

氏名	中 村 香 織
学位の種類	博士 (医学)
学位授与の番号	乙第 2707 号
学位授与の日付	平成 23 年 11 月 18 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	<b>Evaluation of anxiety and salivary chromogranin A secretion in women receiving breast conserving surgery followed by radiation therapy</b> (乳房温存術後に放射線治療を受けた女性の不安と唾液中クロモグラニン A 濃度の評価)
主論文公表誌	Journal of Radiation Research 第 52 巻 第 3 号 351-359 頁 2011 年
論文審査委員	(主査) 教授 三橋 紀夫 (副査) 教授 亀岡 信悟, 岡田 芳和

## 論文内容の要旨

### 〔目的〕

放射線治療を受ける前の多くの患者は、治療方法や起こりうる副作用についての不安を抱えている。患者の不安は、治療への適応に影響を及ぼす可能性があり、患者の不安の程度を適正に評価することは意味がある。

主観的に不安を評価する方法の一つである STAI (状態-特性不安評価) スコアと精神的ストレスに対する生化学的指標としての可能性が示唆されているクロモグラニン A (CgA) を用いて、乳房温存術後に全乳房照射を受ける女性の不安と唾液中 CgA 濃度を評価する前向き研究を行った。

### 〔対象および方法〕

2004 年 8 月から 2005 年 4 月に乳房温存手術後の全乳房への放射線治療が施行された連続する 50 例を対象とした。放射線治療開始前、放射線治療 30Gy 時点、放射線治療終了時、放射線治療終了後 1 ヶ月、3 ヶ月時に日本版 STAI を患者が記入した。同時点で唾液を採取し、唾液中 CgA 濃度を酵素免疫抗体法で測定した。

なお、本研究は、東京女子医科大学の倫理委員会承認され、全例に文書による同意を得た。

### 〔結果〕

患者の年齢の中央値 48.5 歳 (46~65 歳) で、放射線治療前に 8 例に化学療法が、13 例にホルモン療法が施行されていた。経過観察が 5 年間され、同一乳房内再発を 1 例に、遠隔転移を 2 例に認めたが、全例が生存中で無再発生存率は 94% であった。

放射線治療開始前の状態不安の平均値は  $46.16 \pm 1.57$  で、スコアは経時的に低下し、終了後 3 ヶ月で平均  $36.34 \pm 1.56$  で有意な低下を示した ( $p < 0.0001$ )。

放射線治療開始前の特性不安の平均値は  $43.10 \pm 1.54$  で、治療期間中は有意な低下を示さず、治療終了後から有意に低下した ( $p = 0.0021$ )。

全患者の治療開始前の唾液中平均 CgA 濃度は  $3.2 \pm 0.5 \text{ pmol}/\mu\text{l}$  で、全体としての一定の傾向性は認めず、30Gy 時点でのみ治療開始前と比して有意な低下を示した ( $2.3 \pm 0.4 \text{ pmol}/\mu\text{l}$ ) ( $p = 0.0473$ )。

特性不安と状態不安はいずれの時点でも有意な相関関係を認めたが、特性不安と唾液中 CgA 濃度、ならびに状態不安と唾液中 CgA 濃度との間には、いずれの時点でも有意な相関を認めなかった。

### 〔考察〕

乳癌患者の状態不安が化学療法後に低下したとする報告があるが、本研究でも同様の結果であった。本研究では年齢が 50 歳以上の患者で状態不安と特性不安のスコアが有意に高い傾向にあった。

唾液中 CgA 濃度は起床時 (朝 7 時) に最高値で、その後は低値で安定し、午後 5 時を過ぎると再度やや増加することが報告されている。本研究では午前 11 時から午後 4 時の間に唾液が採取されたことで、患者間の差異が検

出されなかった可能性があることから、さらなる検討が必要と考えられた。

〔結論〕

乳房温存術後に放射線治療を受けた患者の状態不安と特性不安には良好な相関を認めたが、状態不安ならびに特性不安と唾液中 CgA 濃度には相関を認めなかった。

### 論文審査の要旨

担癌患者の QOL や不安の治療による変化を評価することは臨床的に重要と考えられる。そこで、手術や放射線治療による侵襲が比較的均一な乳房温存療法患者 50 例を対象として State Trait Anxiety Inventory (STAI) スコアと唾液中クロモグラニン A (CgA) 濃度を評価した。STAI スコアは治療開始後、経時的に低下した。一方、唾液中 CgA 濃度は治療開始後 3 週間で低下したが、その後は有意な変動を認められなかった。また、STAI スコアと唾液中 CgA 濃度に相関は認められなかった。生化学的指標を用いて担癌患者のストレスの評価が試みられているが、その多くは身体的ストレスを反映する生化学物質であり、この研究のように精神的ストレスをより強く反映する物質の検討は未だ少ない。さらに主観的評価と生化学的指標の評価を同時に行い、両者の相関を検討している点も注目される。以上から、本論文の研究成果は意義があり、学位論文に値するものと判断した。

35

氏名	ハマ 濱	ハタ 畑	アツ 淳	モリ 盛
学位の種類	博士 (医学)			
学位授与の番号	乙第 2708 号			
学位授与の日付	平成 23 年 12 月 16 日			
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)			
学位論文題目	<b>Sclerosis therapy of bronchial artery attenuates acute lung injury induced by burn and smoke inhalation injury in ovine model</b> (気道熱傷の病態生理における気管支動脈塞栓硬化の意義：羊モデルでの検証)			
主論文公表誌	Burns 第 35 巻 第 6 号 802-810 頁 2010 年			
論文審査委員	(主査) 教授 櫻井 裕之 (副査) 教授 大貫 恭正, 亀岡 信悟			

### 論文内容の要旨

〔目的〕

気管支循環の血流増大が、気道熱傷受傷後に引き起こされる急性肺損傷に大きく関与していることを、われわれは羊モデルを用いて報告してきた。今回、気道熱傷受傷後に気管支動脈を閉塞することで、気道熱傷後に引き起こされる肺浮腫や気道粘着物質の産生等を軽減しうるか否かを、羊モデルを用いて検討した。

〔対象および方法〕

18 頭の羊に対し、全身麻酔下に両側の開胸を行い、気管支動脈へカニューレシオンおよび肺リンパ管へのカニューレシオンが行われた。また外頸静脈よりスワンガンズカテーテルの挿入および大腿動脈より動脈へのカニューレシオンも行われた。手術侵襲からの回復期間 (7 日間) をおいた後、全身麻酔下に III 度 40% の火炎熱傷および綿燃焼煙による気道熱傷が行われた。その後、羊は下記の 3 群にランダムに振り分けられ、人工呼吸器下に 24 時間の実験が行われた。①気管支動脈閉塞群：受傷 1 時間後に、70%、4mL のエタノールを気管支動脈カテーテルより投与した。②コントロール群：熱傷後 1 時間後に、4mL の生理食塩水をカニューレシオンより投与した。③シャム群：同様の手術、麻酔は行ったが、熱傷・気道熱傷を加えなかった。その 3 群において、気管組織の血流量、動脈血液ガス分析、肺動脈圧、気道内圧、肺リンパ流量の計測および肺組織の水分含量、MPO 活性