

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⁾ 大川 博²⁾ 村田 昭久³⁾
 Akihisa KATO Hiroshi OKAWA Akihisa MURATA

抗がん犬の術後ケアは西洋医学だけでは不十分である。このたび人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。

キーワード：低線量放射線、ホルミシスシート、免疫治療

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

系統的に類似した犬、ポロニーズ(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にはモノ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) ポロニーズ 2004.11.12生	(症例2) ビジョンフリーゼ 2001.09.11生	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
皮膚腺腫	-	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 デカフル、ギメラシル、オテラシル、 トセラニブ(バラディア*)	イベットS ホルミシスシート	
副作用	嘔吐、食欲不振、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	
転帰	約4カ月	約7カ月	炎症性乳腺腫の診断から 死亡までの期間

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】ポロニーズ/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 ・トセラニブ(バラディア*) 10mgを2回/週 ・デカフル、ギメラシル、オテラシル 1/2錠、BID連続		血液検査実施
2015.07.06	水素ガス、酸素	身体が固い	
2015.07.07	トセラニブ(バラディア*)半減	内臓後疼痛、身体が固い、 呼吸速迫、焦点不定	術後患部の視力が取れ、 やや鈍色化
2015.07.09	水素ガス、酸素 デカフル、ギメラシル、オテラシル 半減 1/4錠、BID連続	下痢	トセラニブ(バラディア*)とデ カフル、ギメラシル、オテラ シル同時に内服時がかなり不調
2015.07.11	水素ガス、酸素	内臓が大変、よだれが臭い	傷は落ち着いた
2015.07.13	水素ガス、酸素	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	抗がん剤休薬		
2015.07.21	水素ガス	脱毛、色素沈着	
2015.07.23	抗がん剤再開 ・トセラニブ(バラディア*) 2.5mgを2回/週 ・デカフル、ギメラシル、オテラシル 1/8錠、BID連続 ・オフロキサシン(タリビット) 錠軟膏	ドライアイ	

* Anti-cancer effect of low-dose radiation hormesis sheet

¹⁾D&C 獣医科クリニック：〒300-1234 茨城県牛久市中央4-3-8

²⁾(株)スケアクロウ：〒150-0045 東京都渋谷区神泉町11-8 梅山ビル2F

³⁾(株)リードアンドカンパニー：〒232-0011 神奈川県横浜市南区枝町3-71

受診日	処置	経過	備考
2015.7.28	抗がん剤療法 水素ガス、SRD-GIH1402	7/24:トセラニブ(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-GIH1402	食欲不振、飲水なし 四肢硬直	
2015.08.07	SRD-GIH1402	固形物受け付けけない 後肢よくない 他の乳腫がしこりてきた	治療の方向性を再検討 飼い主が不安
2015.08.10	リンゲル+VB	頭部の毛が生えてきた 下痢	
2015.08.21	ムピロシム2%	なかなか元に戻らない 腹部化膿してきた	
2015.08.27	メロキシカム(メタカム*)、 SRD-GIH1402	腹部の化膿進行、疼痛、 後肢使えない	
2015.08.31	ロベナコキシブ(オンシオール*)、 タカロリス(プロトビック ク軟膏*)	患部は化膿が進む一方で、 腫瘍自体はそれ程大きくなって いない	
2015.09.07	ロベナコキシブ(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 2錠/日 開始		
2015.11.07	イベットS → タヒボNFD1錠/日に変更	順調	
2015.11.17	タヒボNFD 1錠/日	順調	
2015.11.27	同上	順調	
2015.12.07	同上	順調	他の場所にあった できものが消失
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NFD 1錠/日 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	患部は赤みを帯び 手術前に戻った感じ
2016.03.08	同上	少し大きくなってきた	
2016.03.26		散歩時に体が硬直→ 受診時の硬直は解けていた が瞳孔反射鈍い	
2016.03.29	同上	その後硬直はなく回復	
2016.04.08	消炎鎮痛剤メロキシカム(メタ カム*)、ミミズ蛋白酵素、 ホルミシスシートを追加	虚脱、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
2016.05.10 ごろ		死亡	

結果および考察

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。

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、可能な限り外科的手法が第1選択となり、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検査により既に腫瘍細胞の脈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たことから、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カ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ちついてはいたが、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カ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った。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ただけにその死因について再考すべきと感じた。

今回の結果から、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。