

# 乳腺腫瘍

## 【犬の乳腺腫瘍】

### ●プロフィール

- ・発生：雌犬の乳腺腫瘍発生リスクはおよそ23～71%。  
雌犬の全腫瘍の52%を乳腺腫瘍が占める、雄犬での発生は殆どが悪性腫瘍。  
尾側乳腺（第4～5乳腺）が好発部位、75%が孤立性腫瘍として発生。
- ・年齢：平均10～11歳。
- ・好発犬種：プードル、イングリッシュセッター、ボストンテリア、コッカースパニエルなど。
- ・良性悪性比率：良性50%、悪性50%（腺癌42%、肉腫4%）、悪性の50%は診断時にすでに転移している。  
\*炎症性乳癌：まれな発生形態で悪性乳腺腫瘍中4.4%程度に見られる。  
急速増大、紅斑、浮腫、発赤、疼痛、リンパ管拡張閉塞、リンパ・プラズマ細胞浸潤などが認められ、DICなどを起こす。  
外科手術は禁忌であり、多くの場合で治療に対して無効、局所の疼痛緩和のため放射線療法が適用。  
96%が所属リンパ節転移、32%が肺転移を起こし、大部分がおおよそ3ヵ月以内に死亡する。

- ・危険因子：未避妊、1歳の時点での肥満など。  
\*避妊手術のタイミングと発生リスクの抑制

1回目の発情前の避妊手術	0.05%
1回目と2回目の発情の間の避妊手術	8%
2回目と3回目の発情の間の避妊手術	26%
3回目の発情以降は抑制効果なし	

Brody RS JAVMA 1983

- ・TNM分類（病期の進行度）

(T) 原発腫瘍の大きさ	T1 < 3 cm
	T2 3～5 cm
	T3 > 5 cm
(N) 所属リンパ節転移の有無	N0 所属リンパ節の組織的転移なし
	N1 所属リンパ節の組織的転移あり
(M) 遠隔転移の有無	M0 遠隔転移なし
	M1 遠隔転移あり

- ・ステージング

I	T1 N0 M0
II	T2 N0 M0
III	T3 N0 M0
IV	T1～3 N1 M0（リンパ節転移あり）
V	T1～3 N0～1 M1（遠隔転移あり）

- ・治療法：主に外科手術。リンパ節転移や遠隔転移症例に対しては抗癌剤による化学療法も考慮。
- ・予後因子：腫瘍の大きさ（大きいほど不良）、リンパ節転移の有無、脈管内浸潤の有無、ステージ（進行したもののほど不良）、組織学的タイプ等々。

## 【臨床症例】

### \* 犬の乳腺癌

- ・ 症例：ミニチュアダックスフンド、7歳11ヵ月齢、未避妊雌。
- ・ 経緯：1年9ヵ月前、多発性の乳腺腫瘍のため近医を受診、手術を提示されたが手術リスクが心配なことから手術を回避。その2ヵ月後には子宮蓄膿症を発症、内科療法で治療したが、8ヵ月後には再発、再び内科療法で治療する。その間、乳腺腫瘍は増大傾向を示した。専門的な診断および治療を希望し当院へ転院。
- ・ 症状：乳腺の多発性腫瘍、一般状態は良好。
- ・ 検査：乳腺は4対、左右の第1～4乳腺全域にわたって多発性の腫瘍病変が認められた。腫瘍の最大径は左第3乳腺腫瘍の6cmであった。左ソケイリンパ節の軽度腫脹を認め、遠隔転移所見は見られなかった。
- ・ 臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T3 N1 M0 ステージ IV。



多発性に発生した乳腺腫瘍

- ・ 治療：外科手術による両側乳腺切除術、リンパ節廓清、卵巣子宮切除術。
- ・ 確定診断：左第4乳腺の乳腺癌 左ソケイリンパ節転移あり T1 N1 M0 ステージ IV。  
他は全て乳腺腫。
- ・ 経過：術後、補助的化学療法を提示するも希望せず、ピロキシカムによる補助的治療を行う。  
2013年10月現在、術後1年2ヵ月経過するが再発・転移なし。

## 【臨床症例】

### \* 犬の悪性乳腺混合腫瘍

- ・症例：ミニチュアダックスフンド、8歳6ヵ月齢、未避妊雌。
- ・主訴：3週間前に乳腺の腫瘍に気づく。経過をみていたが、その間急速に増大傾向を示す。
- ・症状：乳腺の多発性腫瘍、一般状態は良好。
- ・検査：左第2乳腺と第4乳腺に腫瘍病変が認められた。  
腫瘍の最大径は左第2乳腺腫瘍の4.5cmであった。  
固着・リンパ節転移所見・遠隔転移所見は見られなかった。
- ・臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T2 N0 M0 ステージ II 。



左第2乳腺腫瘍



摘出した卵巣

- ・治療：外科手術による左第2乳腺および第4乳腺の乳腺切除術、卵巣子宮切除術、左ソケイヘルニア整復術。  
左卵巣は腫瘍化していた。
- ・確定診断：左第2乳腺の悪性乳腺混合腫瘍 マージンクリアー 脈管内浸潤なし T2 N0 M0 ステージ II 。  
左第4乳腺腫瘍は乳腺腫。  
左卵巣は未分化胚細胞腫 脈管内浸潤なし T1 N0 M0。
- ・経過：定期検診のみ。  
2013年10月現在、術後1年7ヵ月経過するが再発・転移なし。

## 【臨床症例】

### \* 犬の乳腺扁平上皮癌

- ・ 症例：グレートピレナー、7歳7ヵ月齢、未避妊雌。
- ・ 主訴：4日前に乳腺腫瘍に気づく。
- ・ 症状：左第3乳腺の孤立性腫瘍、一般状態は良好。
- ・ 検査：左第3乳腺の腫瘍は、大きさ5.7×5.0×5.5cm、表面は自壊していた。  
リンパ節に異常はなく、遠隔転移所見も見られなかった。
- ・ 臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T3 N0 M0 ステージ III。



左第3乳腺の孤立性腫瘍

- ・ 治療：外科手術による左第3乳腺の切除術。
- ・ 確定診断：左第3乳腺の扁平上皮癌 マージンクリアー 脈管内浸潤なし T3 N0 M0 ステージ III。
- ・ 経過：術後は定期検診のみ。  
2014年1月現在、術後1年4ヵ月経過するが再発・転移なし。

## 【臨床症例】

### \* 犬の炎症性乳癌

- ・ 症例：ビションフリーゼ、14歳2ヵ月齢、避妊雌。
- ・ 経緯：1年9ヵ月前の12歳5ヵ月齢時に子宮蓄膿症を発症、卵巣子宮切除術を受ける。  
11ヵ月前に左第1乳腺の腫瘤に気づく。  
経過をみていたが、最近になって拡大傾向を示した。
- ・ 症状：左第1乳腺の腫瘤、一般状態は良好。
- ・ 検査：左第1乳腺の腫瘤は、大きさ5.0×2.5cm、表面は発赤、固着を認めた。  
左腋窩リンパ節の硬結、腫脹を認め、左頸部から上腕部にかけて皮膚の発赤も見られた。  
左第1乳腺の腫瘤の細胞診では核異型の強い上皮系細胞が認められ、左腋窩リンパ節の細胞診では上皮系細胞の浸潤が認められた。  
遠隔転移所見は見られなかった。
- ・ 臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T3 N1 M0 ステージ IV。
- ・ 追加検査：炎症性乳癌が疑われたため、コア生検を実施した。  
乳腺腫瘤、皮膚いずれも悪性度の強い上皮系細胞の増殖を認め、リンパ管は拡張し内腔には同様の上皮系細胞集塊が充満していた。間質には散在性にリンパ球、形質細胞の浸潤が見られた。



左第1乳腺腫瘤



頸部皮膚の発赤

- ・ 確定診断：炎症性乳癌。
- ・ 経過：1ヵ月半後に癌性胸膜炎のため死亡。

## 【臨床症例】

### \* 犬の炎症性乳癌

- ・ 症例：ラブラドルレトリバー、11歳7ヵ月齢、未避妊雌。
- ・ 経緯：およそ1年前に左第3乳腺の腫瘍に気づき近医を受診、経過観察を指示され、その後腫瘍は消失した。6ヵ月前に右第5乳腺の腫瘍に気づき、腫瘍発生4ヵ月後に同院を受診、経過観察を指示される。1ヵ月前にセカンドオピニオンを目的に他院を受診、外科切除を受ける。病理組織検査の結果、炎症性乳癌と診断され、ピロキシカムの処方を受ける。術後2ヵ月半後、今後の治療について専門的意見を求めて当院へ転院。
- ・ 症状：右第5乳腺切除術跡に多発性の結節性腫瘍、一般状態は良好。
- ・ 検査：右第5乳腺切除術跡に多発性の結節性腫瘍を認め、細胞診にて核異型の強い上皮系細胞集団を認めた。遠隔転移所見は見られなかった。
- ・ 臨床診断：炎症性乳癌。



初診時の局所所見



1ヵ月後



2ヵ月後

- ・ 経過：ピロキシカムの投与を継続していたが、1ヵ月後（術後3ヵ月）には拡大傾向を示し、左内股部へと病変が拡大したことからシクロフォスファミドとフィロコキシブによるメトロノーム化学療法を開始した。しかし、徐々に悪化し、さらに1ヵ月後には歩行障害も見られるようになった。その後、全身状態が悪化し、当院での治療開始後3ヵ月（術後6ヵ月）で死亡。

# 乳腺腫瘍

## 【猫の乳腺腫瘍】

### ●プロフィール

- ・発生：猫の全腫瘍中、皮膚腫瘍、造血器腫瘍に次いで3番目に多い腫瘍。  
雌猫の全腫瘍の17%を乳腺腫瘍が占める。
- ・年齢：10歳齢をピークに9～14歳齢で多く見られる。
- ・好発猫種：シャム猫など。
- ・良性悪性比率：80～90%が悪性、悪性の80%以上が転移を起こす。  
ほとんどが腺癌であり、強い浸潤性、固着、潰瘍が見られ、50%以上が複数発生する。
- ・危険因子：未避妊の猫は7倍の発生リスク。若齢での避妊手術は腫瘍発生を抑制する効果がある。  
\*避妊手術のタイミングと発生リスクの抑制

6ヵ月齢未満の避妊手術	9% (発生リスクを91%低下させる)
7～12ヵ月齢の避妊手術	14% (発生リスクを86%低下させる)
13～24ヵ月齢の避妊手術	89% (発生リスクを11%低下させる)
24ヵ月齢以降の避妊手術は抑制効果なし	

Overley B JVIM 2005

### ・TNM 分類 (病期の進行度)

(T) 原発腫瘍の大きさ	T1 <2cm
	T2 2～3cm
	T3 >3cm
(N) 所属リンパ節転移の有無	N0 所属リンパ節の組織的転移なし
	N1 所属リンパ節の組織的転移あり
(M) 遠隔転移の有無	M0 遠隔転移なし
	M1 遠隔転移あり

### ・ステージング

- I T1 N0 M0
- II T2 N0 M0
- III T3 N0 or N1 M0 (大きさが3cm以上あるいはリンパ節転移あり)
- IV T1～3 N0～1 M1 (遠隔転移あり)

- ・治療法：主に外科手術。リンパ節転移や遠隔転移症例に対しては抗癌剤による化学療法も考慮。
- ・予後因子：腫瘍の大きさ (大きいほど不良)、手術方法 (腫瘍のみの切除は再発率に影響大)、ステージ (進行したものほど不良)、組織学的グレード等々。

	(中央生存期間)
*腫瘍の大きさ：～2cm	36ヵ月 (3年)
2～3cm	24ヵ月 (2年)
3cm～	6ヵ月

## 【臨床症例】

### \*猫の乳腺癌

- ・症例：日本猫、7歳2ヵ月齢、未避妊雌。
- ・主訴：1週間前、乳腺の腫瘍に気づいた。
- ・検査：左第2乳腺に硬結した腫瘍病変を認め、大きさは0.9×0.9×0.5cm。  
左第2～3乳腺間に軟性の腫瘍病変を認め、大きさは2.4×1.6×0.6cm。  
固着・リンパ節転移所見・遠隔転移所見は見られなかった。
- ・臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T1～3 N0 M0 ステージ I～III。



左乳腺に発生した乳腺腫瘍

- ・治療：外科手術による左片側乳腺切除術、リンパ節廓清、卵巣子宮切除術。
- ・確定診断：左第2乳腺の乳腺癌 脈管内浸潤なし リンパ節転移なし T1 N0 M0 ステージ I。  
左第2～3乳腺間の軟性腫瘍は乳腺過形成。
- ・経過：術後、補助的化学療法を提示するも希望せず、経過観察のみを行う。  
2014年1月現在、術後1年2ヵ月経過するが再発・転移なし。

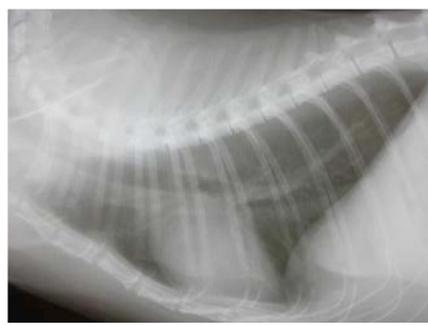
## 【臨床症例】

### \*猫の乳腺癌

- ・症例：日本猫、11歳5ヵ月齢、避妊雌（6歳齢時に避妊手術）。
- ・主訴：1週間前、乳腺の腫瘤に気づいた。
- ・検査：左第2乳腺に硬結した腫瘤病変を2ヶ認める。  
大きさは、(1) 直径0.9cm、(2) 直径2.3cm。  
固着・リンパ節転移所見は見られなかったが、胸骨リンパ節の腫大を認める。
- ・臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T3 N0 M0~1 ステージ III~IV。



左第2乳腺に発生した乳腺腫瘤



胸骨リンパ節の腫大

- ・治療：外科手術による左片側乳腺切除術、リンパ節廓清。
- ・確定診断：左第2乳腺の乳腺癌（2ヶ） 脈管内浸潤なし リンパ節転移なし T3 N0 M0 or 1 ステージ III~IV。
- ・経過：術後、カルボプラチン 4~5週間毎5回投与による補助的化学療法を行った。  
2014年1月現在、術後1年4ヵ月経過するが再発・転移なし。

## 【臨床症例】

### \*猫の乳腺癌

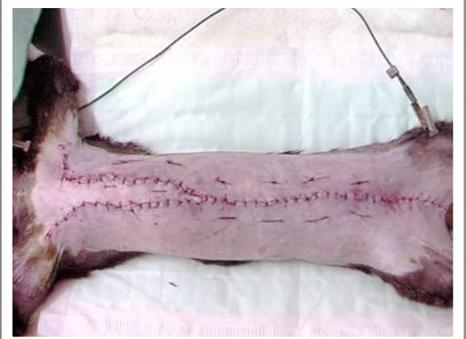
- ・症例：日本猫、9歳8ヵ月齢、避妊雌（5歳齢時に避妊手術）。
- ・経緯：乳腺の腫瘍に気づき1ヵ月半前に近医を受診、いずれ転移を起こすことから獣医は手術には消去的であった。  
経過をみていたところ増大増数傾向を示し、他院を受診したところ、同様にいずれ転移を起こすことから獣医は手術には消去的であった。  
専門的な診断および治療を希望し当院へ転院。
- ・検査：右側4乳腺、左側5乳腺。  
右第2乳腺に硬結した腫瘍 1.3×1.0×1.0cm、他右第2～4乳腺に粟粒状病変散在。  
左第4乳腺に硬結した腫瘍 直径1.5cm、他左第2～5乳腺に粟粒状病変散在。  
固着・リンパ節転移所見・遠隔転移所見は見られなかった。
- ・臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T2 N0 M0 ステージ II 。



右第2乳腺に発生した乳腺腫瘍



左第4乳腺に発生した乳腺腫瘍



術後

- ・治療：外科手術による両側乳腺切除術、リンパ節廓清。
- ・確定診断：右第2および左第4乳腺の乳腺癌 リンパ節転移あり T2 N1 M0 ステージ III 。
- ・経過：術後、補助的化学療法を勧めるが飼主は希望せず、定期検診のみ行った。  
術後10ヵ月検診で胸骨リンパ節の腫大が認められ、ステージ IVへ移行。  
術後1年4ヵ月には呼吸異常を示し、癌性胸膜炎と診断した。  
その2ヵ月後、術後1年6ヵ月に死亡した。最後まで再発は認められなかった。

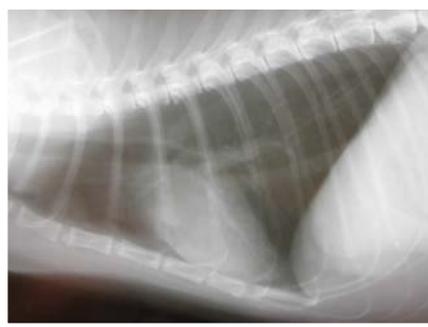
## 【臨床症例】

### \*猫の乳腺癌

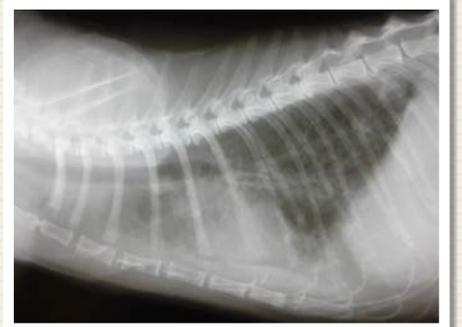
- ・症例：日本猫、15歳齢、避妊雌。
- ・主訴：1ヵ月前に乳腺の腫瘤に気づいており、最近になって自壊した。
- ・検査：左第3乳腺に硬結した腫瘤 2.0×2.0×2.2cm。  
表面は自壊しており、底部固着はない。  
左ソケイリンパ節は腫大硬結しており、胸骨リンパ節の腫大も認められた。
- ・臨床診断：悪性乳腺腫瘍 T2 N1 M1 ステージ IV。



自壊した左第2乳腺腫瘍



胸骨リンパ節の腫大



術後5ヵ月

- ・治療：外科手術による対症的乳腺腫瘍切除術および左ソケイリンパ節切除。
- ・確定診断：左第2乳腺の乳腺癌 マージンクリアー リンパ節転移あり T2 N1 M1 ステージ IV。
- ・経過：術後、カルボプラチン3週間毎5回投与による補助的化学療法を行った。  
術後5ヵ月には呼吸異常を示し、癌性胸膜炎と診断した。  
その2ヵ月後、術後7ヵ月に死亡した。最後まで再発は認められなかった。