

四肢の肥満細胞腫切除時に有茎皮弁を用いて閉創を行った犬の3例

白石 健士郎 Kenjiro SHIRAIISHI、安平 佑正 Yuma YASUHIRA、小林 慶哉 Keiya KOBAYASHI
伊藤 嘉朗 Yoshiro ITO、上田 丈浩 Takehiro UEDA、澤田 康平 Kohei SAWADA
千村 直輝 Naoki CHIMURA

病理組織学的に低悪性度とされる肥満細胞腫（MCT）は、完全切除のみで長期の予後が期待できる。しかし、四肢に発生した場合は局所の皮膚が不足し、切除後に閉創が困難となる場合がある。我々は四肢のMCTを切除する際に有茎皮弁を用いて閉創を行った犬の3症例で良好な経過を得ることができたためその概要を報告する。

keywords： 犬、皮膚肥満細胞腫、皮下肥満細胞腫、有茎皮弁

はじめに

肥満細胞腫は皮膚や皮下に発生することが多く、犬の皮膚腫瘍の20%に相当すると報告されており、犬で最も一般的な皮膚腫瘍の一つである⁴⁾。その挙動は、完全切除により根治可能なものから、早期に再発、遠隔転移し致命的となるものまで様々である³⁾。個々の症例で異なる予後予測のために、PatnaikやKiupelによる分類が一般的に用いられるが、高悪性度に分類される症例の予後は極めて悪く、追加の放射線治療や化学療法を含めた集学的治療が考慮される³⁾。しかし、Grade IやIIの比較的低悪性度のMCTでは、腫瘍の完全切除により良好な転帰が得られ、追加治療は不要であると報告されている^{1,6,7)}。肥満細胞腫は周囲に広く浸潤する特徴があり、切除の際は広範なマージンが必要だが、腫瘍が四肢にある場合は利用できる皮膚が不足し、閉創が困難になる恐れがある。このような四肢の大きな欠損を補うために皮弁による皮膚再建が考慮される⁵⁾。我々は、四肢の皮膚・皮下MCTの切除時に有茎皮弁を用いて閉創を行った犬の3症例において良好な経過を得たためその概要を報告する。

症 例

【症例1】 チワワ、7歳5ヵ月齢、雄、体重4.4kg。左肘の皮膚腫瘍を主訴に来院した。腫瘍は直径8mmで皮下に発生していた。細胞診検査において好塩基性顆粒を含む独立円形細胞を認め、皮膚MCTと診断した。体表リンパ節の腫大は認めなかった。切除後の閉創が困難だと予想され、肘ヒダ皮弁を利用した切除を提案し、第25病日に腫瘍と左側浅頸リンパ節の切除を行った。腫瘍の周囲1.5cmを側方、直下の筋膜を深部マージンとして切除し、皮膚欠損は肘ヒダ皮

弁を用い閉創した。術後の漿液貯留を防ぐため、閉鎖式吸引ドレーンを設置した。皮弁は壊死や脱落を認めず、良好に生着した。病理組織検査では、Patnaik分類:Grade II (Kiupel分類:Low Grade)の皮膚MCTと診断され、*c-KIT* 遺伝子変異は陰性だった。マージンに腫瘍細胞は認めなかったが、浅頸リンパ節に転移を認めたため(HN2)、術後化学療法としてビンブラスチン投与(1.75~2.0 mg/m²、計8回)を行った。術後2年が経過したが再発は認めていない。

【症例2】 ミニチュアシュナウザー、10歳8ヵ月齢、去勢雄、体重5.7kg。左前腕内側に直径2.5cm、軟性の皮下腫瘍を認め、細胞診検査により肥満細胞腫と診断した。*c-KIT* 遺伝子変異は陰性だった。第21病日に腫瘍と左側浅頸リンパ節の切除を実施した。腫瘍の辺縁1.5cmを側方マージンとして切除し、皮膚欠損は肘ヒダ皮弁を用い閉創した。皮弁は良好に生着した。病理組織検査ではPatnaik分類:Grade II (Kiupel分類:Low Grade)に相当する皮下MCTと診断され、腫瘍は完全切除されていたがリンパ節転移を認めたため(HN2)、術後化学療法としてビンブラスチンの投与(1.6~2.0 mg/m²、計7回)を行った。術後1年経過したが再発は認めていない。

【症例3】 柴、11歳3ヵ月齢、未去勢雄、体重12.0kg。右大腿頭側の皮下腫瘍の急速な増大を主訴に来院した。腫瘍は軟性、直径6.5cmであり、紅斑と疼痛を伴っており、細胞診検査によりMCTと診断した。*c-KIT* 遺伝子変異は陰性だった。炎症性変化が顕著なため、周囲をマーキングしたうえでプレドニゾロン(0.8 mg/kg SID)を投与した。第17病日に腫瘍と右側鼠径および膝窩リンパ節切除を行った。2.0cmを側方マージンとして切除を行い、皮膚欠損を浅後腹

壁動脈皮弁により閉創した。皮弁は遠位端で一部脱落が生じたものの、1ヶ月で完全に癒合した。病理組織検査ではPatnaik分類:Grade II (Kiupel分類:Low Grade)に相当する皮下MCTと診断され、マージン部の腫瘍細胞や明らかなリンパ節転移を認めなかった(HN0-1)。術後7ヵ月経過したが再発は認めていない。

各症例の術前後の所見を図1で比較している。

考 察

病理組織学的検査において比較的低悪性度とされるMCTは外科切除のみで予後が良好と報告されている。しかし、不完全なマージンは負の予後因子であると報告されており、拡大切除や放射線治療の実施を余儀なくされ、侵襲や費用が問題となる場合が多い²⁾。したがって、いかに一度の手術で完全切除できるかが重要と考えられる。しかし、四肢のMCTでは、閉創に利用できる皮膚が不足するため単純な閉創が困難となる場合が多い。本報告の3症例は、MCTが四肢に発生していたが、有茎皮弁を用いた閉創を実施することで、十分なマージンを確保した上で切除を行うことができた。特定の皮動脈を含む軸上皮弁は血流が豊富で、肘ヒダ皮弁のような真皮下血管網皮弁よりも大きな皮弁が利用できる⁵⁾。症例3のMCTは強い炎症、浮腫を伴っていたため広範囲の切除が必要と考え、浅後腹壁動脈皮弁を用いて閉創を行ったが、皮弁の遠位において脱落が生じた。本症例は雄であり、雌と比較して血管の発達が悪く、血流障害が起こった可能性がある。しかし、小さな皮膚欠損であれば、局所的な二期癒合による治癒は容易であるため雄においても臨床的には有用と考



図1. 左から症例1,2,3の術前後の初見

えられる。皮弁を用いる際には術後の皮膚欠損や縫合後の張力を想定し、症例に応じて術式を選択する必要があると考えられる。

皮弁による皮膚再建では、腫瘍以外の正常皮膚を取り扱うため、周囲へ腫瘍を播種してしまうおそれがある。我々は、腫瘍切除後に手術用のグローブとドレープを交換し、腫瘍切除と皮弁作成・縫合に用いる器具を分けることで腫瘍播種のリスク軽減を図っている。

皮弁を用いる際は、血管走行や術創にかかる張力を把握したうえで入念な手術計画が重要となり、繊細な組織の扱いや縫合が必要となるが、我々一次臨床医においても十分に実施が可能な手技であり、より積極的な腫瘍の制御が期待される。

参 考 文 献

- 1) Bernard S, Nicole FL, Victoria SB, et.al(2001): JAVMA, 218, 1120-1123.
- 2) Connell KO, Thomson M(2011): Vet. Comp. Oncol.,11, 51-62.
- 3) Dobson JM, Scase TJ(2007): JSAP., 48, 424-431.
- 4) Dorn CR, Taylor DO, Schneider R, et al(1968): JNCL., 40, 307-318.
- 5) 岡野昇三、灰井康佑、藤田淳 (2024): 犬と猫の軟部外科基礎知識とおさえておきたい手術法、103-116, 緑書房.
- 6) Scarpa F, Sabattini S, Bettini G(2016): Vet. Comp. Oncol., 14, 245-251.
- 7) Weisse C, Shofer FS, Sorenmo K(2002): JAAHA.,38, 71-73.