



低線量放射線ホルミシスシートの抗がん作用

加藤明久 1) Akihisa KATO 大川博 2) Hiroshi OKAWA 村田昭久 3) Akihisa MURATA

1) D&C 獣医科クリニック 茨城県牛久市中央 4-3-8 2) ㈱スケアクロウ 東京都渋谷区神泉町 11-8 梅山ビル 2F 3) ㈱リードアンドカンパニー 神奈川県横浜市南区枝町 3-71

今回我々は、ほぼ同じ時期に類似の系統学的特徴を持つ2犬種について炎症性乳腺腫を経験した。その摘出後の治療方法が異なり、今後の治療に際し多くの情報が得られたので比較検討した。

このたびヒト領域で広く普及している低線量放射線ホルミシスシートを犬の炎症性乳腺腫の術後ケアに用いたところ腫瘍の増大を緩和したので報告する。

はじめに

低線量放射線ホルミシスとは 1982年トーマス・D・ラッキー博士(米国ミズリー大学)が生体にとって有益であると言明しており、国際的な学術誌に発表し広く普及された。その後日本では国公立大学の研究によりラッキー理論の正しさが証明されている。ヒト領域では活性酸素除去能力が知られ慢性リウマチ・脊髄炎および腰痛・神経痛・関節炎・喘息・アトピー性皮膚炎・アレルギー性皮膚炎、パーキンソン病・肝障害などに効果がある。今回我々は低線量放射線をシリコンに付着させたホルミシスシートを用い獣医療領域でがん治療の有効性について検討した。

材料および方法

系統学的に類似した犬、ボロニーズ(症例1)とビジョンフリーゼ(症例2)の乳腺腫2症例を比較検討した。いずれのケースも外科的摘出後の組織学的検査で炎症性乳腺腫と診断した。術後の予後について症例1は抗がん剤治療を主体とし、症例2にはモナザイトのパウダーをシリコンに混入した総線量80μm/h、γ線6μm/h 26cm×26cmのシートを用いて腫瘍の状態とQOLを見た。

2症例の臨床経過と比較を以下に示す

病歴	(症例1) ボロニーズ2004.11.12	(症例2) ビジョンフリーゼ2001.09.11	備考
子宮蓄膿症	-	2014.04.04	卵巣・子宮摘出
乳腺腫	2014.12.29	-	腫瘍・卵巣・子宮摘出 腫瘍は完全に切除、尿管浸潤なし
皮脂腺腫	-	2015.04.13	右鼠径部
乳腺腫	2015.06.08	2015.10.09	当該乳腺腫摘出
病理診断	炎症性乳腺腫	炎症性乳腺腫	
リンパ節および尿管浸潤	あり	あり	
炎症性乳腺腫摘出後の治療	抗がん剤 TS-1、パラディア	イベットS ホルミシスシート	
副作用	疼痛、食欲廃絶、下痢、脱毛、他	特になし	
予後	良好→不良	良好→不良	
飼い主の印象	不良	良好→不明	
転機	約4ヶ月	約7ヶ月	炎症性乳腺腫の診断から死亡までの期間



症例1における、2015.08.03術後約2ヶ月目の写真：全身の脱毛が激しく、右腋下から患部にかけて帯状に発赤が見られる。発赤は患部で最も激しい。

症例2における、2015.12.17術後約2ヶ月目の写真：患部は落ち着いており、再発の影はこの時点ではない

次に、それぞれの症例について、その臨床経過を示した。

(症例1) ボロニーズ/炎症性乳腺腫摘出後の治療方法とその経過を以下に示す。

受診日	処置	経過	備考
2015.06.08	摘出手術実施		
2015.07.03	抗がん剤開始 ・パラディア10mgを2回/週 ・TS-1 1/2錠、bid連続		血液検査実施
2015.07.06	水素ガス、磁気	身体が固い	
2015.07.07	・パラディア半減	内服後疼痛、身体が固い、呼吸速 術後患部の硬さが取れ、やや紫色化 迫、焦点不定	
2015.07.09	水素ガス、磁気 TS-1半減 1/4錠、 bid連続	下痢	パラディアとTS-1同時に内服時がかなり不調
2015.07.11	水素ガス、磁気	内服が大変、よだれが臭い	傷は落ち着いた
2015.07.13	水素ガス、磁気	食欲減退、尻尾が下がる	血液検査実施
2015.07.15	トラネキサム酸、クマザサエキス	よだれは止まったが、 口内炎がある	
2015.07.18	抗がん剤休業		
2015.07.21	水素ガス	脱毛、色素沈着	
2015.07.23	抗がん剤再開 ・パラディア2.5mgを2回/週 ・TS-1 1/8錠、bid連続 ・タリピット眼軟膏	ドライアイ	
2015.7.28	抗がん剤休業 水素ガス、SRD-GH1402	7/24:パラディア 7/25:TS-1x2、下痢 7/26:血便、抗がん剤中止	
2015.08.03	SRD-GH1402	7/28:血便、抗がん剤中止 食欲不振、飲水なし 四肢硬直	治療の方向性を再検討
2015.08.07	SRD-GH1402	固形物受け付けない 後肢よくない	飼い主が不安
2015.08.10	リンゲル+VB	他の乳腺がしこってきた 頭部の毛が生えてきた	
2015.08.21	ムリシン	頭部の毛が生えてきた なかなか元に戻らない 腫瘍化膿してきた	
2015.08.27	メタカム、SRD-GH1402	腫部の化膿進行、疼痛、後肢使えない	
2015.08.31	オンシオール、プロトビック軟膏	患部は化膿が進む一で、腫瘍自体はそれ程大きくない	
2015.09.07	オンシオール	変わらず	
2015.10.10		死亡	

(症例2) ビジョンフリーゼ/炎症性乳腺腫摘出後の治療方法とその経過を以下に示す。

受診日	処置	経過	備考
2015.10.09	摘出手術実施		
2015.10.23	イベットS 2T/D 開始		
2015.11.07	イベットS → タヒボNFDT/Dに変更	順調	
2015.11.17	タヒボNFDT 1T/D	順調	
2015.11.27	同上	順調	他の場所にあったできものが消失
2015.12.07	同上	順調	
2015.12.17	同上	順調	
2016.01.05	同上	順調	時々もどす
2016.01.29	タヒボNFDT 1T/D ホルミシスシート開始	少し再発	前回の手術箇所
2016.02.16	同上	少しずつ大きくなっている	
2016.03.08	同上	少し大きくなってきた	患部は赤みを帯び手術前に戻った感じ
2016.03.26	-	散歩降りて体が硬直一受診時の硬直は解けていたが瞳孔反射鈍い その後硬直はなく回復	
2016.03.29	同上		
2016.04.08	消炎鎮痛剤(メタカム) ミズ蛋白酵素 ホルミシスシートを追加	嘔吐、流涎、後肢をかばう、飲水量減	患部は大きくなった印象はない
2016.04.22	水素ガス、磁気	ほぼ活動かない、食欲減、嘔吐はない	患部は大きくなった印象はない
2016.05.06	水素ガス、磁気	散歩中動かなくなり、心臓が止まったのかと思った(飼い主)	患部は大きくなった印象はない 死亡

手法が第1選択肢となり、その予後は手術手技に委ねられる。つまり固形癌は、適切なマージンが取れば腫瘍の種類に関わらず比較的予後は良好とされている。一方、リンパ腫に代表される液性腫瘍に関しては、抗がん剤(あるいは抗がん活性を有する薬物)による治療が主となる。例えば犬のリンパ腫の場合、免疫を抑制するはたらきを持つステロイドやアルキル化剤に比較的反応性が高く、ある程度の治療方法が確立しているものの、完治は望めない。

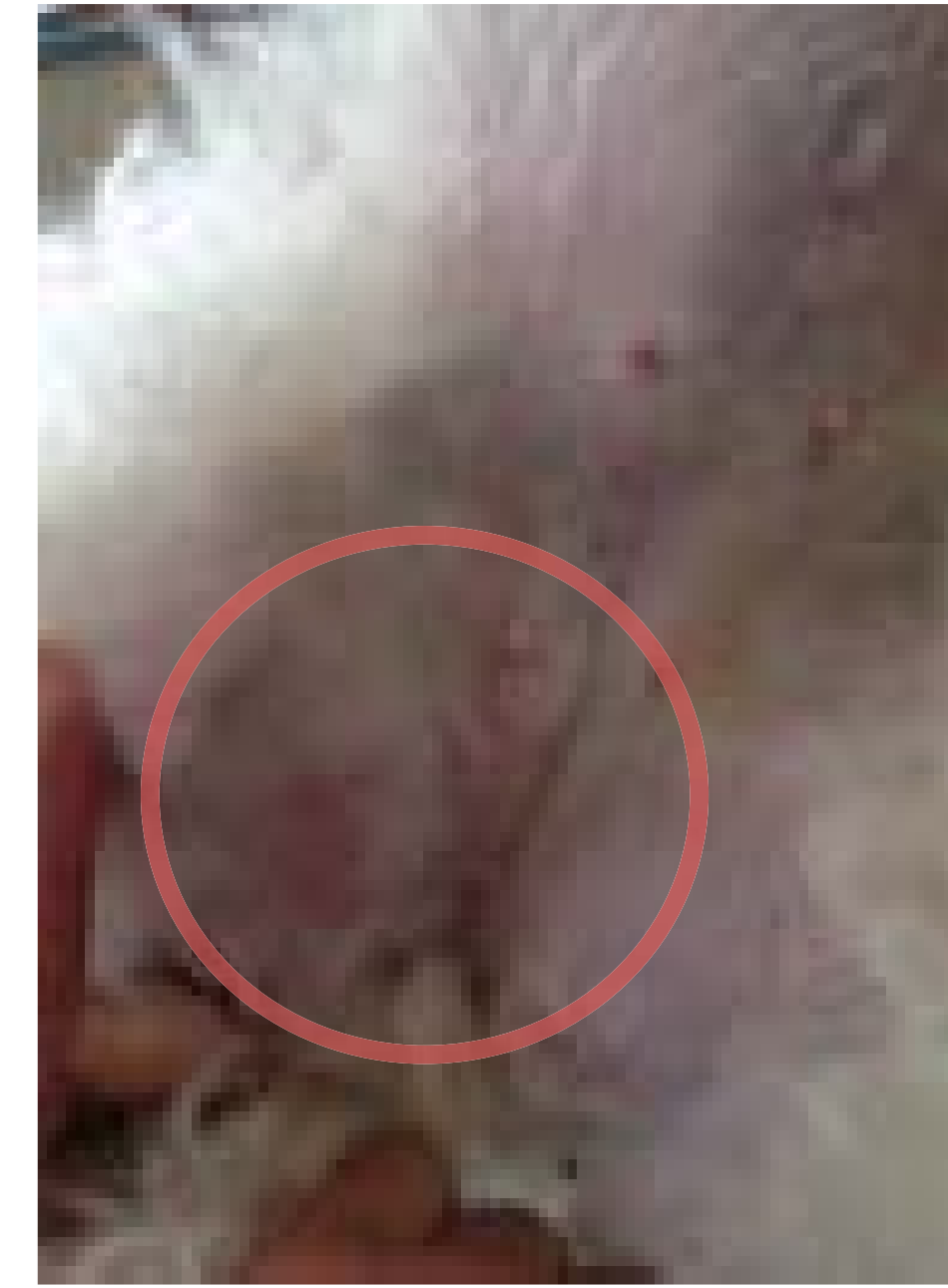
炎症性乳腺腫は、固形癌の範疇に属することから外科的手法が第1選択肢となる。今回我々も該当する箇所にやや引きつったような発赤を認めたことから、炎症性乳腺腫を前提に、いずれの症例も摘出を勧め実施した。浸潤性の高いこの腫瘍の場合、適切なマージンがどの程度かの判断が難しいのは否めない。従って術後の予後に関しては手術の出来が明暗を分ける場合もあることは容易に想像できる。いずれの例も術後の病理組織学的検査により既に腫瘍細胞の尿管浸潤は進んでおり同時に摘出された鼠径リンパへの転移も認められていることから、手術の出来は同様だったと想像する。手術の出来が同様だったという大前提からこの両症例における明らかな予後の違いの理由の一つは、その治療法にあると言える。症例1は抗がん剤主体であり、一方は抗がん活性も有するとされるサプリメントおよびホルミシスであった。

いずれの症例も最終的には再発し死に至ったことは、予後不良・難治性という炎症性乳腺腫の

術前

症例1の術部継時的変化

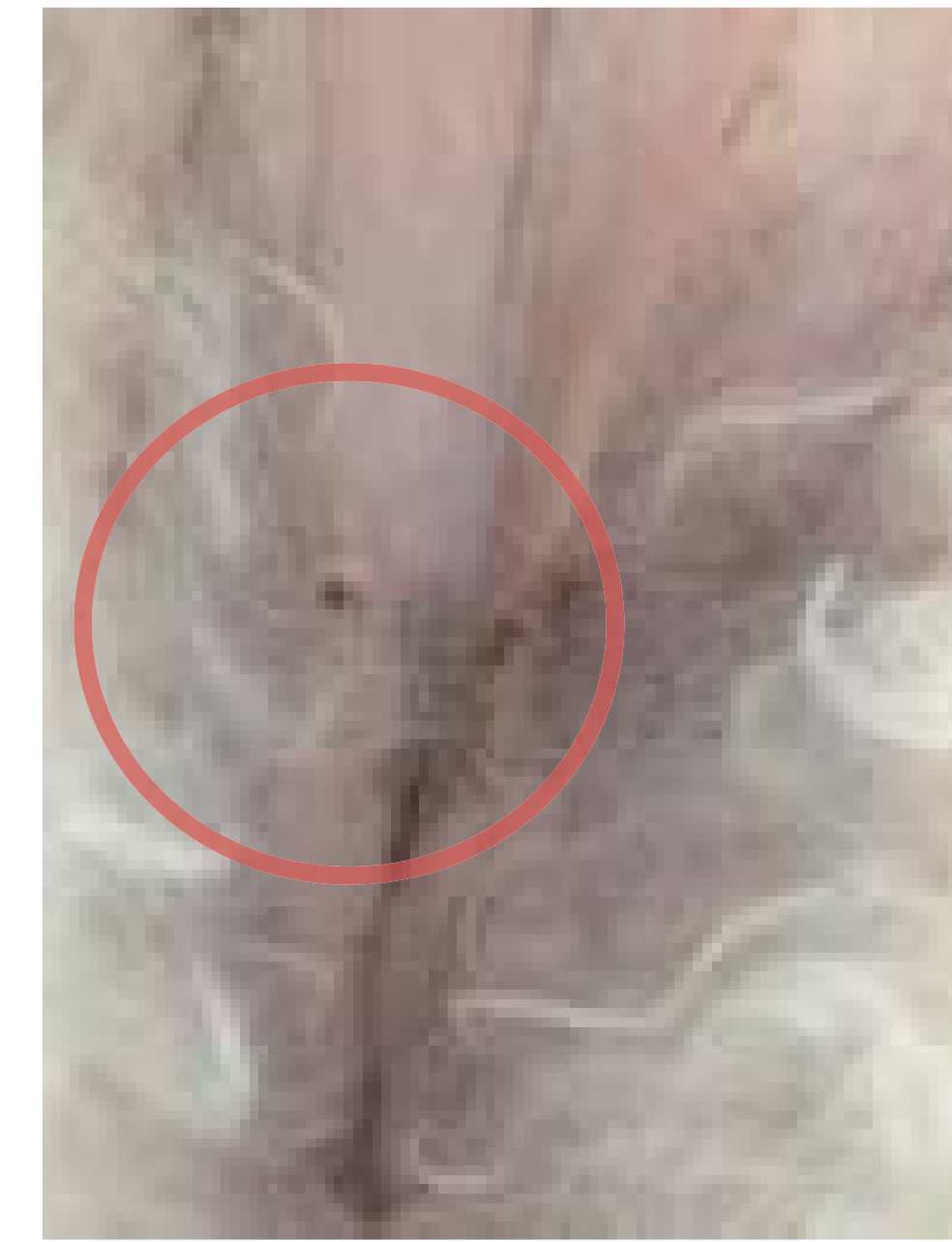
術後



術前

症例2の術部継時的変化

術後



結果及び考察

一般的に腫瘍の治療は固形癌の場合と液性腫瘍の場合に大別され、前者の場合は、可能な限り外科的

特徴により集約されるが、その臨床的経過は若干異なっていた。症例1では術後2カ月目には既に明らかな再発像が認められた一方で、症例2の場合術後約3ヶ月目で再発が確認された。その後の患部の再発経過も異なり、症例1では抗がん剤投与期間の患部は落ついてはいたが、目視できる範囲で皮膚の色調が紫色に変化していた。その後抗がん剤の副作用からか脱毛、口内炎、疼痛、食欲不振などの症状から抗がん剤投与を早期に漸次減量から終了することになるが、同時に患部の腫脹、発赤などが発現した。一方症例2では術後約3ヶ月半過ぎまでに特筆すべき変化はなく、その後患部の発赤と軽度の隆起を確認することになる。症例1は再発後の腫瘍は炎症性乳腺腫に特徴的な発赤と自壊があったのに対し、症例2は発赤・腫脹があったが自壊は認めなかった。また、腫瘍自体の再成長に違いがあったのに対し疼痛や運動を嫌がったりする症状は酷似していたことは特筆すべきことかもしれない。特に症例2に関しては、ホルミシスシートを使用した後の腫瘍拡大化は防ぐことが出来ていただけにその死因について再考すべきと感じた。

ひとつは化学療法、他方は代替療法により治療を実施した。最終的には両症例とも死の転機をとったが、術後の腫瘍の成長、QOL、飼い主の満足度などを総合的に判断すれば、低線量放射線ホルミシスシートは炎症性乳腺腫の治療として有効であったと判断できる。さらなる臨床研究が必要だが、このことは今後の我々の癌治療の内科的・統合医療的手法の第1選択肢となりえる。