

『日本の犬の腫瘍切除術と（薬物）治療法について』

加藤 明久ⁱ Akihisa Kato

はじめに 家庭飼育動物（以下、ペット）の腫瘍疾患は年々増加傾向にあり、その理由如何を問わずペットオーナーの大きな関心事であるⁱⁱ。今回我々は、日本のペット、特に犬における腫瘍疾患に対する一般的な小動物病院で行われている治療方法について概説するとともに、グラム陰性細菌パントエア・アグロメランス(*Pantoea agglomerans*)に由来する lipopolysaccharide (LPS)による最新の抗腫瘍治療方法を紹介する。

疫学 日本の大手ペット保険会社の統計ⁱⁱⁱによれば、2012年の我が国における家庭犬の飼育頭数は約1,153万頭で、ここ10年間横ばいであった。そのうち2011年4月1日から2012年3月31日までの保険契約犬345,649頭の平均寿命は、オス・メスいずれも13.7歳であったとしている。また、疾患別罹患率では、腫瘍疾患に分類される例は疾患全体の6%であり、そのうちの10%以上が8歳以上の罹患例であった。犬種別での罹患率によれば、全犬平均を大きく上回るものがゴールデン・レトリバー（14.4%/6.0%）、ラブラドル・レトリバー（11.0%/6.0%）であったのに対し、チワワ（2.9%/6.0%）、パピヨン（3.1%/6.0%）は下回っていた。成書^{iv}によれば、米国、英国、豪州において共通した代表的な腫瘍疾患は肥満細胞腫であった（米国で全体の21%）としている。

症例および治療の実際 Surgery, Chemotherapy, Radiation, Immunology and Biological Therapy とは、成書を始め多くの腫瘍の治療を特集した雑誌の項目である。これらすべてが一般の小動物病院で行われていることは否定的である事を予めお断りしておく。さらに、腫瘍を診断するためのバイオプシーでさえ、臨床の現場では様々な理由によりしばしば断られるのが現実であることも付け加える。

我々が1996年11月開業以降、実際に経験した腫瘍は、悪性黒色腫、乳腺種、肥満細胞腫、扁平上皮癌、リンパ腫、繊維肉腫、肝臓癌、精巣腫瘍、肛門周囲腺腫、脳内腫瘍、その他の良性腫瘍などである。確かな統計学的な数字は無いものの、悪性の腫瘍だけを考えると、その腫瘍疾患の割合は、治療全体の6%前後であり、前出のペット保険会社の統計同様という印象である。

皮膚・皮下の腫瘍、比較的組織の浅い部分にある肥満細胞腫や黒色腫、軟部組織肉腫に関しては、多くの場合外科的摘出处置が第1選択となり得る。ただし、肥満細胞腫、黒色腫、軟部組織肉腫に関しては、術前に比較的組織の浅い部分と診断しても、実際には腫瘍深部における正常組織との境界が不明瞭な事も多く、表面のマージン同様組織深部におけるマージンにも充分考慮すべきである。腹腔内の腫瘍でも腫瘍が孤立している場合は摘出处置を第1選

扱とするが、画像診断により腫瘍境界が不明瞭な場合や、胸腔内や脳内などの場合、我々が処置をする事は皆無に等しい。

化学療法については、成書を始め沢山の情報があるので、そちらにゆずるが、2009年の米国初の犬の肥満細胞腫に対する抗癌剤“Palladia”が、今年日本でも発売されたことは特筆すべき点である。

抗癌剤としての LPS 1997年、Suzuki ら^vは、Keishi-Ka-Kei-To (漢方薬)が腫瘍転移モデルの B16 Melanoma の転移を抑制する事を発表した。同年、Taniyama ら^{vi}は、サイトカインのひとつである Lymphotoxin の誘導体が、in vivo 試験系で高い抗腫瘍活性を示す事を明らかにした。これらは、いわゆる化学療法(抗癌剤)の範疇には分類されないものの、臨床における大きな期待を抱かせた。LPS は、その頃既に多様な生物活性を発現する事で知られており、固形癌への腫瘍内投与で臨床上的効果を示していた。今回我々は、一般的な小動物病院の臨床現場での、確かな治療の選択肢の一つとして、LPS の腫瘍内投与を実践した。

結果、犬の乳腺腫、犬の黒色種において、ある程度の知見を得たのでここに報告する。

なお、この治験は香川大学 LPS 研究会の協力により実現された事を付け加える。

i 有限会社ペット医学機構 代表取締役 茨城県牛久市中央4丁目3-8

ii 関心の先は治療費、寿命、など様々

iii アニコム家庭どうぶつ白書 2013

iv Small Animal Clinical Oncology 5rd Edit

v Keishi-Ka-Kei-To, a Traditional Chinese Herbal Medicine, Inhibits Pulmonary Metastasis of B16 Melanoma F. SUZUKI, M. KOBAYASHI, Y. KOMATSU, A. KATO and R.B. POLLARD ANTICANCER RESEARCH 17: 873-878 (1997).

vi Human lymphotoxin mutein lacks hypotensive activity but has higher in vivo antitumor activity than lymphotoxin or tumor necrosis factor Mitsue Taniyama, T. Morita, Y. Yamagishi, A. Kato, C. Bando, N. Okawa, and A. Kaji Proc. Natl. Acad. Sci. USA Vol. 94, pp3324-3329, April 1997.