠損の大きさ、位置、全層か否か等を考慮して術式を決定する必要がある。上眼瞼の広範囲全層欠損は悪性腫瘍の切除による場合がほとんどであるが、その再建にはMastardéの交叉皮弁⁹⁾が頻用される。この方法は下眼瞼の全層組織をそのまま上眼瞼に移植するため、整容的にも機能的にも優れた生理的な再建方法と言えるが、長期間の閉瞼を要し、二期的な切り離し手術が必要なこと、再建された下眼瞼に下垂や外反などの変形が生じやすいこと、今回の症例のように下眼瞼に外傷があれば適応にならないことなどが欠点として挙げられる。しかし上眼瞼は下眼瞼ほどの支持性は要

求されないため、上眼瞼の再建にはより適していると思われる。

一方上眼瞼を前葉と後葉別々に再建する方法も様々な報告がある。後葉として移植する組織には眼球を保護する目的があるため粘膜組織が求められる。このため口腔粘膜、鼻中隔軟骨粘膜¹⁰⁾、硬口蓋粘膜¹¹⁾¹²⁾、下眼瞼の瞼板結膜¹³⁾などが使用されるが、それぞれ一長一短を有する。今回は口腔粘膜を使用した。長所は大きな組織が簡単に採取可能なこと、短所としては瞼板様の組織を持たないため、長期的にみて支持性の低下や移植片の萎縮などが起こる可能性が挙げられる。

眼瞼の皮膚は非常に薄く、開瞼、閉瞼を妨げないという特徴を持つため、前葉の再建には性状が似ているという理由から、できるだけ眼瞼に近い部位の皮膚を使うべきだと考える。その点で最も適したdonorは下眼瞼の皮膚であるが、利用可能な大きさに制限があり、広範囲の再建には適さない。そこで今回眼窩外側皮弁(lateral orbital flap)を皮下茎皮弁としてtranspositionして用いた。この皮弁は義眼床の再建にも用いられ¹⁴⁾、大きな皮弁の採取が可能で、眼瞼に隣接した部位であるためcolor match、texture matchに優れており、広範囲の前葉再建の第一選択と考える。

今回の症例では術後早期には皮弁の腫脹、浮腫が強く開瞼の制限が見られたが、約3ヶ月で腫脹の軽減に伴って良好な開、閉瞼が得られた。開瞼は主に眼瞼挙筋の収縮で行われ、眼瞼挙筋機能が麻痺あるいは低下した場合には前頭筋の収縮で代償されることが多いが、本症例では前頭筋を使わずに開瞼が可能であった。その理由として術中には確認できなかったものの、残存した眼瞼挙筋が移植した組織と癒着して機能しているものと考えられる。

結 語

犬咬傷では受傷部位や組織損傷の程度は様々で、各症例に応じた治療方針が必要となる。今回、まれな受傷形態と思われる上眼瞼の全層欠損を経験し比較的良好な治療結果を得たが、時間の経過とともに拘縮などの変化が起こる可能性もあり長期間の観察が必要と考えられる。

文 献

- 1) 小藺喜久夫, 横田和典, 西村 篤, 他: 犬咬傷138症例の検討. 形成外科 40: 259-264, 1997
- 2) 安藤和正, 中村雄幸, 酒井成身: 咬傷による組織欠損とその修復再建の経験. 形成外科 30: 426-432, 1987
- 3) 伊藤芳憲, 田中良治, 永尾光一, 他: 顔面の組織欠損を伴う犬咬傷の手術経験. 手術 42: 1757-1761, 1988
- 4) Palmer J, Reens M: Dog bites of the face; A15 year review. Br J Plast Surg 36: 315-318, 1983
- 5) 松尾由紀, 寺師浩人, 佐藤治明, 他: 犬咬傷による幼児涙小管断裂の2症例. 形成外科 40: 927-930, 1997
- 6) 中西雄二, 中島龍夫, 吉村陽子, 他: 顔面犬咬創による組織欠損の皮弁による修復18例. 形成外科 33: 1091-1103, 1990
- 7) 相原正記, 平山信夫, 酒井成身, 他: 犬咬創による上口唇組織欠損に対する保存療法. 形成外科 35: 957-961, 1992
- 8) 小藺喜久夫, 棚橋慎治, 西村 篤, 他: 犬咬創による口唇組織欠損の治療経験. 形成外科 40: 977-983, 1997
- 9) Mustardé, j. c.: Major reconstruction of the eyelids. Functional and aesthetic considerations. Clinics in Plastic Surgery 8: 227-236, 1981
- 10) 野本猛美, 渡辺克益: Mustardé法による下眼瞼再建症例の検討. 眼科 40: 1765-1771, 1998
- 11) 小川 豊: 眼瞼の基底細胞癌の手術. 形成外科 40: 3-13, 1997
- 12) 梶ひろみ, 梶 彰吾, 伊木秀郎: 当科における眼瞼脂腺癌の治療経験. Skin Cancer 16: 83-88, 2001
- 13) 野本猛美, 渡辺克益, 茂原 健: 瞼板結膜弁による上眼瞼の再建. 日形会誌 19: 166-171, 1999

A Case of Upper Eyelid Defect Due to Dog Bite Injury

Hiroshi HARADA, Hiroaki NAGAE

Division of Plastic Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

We often encounter patients with dog bite injuries, although dog bite injuries accompanied by severe tissue defects are relatively rare. In this study, we encountered a patient with dog bite-induced full-thickness defects in the upper eyelid. The patient was a 66-year-old woman who was bitten by her dog around her left eye, resulting in upper eyelid defects between the skin and palpebral conjunctiva and laceration of the lower eyelid. On the day of injury, the wound was solely closed, and the injured upper eyelid was later reconstructed. Oral mucous membrane was used to reconstruct tissue defects in the conjunctiva, while a subcutaneous pedicle flap from the outer orbit was used to reconstruct tissue defects in the skin. The residual levator muscle was not confirmed, and the tarsal plate was not reconstructed. However, the patient could open and close her left eye without difficulty almost 1 year postoperatively, and an esthetically favorable outcome was obtained. Although a switch flap from the lower eyelid is frequently used to reconstruct full-thickness tissue defects in the upper eyelid, a local flap may be useful for reconstructing tissue defects in the lower eyelid.

Key words: dog bite injury, upper eyelid defect, subcutaneous pedicle flap

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 8: 58-61, 2003
