

腫瘍径を外科マージンとして切除した 皮膚肥満細胞腫の犬23頭、33腫瘍の手術成績

伊東 輝夫 Teruo ITOH^{1,2)}、柑本 敦子 Atsuko KOJIMOTO^{1,2)}、
チェンバース ジェームズ James CHAMBERS³⁾、内田 和幸 Kazuyuki UCHIDA³⁾、椎 宏樹 Hiroki SHII¹⁾

腫瘍径を外科マージンとして切除した皮膚肥満細胞腫の犬23頭、33腫瘍の予後を検討した。33腫瘍の腫瘍径は0.4～2.5cm(中央値0.8)で、組織学的グレード(G)はいずれも低Gであった(G1:7例、G2:23例、低Gのみの記載:3例)。組織学的な切除縁の評価では、腫瘍細胞なし25例、近接6例、深部縁の腫瘍細胞散見2例であり、追跡中(69～1938日、中央値637)に切除部位での再発が認められたのは1例(3%、完全切除例)のみであった。以上から、小型の皮膚肥満細胞腫に対しては腫瘍径を外科マージンとする切除法も選択肢になると思われる。

Key Words: 犬、腫瘍径マージン、皮膚肥満細胞腫、予後

はじめに

犬の皮膚肥満細胞腫(MCT)の手術の外科マージンは、近年の研究により側方3cmの基準が見直され、組織学的グレード(G)1～2の腫瘍では側方2cmでもほぼ局所制御できることが示されている^{2,3)}。しかしながら最近では、早期診断された小結節のMCTを治療する機会が増え、すべてに2cmマージンが必要か、2cmマージンが確保できない部位ではどうするか、G3を想定しなくてよいか、などの疑問が生じる場面も少なくない。一般に、小さなMCTはG1～2である確率が高く⁴⁾、その場合のマージンは狭くてよく、大型ないしG3のMCTではより広いマージンが必要と考えられる。それをふまえた実践的な方法として、腫瘍径に比例してマージンを広げる方法が2013年に報告されているが⁷⁾、その後の追試はなされていない。そこで今回、この方法を適用して切除したMCTの予後を再評価し、非適用例を含めて同法の是非について検討した。

材料および方法

当院において腫瘍径マージン(Proportional margin)による切除法(以下PM切除)を導入した2013年11月から2018年9月までに手術したMCTの犬29頭、40腫瘍を対象に、シグナルメント、腫瘍の臨床的特徴、病理所見、治療、予後に関する情報を収集した。そのうち、PM切除を適用した23頭、33腫瘍を対象に、腫瘍径、発生部位、病理検査報告書の組織学的G(Patnaik分類⁶⁾、Kiupel分類⁵⁾)および切

除縁の腫瘍細胞の有無、局所再発の有無、遠隔再発(新たな腫瘍発生)、死因について検討した。

PM切除は毛刈りした後、ノギスの外側測定面のジョウを腫瘍径に合わせ、それを用いて腫瘍縁から同距離の点をプロットして切除予定線とした(図1)。深部は下層の筋膜1枚を含めた切除を原則とし、筋膜切除が難しい部位や微小病巣では深部の脂肪を極力深く含めるよう切除した。PM切除を適用しなかった6頭6腫瘍については、適用した術式と予後について別途検討した。

成 績

PM切除の適用例: 全23頭のうち、犬種はトイ・プードルが8例(35%)でもっとも多く、体重は2.2～32.6kg(中央値8.2)で、性別は雄(5頭、去勢済4)より雌(18頭、避妊済12)が多かった。腫瘍切除時の年齢は4～15歳(中央値11)、発生部位は体幹17、四肢9、頭部3、陰部・会陰部3、尾1例で、腫瘍の最大径は0.4～2.6cm(中央値0.8cm)であった(図2)。

全33腫瘍とも針生検によるMCTの診断後に、6例(5.5%)は局所麻酔下、27例は全身麻酔下でPM切除を実施した。術後の病理検査では全例が低Gと判定され、30例ではPatnaik分類が併記されていた(G1:7例、G2:23例)。切除縁の評価では、25例が完全切除(腫瘍細胞なし)、6例が近接、2例が深部縁に腫瘍細胞散見と判定されていた。

術後の補助療法を行った症例はなく、69～1938日(中央値637)の追跡中に、7/23頭(30%)で遠隔再発(別

¹⁾ 八仙会動物医療研究部: 〒880-0842 宮崎県宮崎市青葉町

²⁾ 青葉動物病院: 〒880-0842 宮崎県宮崎市青葉町92-1

³⁾ 東京大学・獣医病理: 〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1

のMCT発生)が認められ(図2)、同様のPM切除を施行した。1例(No.10)は初回に2カ所、607日後に2カ所の病巣を切除し、その588日後に完全切除と判定された2回目の切除部位に4mmの小結節(G1)が現れ、同部を2cmマージンで切除して(PM切除評価の対象外)、その後269日再発は認めていない。局所再発がみられたのはこの1例(4%)のみであった。

PM切除の非適用例:対象期間にPM切除を適用しなかったのは上記の局所再発例以外では6腫瘍(15%)あり、2例は陰嚢MCT・転移鼠経LN・陰茎の広範囲一括切除、1例は大腿部の5.1cmの皮下MCT(低G)を2cmマージンで切除、1例は中足部尾側の2.7cmの皮下MCT(低G)を1cmマージンで切除し、いずれも255～1148日間再発・転移を認めていない。残りの2例はG3で浅頸LN転移巣の切除とともに、1例は耳介基部病巣の広範囲耳介切除、1例は側胸部6.4cm病巣の3cmマージン切除を行い、術後化学療法を実施したものの、それぞれ転移により98日後、再発により230日後に死亡した。

考 察

今回PM切除を適用した33腫瘍は、いずれも側方切除縁には腫瘍細胞がみられず、臨床的にも32腫瘍では局所再発を認めなかった。唯一の局所再発例も完全切除の20ヵ月後に現れた微小G1病巣であり、同一個体で5個目の発生であったことから新たなMCTであった可能性が高い。よって今回対象としたような小型(2.6cm以下)のMCTであれば、過去に報告されているように⁷⁾、PM切除でもほぼ局所制御できるものと推察される。

好成績の要因として全例が低Gであったことが挙げられる。我々の過去の調査⁴⁾では小結節のMCTはG3である可能性が低いことが示唆されており、今回の結果もそれを裏付けていた。切除縁の評価では6例が腫瘍近接、2例が深部縁に腫瘍細胞散見と判定されたが、いずれも局所再発はみられなかった。低GのMCTでは腫瘍近接例が30%含まれても再発率は低く(4%、2/51)¹⁾、G2の不完全切除56例(腫瘍あり46、近接10)の再切除組織には9例(16%)でしか腫瘍細胞を認めなかったとの報告もある⁸⁾。よって低G(G2)例では切除縁に腫瘍細胞が散見されても、追加治療は慎重に検討すべきであろう。

一方、初回手術の後の遠隔再発(別のMCT発生)が7/23頭(30%)でみられ、うち4頭はトイ・プードルであった。トイ・プードルの別の1頭も過去にMCT切除歴があり、同犬種でMCTが追加発生しやすい傾向(63%、5/8頭)は今後も注視すべきであろう。微小なMCTが多発ないし追加発生する場合は手術侵襲の少ないPM切除の意義は高く、今回の経験からは額、眼瞼、陰部周囲、四肢下部など広いマージンが確保しにくい部位の小病巣でも現実的な選択肢になると思われた。

PM切除の適用の限界としては、大型の皮下MCTでは側方マージンが広くなりすぎる、鼠経LNと陰嚢MCTの一括切除では頭側マージンが足りない、大きめの下肢MCTでは皮膚を全周切除しても規定のマージンに足りないなどがあり、これらの

症例では側方マージンを縮小/拡大させて長期寛解が得られていたので、このような対応も必要と思われた。G3のMCTはPM切除を適用せずに積極的に切除したにも関わらず早期に死亡しており、適切な切除法と集学的治療はさらなる検討が必要と思われた。

以上の結果から、犬の低Gの小型のMCTに対してはPM切除も選択肢になると考えられた。本法の適用基準については、さらに適用症例を増やして検討する必要がある。

参 考 文 献

- 1) Donnelly L, Mullin C, Balko J, et al (2015): Vet. Comp. Oncol., 13, 70-76.
- 2) Fulcher RP, Ludwig LL, Bergman PJ, et al (2006): JAVMA, 228, 210-215.
- 3) Simpson AM, Ludwig LL, Newman SJ, et al (2004): JAVMA, 224, 236-240.
- 4) 伊東輝夫、西敦子、内田和幸ら (2014): 獣医畜産新報, 67, 839-843.
- 5) Kiupel M, Webster JD, Bailey KL, et al (2011): Vet. Pathol., 48, 147-155.
- 6) Patnaik AK, Ehler WJ, MacEwen EG (1984): Vet. Pathol., 21, 469-474.
- 7) Pratschke KM, Atherton MJ, Sillito JA, et al (2013): JAVMA, 243, 1436-1441.
- 8) Vincenti S, Findji F (2017): Schweiz Arch Tierheilkd. 159, 171-177.

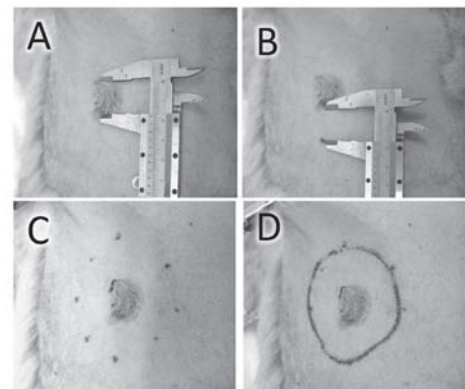


図1 PM切除時の切開線の設定

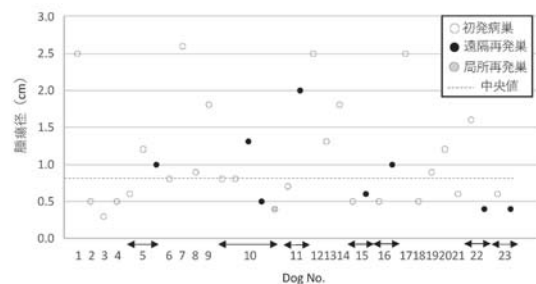


図2 PM切除を適用した犬23頭のMCTの腫瘍径