軟部組織腫瘍と肉腫 NOS

STS and Sarcoma, NOS

日本獣医学会 獣医病理学分科会 腫瘍診断基準策定委員会

2022 年 12 月

STS と NOS

STS とは

STS は Soft Tissue Sarcoma の略で日本語では軟部組織肉腫となり、軟部組織に発生する悪性腫瘍の総称です。では、軟部組織とはどこを指すのでしょうか。人医の成書によると、「軟部組織は、細網内皮系＊、グリア、および様々な実質的臓器の支持組織を除く、身体の非上皮性骨格外組織で、慣例的には末梢神経系も含まれる。」と定義されています。(1、2，3，4，5)

＊細網内皮系：リンパ管のリンパ洞，脾の静脈洞，肝臓の類洞，骨髄，副腎皮質などの細管の内腔面を覆う細胞よりなる組織でそれらの細胞は貪食能を有し，異物摂取，物質貯蔵，血液細胞造成，抗体形成などの作用を有する。

https://www.yodosha.co.jp/jikkenigaku/keyword/425.html

このように軟部組織には広い範囲が含まれるので、そこから発生する腫瘍（軟部組織腫瘍、Soft Tissue Tumor: STT）には非常に多くのものが含まれます。2020 年発行の人医の軟部組織腫瘍 WHO 分類(5)には以下の大項目があげられ、それらの下にさらに多数の腫瘍が記述されています。

1. Soft tissue tumours（軟部組織腫瘍）
   - Adipocytic tumours（脂肪細胞腫瘍）
   - Fibroblastic and myofibroblastic tumours（線維芽細胞腫瘍、筋線維芽細胞腫瘍）
   - So-called fibrohistiocytic tumours（いわゆる線維組織球系腫瘍）
   - Vascular tumours（脈管系腫瘍）
   - Pericytic (perivascular) tumours（血管周皮細胞（血管周囲）腫瘍）
   - Smooth muscle tumours（平滑筋腫瘍）
   - Skeletal muscle tumours（骨格筋腫瘍）
   - Gastrointestinal stromal tumour（消化管間質腫瘍：GIST）
   - Chondro-osseous tumours（軟骨骨腫瘍）
   - Peripheral nerve sheath tumours（末梢神経腫瘍）
   - Tumours of uncertain differentiation（分化不明腫瘍）

動物では軟部組織の定義は人と同じですが、STS の定義は異なります。人と同じく悪性軟部組織腫瘍の総称としての STS(広義)と、獣医の診断やグレード分類および予後調査において一般的に使用される STS(狭義)が使われています。

狭義の STS は

- 脂肪肉腫
- 線維肉腫
- 粘液肉腫

・血管周囲壁腫瘍
・末梢神経鞘腫瘍（非腕神経叢）
・多形肉腫（悪性線維性組織球腫［MFH］とも呼ばれる）
・悪性間葉種および未分化肉腫

の 7 種類のみで、組織球性肉腫、リンパ管肉腫、血管肉腫、滑膜細胞肉腫、平滑筋肉腫、横紋筋肉腫、口腔線維肉腫、腕神経叢末梢神経鞘腫瘍は除外されます。(6)

NOS とは

NOS は not otherwise specified の略で機械翻訳では「特に指定されない。特に指定のない。」などと訳されます。NOS は人医の ICD-O（国際疾病分類腫瘍学）で使用されている用語で、種々の腫瘍に疾病登録用のコードを付けたものの中で使われています。

ICD-O は全ての腫瘍に局在と形態の 2 つのコードを付けて分類する様に作られており、肺の新生物〈腫瘍〉を ICD-O の分類でコーディングすると

肺の悪性新生物（癌腫など）　C34.9　8010/3
肺の転移性新生物（精巣からの転移性セミノーマなど）　C34.9　9061/6
肺の上皮内新生物（上皮内扁平上皮癌など）　C34.9　8070/2
肺の良性新生物（腺腫など）　C34.9　8140/0
肺の性状不詳の新生物（性状不詳のカルチノイドなど）　C34.9　8240/1

と記述され、C で始まるコードが局在（腫瘍が発生した臓器・部位、肺は C34.9）を表し、後ろの数字が形態（腫瘍の組織学的診断名）を表すコードです。

ICD-O は現在、第 3.1 版(7) が Web 上で閲覧可能で、19 頁に NOS という略号の説明が「他に何らの説明や記載のないもの，詳細不明（25 頁を参照)」と書かれています。25 頁には「ＮＯＳ（Not Otherwise Specified）の意味及び使用法」という記述があり、そこには以下の様に書かれています。

****

ＮＯＳは，修飾語もしくは短い説明（phrase）を伴って，局在の用語及び形態の用語の後に表記される。ＮＯＳの付く用語のコードは以下の場合に使用する。

１．局在又は形態の用語が修飾語を伴っていない
２．局在又は形態の用語がどこにも現れていない形容詞を伴っている
３．用語が広い意味で使われている

****

上記の文章だけではよく分かりませんが、特定の用語以外に特に指定することが無い場合（詳細不明）に使う用語と考えて良いと思います。

すなわち、「肉腫，ＮＯＳ、Sarcoma, NOS」は肉腫ということ以外に何もわからないものを指しています。

また、NOS は様々な用語に付加して使われています。

例）　「8010／3 癌腫，ＮＯＳ、Carcinoma, NOS」

「8010／6 癌腫，転移性，ＮＯＳ、Carcinoma, metastatic, NOS」
「8140／0 腺腫，ＮＯＳ、Adenoma, NOS」
「8070／3 扁平上皮癌，ＮＯＳ、Squamous cell carcinoma, NOS」

病理組織診断名としての肉腫, NOS と STS

「肉腫、NOS」は、「肉腫である事は確実だが、詳細が不明な軟部組織から発生する悪性腫瘍」であり、特定の分類名ではありません。免疫染色等を利用することにより細分類される可能性がある腫瘍です。上述したように人医で用いられる診断名であり、獣医領域においても毒性病理分野の組織診断名として用いられています。(「Sarcoma, NOS」を「起源不明肉腫」と日本語表記しているのは意訳です。)

STS は先に述べたように、「軟部組織から発生する肉腫の総称」という広義の STS と「獣医領域で使われる 7 種類の腫瘍のどれか」という狭義の STS の 2 種類の意味があります。広義の STS は、「肉腫、NOS」とほぼ同義語です。動物で頻繁に使用される STS（狭義の STS）は、「肉腫、NOS」と同じ意味合いで使われる事が多いですが、7 種類以外の可能性もある腫瘍に関して使われていることがあり注意が必要です。

獣医領域で診断名に STS を使う場合、前出の 7 種類の腫瘍のどれかに該当する可能性があるのか、可能性は無いのか、のコメントを付けることも必要では無いかと考えます。

現在の動物の病理組織診断は、免疫染色などを駆使しても細分類出来ない腫瘍が多いのが事実です。特に臨床的に問題となる肉腫の中で、細分類できないものは、病理組織診断名として「肉腫、NOS」あるいは、広義や狭義の STS を暫定的に使用し、後年の検証により細分類すべきと考えます。

資料

1. 現代病理学大系、第二十巻、1992 年、中山書店
2. Enzinger & Weiss's Soft Tissue Tumors, 7th ed、2020 年、Elsevier
3. 軟部腫瘍アトラス、1989 年第一版、文光堂
4. 整形外科・病理 悪性軟部腫瘍取扱い規約　第三版、2002 年、金原出版
5. Soft Tissue and Bone Tumours, WHO Classification of Tumours, 5th ed, 2020 年、WHO
6. Prognostic Factors for Cutaneous and Subcutaneous Soft Tissue Sarcomas in Dogs、Veterinary Pathology 48(1) 73-84, 2011
7. ICD-O（国際疾病分類腫瘍学）第 3.1 版 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96612/9789241548496-jpn.pdf?sequence=43&isAllowed=y