



# 鶴岡市立荘内病院 医学雑誌

第27巻/2016

The Medical Journal of Tsuruoka Municipal Shonai Hospital

巻頭の言葉

院 長 三 科 武

**特集 当院のリハビリ医療の現況報告** ..... 1

荘内病院リハビリテーションセンターの紹介	理学療法士	本 間	司
心大血管のリハビリテーション	理学療法士	渡 部	美 穂
脳血管等リハビリテーション	理学療法士	池 田	浩 徳
運動器リハビリテーション	理学療法士	瀬 尾	章 央
呼吸リハビリテーション	理学療法士	齋 藤	加 恵
ハンドセラピーについて	作業療法士	伊 藤	愛
がんのリハビリテーションについて	理学療法士	小 林	拓
摂食機能療法について	言語聴覚士	五十嵐	知 依

**原著・研究・症例**

巨大な食道癌肉腫の1剖検例	.....	27
病 理 科	深瀬 眞之	
軟骨化生を伴う乳癌の稀な一例	.....	34
病 理 科	石栗永里奈	
入院患者の持参薬に対する薬剤師の関わり	.....	41
薬 局	國分 広志	
挿管患者の鎮痛に対する看護師の意識調査	.....	43
—鎮痛スケールBPSを導入して—	.....	
看 護 部	佐藤 慎吾	
血液透析患者のシャント肢スキンケアの実態	.....	49
—スキントラブル予防のために—	.....	
看 護 部	吉田 里枝	
2015年 学術活動業績	.....	55

荘内病院医学雑誌第27巻は当院ホームページより全文をご覧いただけます。

URL [www.shonai-hos.jp](http://www.shonai-hos.jp)

**原著 · 研究 · 症例**



# 巨大な食道癌肉腫の1剖検例

鶴岡市立荘内病院 病理科  
深瀬 眞之、内ヶ崎 新也

## 要 約

66歳男性。嚥下障害があり、食道腫瘍の生検で肉腫（平滑筋肉腫疑い）と診断されたが、全身状態が悪く手術はできず約4か月の経過で死亡した。剖検所見では食道内腔は巨大な有茎性腫瘍（I型、27×7×4.5cm）で占拠されていた。組織学的には紡錘形をした肉腫様細胞が優勢であるが免疫組織学的には上皮性マーカーが陽性であり、茎部～基部には扁平上皮癌の所見が認められ、両者間には移行があり癌肉腫と診断した。考察：癌肉腫は上皮性細胞と非上皮性細胞がそれぞれ悪性化した腫瘍と考えられていた。しかし両者間には移行像があり、電顕や免疫組織学的な観察で肉腫様細胞に上皮性を支持する所見が認められ、上皮細胞一元説が有力で本例の組織学的所見もそれを支持すると推察された。ちなみに生検の際、隆起部は壊死や肉腫様細胞が多く、上皮細胞は基部側に多い組織学的特徴を踏まえ、基部側を含めた部位からの生検が望ましいと思われた。

Key word：食道癌肉腫、有茎性腫瘍、幹細胞説、上皮細胞一元説、肉腫様化生

## はじめに

嚥下障害で受診し食道腫瘍が発見されたが、4か月の経過で死亡した巨大な食道癌肉腫（長径27cm）の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

**患 者** 66歳、男性。  
**主 訴** 嚥下障害、嚥下痛。  
**臨床診断** 食道腫瘍（平滑筋肉腫疑い）  
**家族歴** 母：肝臓癌、弟：食道癌、弟：胃癌。

**嗜 好** アルコール（3－5合/日）、  
喫煙（20本/日）

## 既往歴

7年前にアルコール性肝障害。  
6年前に硬膜外血腫のため脳外科で手術を受けた。入院中に肺炎を発症したが内科的治療で軽快し、また禁酒、禁煙が指導・実行された。1年前の秋頃に心窩部痛があり、内視鏡検査で胃炎と診断された。

**現病歴** 嚥下時痛と通過障害を自覚し消化器科を受診した。上部消化管内視鏡検査で門歯より約30cmの食道に不整形の腫瘤が認められた（図1）。生検で扁平上皮細胞（癌）は認められず、異型に富んだ紡錘形をした腫瘍細胞の増殖が認められた。

Huge carcinosarcoma of esophagus, an autopsy case.  
Masayuki FUKASE and Shinya UCHIGASAKI

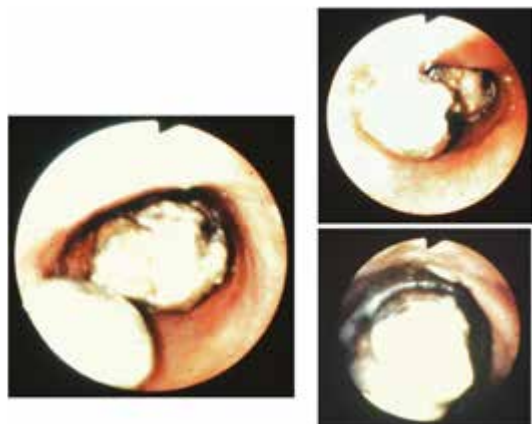


図1 内視鏡所見。ハレーションで観察しにくい食道内腔を充満する腫瘍を認める。

免疫染色（以下、免染）でEMAやkeratinとCEAは陰性、Vimentinと $\alpha$ Smooth muscle actin（以下、 $\alpha$ SMA）が陽性で非上皮性悪性腫瘍（平滑筋肉腫疑い）と診断した。胸腹部のCT検査で腫瘍は食道に局限し、浸潤や転移、リンパ節腫大は認められなかった。中心静脈栄養を開始したところ、黄疸（T. Bil9.6mg/dl）や肝機能障害を認めた。輸液の中止で黄疸や肝機能は改善したが、全身状態が不良で手術はリスクが高いと判断された。その後は対症療法を行っていたが、徐々に状態が悪化し死亡した。嚥下障害の出現からの経過は約4か月であった。

### 剖 検 所 見

るい瘦がめだつが褥瘡、黄疸、浮腫、出血などは認められない。

食道は全体に縦に長く腫大し周囲組織を圧迫しているが、浸潤や異常な癒着は認められない。食道の内腔には赤褐色、一部灰白色で27×7×4.5cmと巨大な腫瘍が食道内腔を占拠していた。腫瘍は亜有茎性（茎の部分は上下に約6cm、I型）で胸部食道（Mt）の腹側～やや右側付近の食道壁から増殖し巨大な腫瘍を形成し、腫瘍の上端は頸部食道下部付近から下端は胃噴門付近に達していた（図2、3）。



図2 食道を充満する腫瘍。右が頸部食道側、左が胃内腔。

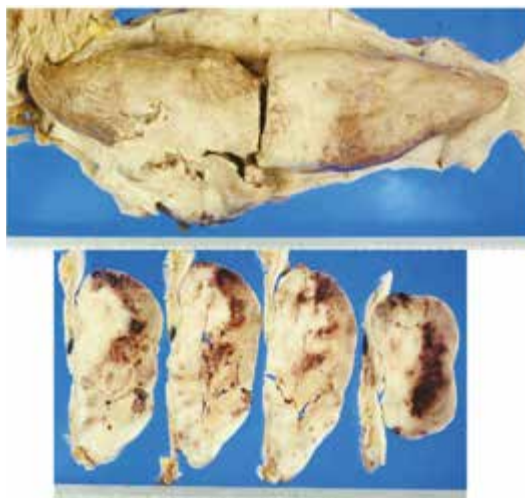


図3 食道腫瘍、固定後。下図は横断面で出血や壊死をみる。

**組織学的所見** 壊死が広範囲で高度に認められたが、ところどころでは紡錘形をした腫瘍細胞が不規則に肉腫様に増殖し巨細胞化した腫瘍細胞も認められた。腫瘍の茎部～基部では角化を伴った扁平上皮癌細胞が増殖し上記の紡錘形をした腫瘍細胞に移行し、あるいは肉腫様増殖巣に囲まれて観察された（図4-7）。肉腫様細胞は筋層から外膜の一部に浸潤（図7）していたが、周囲組織・臓器への直接浸潤は認められなかった。リンパ節転移（両側頸部、傍気管、食道周囲、肺門部、腸間膜）はなかったが、数mmの転移が左肺下葉に2個、右肺上葉に1個あり、組織学的には紡錘形をした肉腫様細胞の転移（図8）であった。その他の所見は表1、病理診断に示した。

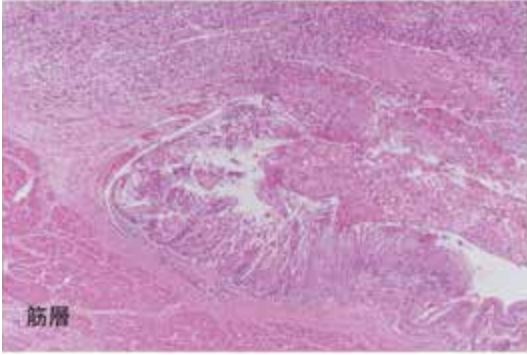


図4 腫瘍の基部では扁平上皮癌を、上部では肉腫様細胞の増殖を認める。“肉腫様病変”への移行部。左下方には筋層をみる。

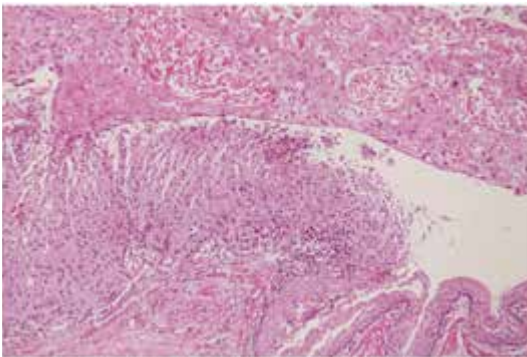


図5 前図の拡大。基部側の扁平上皮癌、右下には非腫瘍性の扁平上皮層を認める。

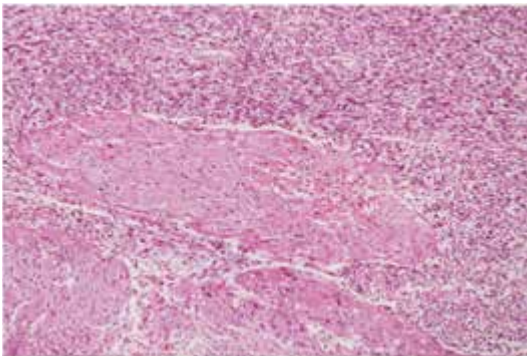


図6 扁平上皮癌の胞巣が崩れ紡錘形をした腫瘍細胞（肉腫様）への移行がうかがわれる。

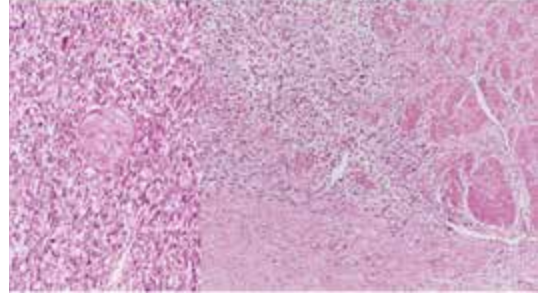


図7 左は“肉腫様組織”内の扁平上皮癌の小胞巣、右は肉腫様の腫瘍細胞が筋層を越えて外膜に浸潤している。

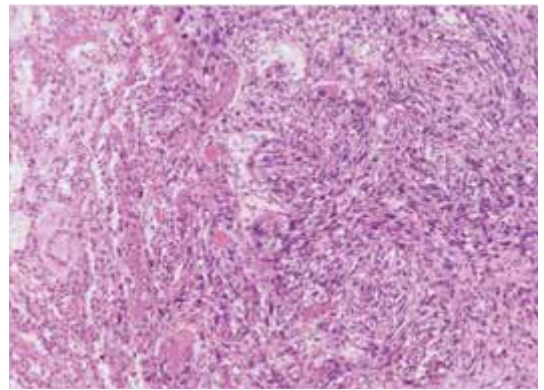


図8 左肺下葉、転移は肉腫様腫瘍細胞からなっており、左方には非腫瘍性肺組織を認める。

表1 病理診断

1. 食道癌肉腫 (27x7x5.5cm; Ce 下部～Ae)  
食道壁の腹側～右側で有茎性に付着  
(上下約9 cm、MtUtLt)
2. 転移 (肉腫様細胞) 左肺下葉 (7 mm, 3 mm)、  
右肺上葉 (5 mm)
3. 肝臓腫大+うっ血 (1680g)  
組織所見 アルコール性肝障害 (肝臓線維化、  
偽小葉形成、限局性・軽度の炎症  
性細胞浸潤、胆栓形成)
4. 脾臓萎縮 (80g)  
組織所見 慢性脾炎 (脂肪浸潤、軽度の線維  
化、リンパ球浸潤)
5. 胸水貯留 黄褐色、軽度混濁 (左; 100ml、  
右; 80ml)

**免疫組織学的所見** 免疫染色所見は扁平上皮癌細胞と肉腫様細胞にわけて観察した(表2)。肉腫様細胞は間葉系マーカーであるVimentinで高度陽性(3+)、筋線維芽細胞や平滑筋などのマーカーとされる $\alpha$ SMA (+) や Caldesmonがごく軽度にあるいは限局性に陽性(focal+, 以下f+)であったが、Desminは陰性であり平滑筋への分化は否定的である。一方、AE1/AE3では多くの肉腫様細胞が陽性(2+)で、CK 5/6 (f+)、P40 (f+)、

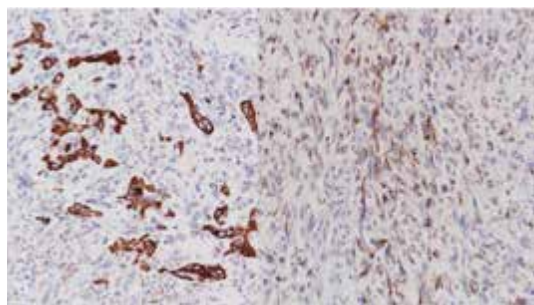


図9 AE1/AE3(汎サイトケラチン)陽性所見。左では小胞巣を形成した上皮様構造が認められる。右では紡錘形をした肉腫様細胞が陽性。

34 $\beta$ E12 (f+)、CAM 5.2 (f+) もところどころ陽性を呈し上皮性細胞の性格が保持されていると考えられた(図9,10)。なおS-100 Proteinは陰性で神経系腫瘍や悪性黒色腫は否定でき、C-kitやCD34は陰性で胃腸管間質腫瘍や孤在性線維性腫瘍なども否定でき、食道腫瘍は癌肉腫と診断した。

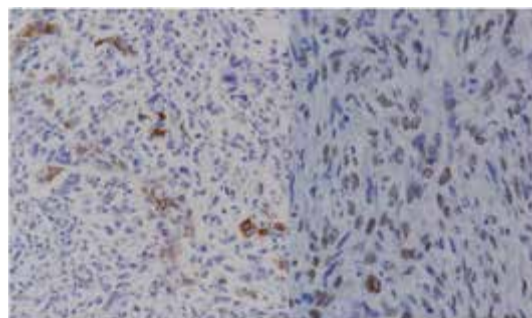


図10 肉腫様細胞は左；CK5/6陽性、右；P40陽性所見

表2 免疫組織学的所見

	陽性細胞・組織、用途・目的など	扁平上皮癌	肉腫様細胞
AE1/AE3	汎上皮細胞	3+	2+
CK5/6	扁平上皮(癌)	3+	f+
P40	扁平上皮(癌)；核が染色	2+	f+~
CAM5.2	腺上皮他、低分子サイトケラチン	+	f+
34 $\beta$ E12	扁平・基底細胞他	3+	f+
Vimentin	間葉系細胞・腫瘍他	-	3+
$\alpha$ SMA	平滑筋、筋線維芽細胞他	-	+
Desmin	平滑筋、骨格筋	-	-
Caldesmon	平滑筋細胞	-	f+<-
S-100 Protein	神経、脂肪・軟骨細胞	-	-
C-kit	GIST他	-	-
CD34	血管内皮、GIST、SFT他	-	-

GIST：胃腸管間質腫瘍、 SFT：孤在性線維性腫瘍、f：focal

+：軽度、2+：中等度、3+：高度

## 考 察

食道内腔を占拠した巨大な有茎性腫瘍は組織学的・免疫組織学的に癌肉腫と診断された。1つの腫瘍の中に上皮性悪性腫瘍（癌腫）と紡錘形細胞からなる肉腫様成分（他に軟骨、骨、平滑筋細胞、横紋筋細胞を認めることもある）が混在した悪性腫瘍はこれまで癌肉腫<sup>1,2)</sup>と診断されてきた。癌肉腫の組織発生に関した主たる説は以下の4説である。①多クローン説<sup>1,2)</sup>（=衝突腫瘍説）では癌腫と肉腫様細胞は上皮性細胞と非上皮性細胞がそれぞれ悪性化したとする考えである。しかし両者間には移行像があり、電顕や免疫組織学的な観察では肉腫様細胞にも上皮性細胞を示唆する所見<sup>1)</sup>が認められることから、多クローン性の癌肉腫は存在してもごく少数と考えられている<sup>3)</sup>。②偽肉腫様間質反応説<sup>2)</sup>では肉腫様成分は間質細胞の反応性増殖とする考えであるが、反応性と考えられた肉腫様間質成分のみが転移する例もあり本説では説明が困難である。③単クローン説<sup>2-6)</sup>では多分化能を有する幹細胞が上皮細胞（癌腫）と非上皮様細胞（肉腫）に分化し組織の多様性はepigeneticな要素によるとする考えである。④上皮細胞一元説<sup>1-4,7,8)</sup>は③の亜型とも解される説で「癌腫の肉腫様化生」あるいは「癌腫細胞の間葉移行」なども同義である。近年は③または④の説が有力であり、本例もおそらく④または③の機序で発生したと推察した。ちなみに食道癌取扱い規約でも食道癌肉腫の定義は変遷し（表3）、本例は第8版（1992年）によれば①の「いわゆる癌肉腫」に相当し、最近の規約（第10版 2007年）では単に「癌肉腫」と診断される。

本例で認められたように隆起性・有茎性の食道癌肉腫のほとんどが肉腫様成分やその壊死であり、扁平上皮癌成分は基部付近に存在することが多いことから、もともと表在性の扁平上皮癌に肉腫様化生が起り、この肉腫様成分が急速に食道内腔

側で増殖し、血管新生が追いつかず壊死に陥ったものと考えられている<sup>9)</sup>。従って生検の際には隆起部の他に基部付近を含めた複数個の生検が望まれる。

食道癌肉腫の頻度は食道悪性腫瘍の1%以下<sup>10)</sup>と稀である。板橋<sup>8)</sup>の自験例（1996年）では18年間に20例で同期間に切除された食道癌の2%、男女比は18:2と男性がほとんどを占めていた。肉眼所見では隆起性病変が15例（75%）で深達度は診断時期により種々であり、発生部位は胸部中部食道（Mt）が多く、下部食道（Lt）がそれに次いでおり、本例と一致するところが多い。腫瘍の大きさは3.5-12cmとかなり大きな例もあるが、本例は板橋の最大例の2倍以上であった。また板橋<sup>1)</sup>による全国アンケート調査（2008年、155例）でも隆起型が80.0%と多く、隆起型をみた場合には癌肉腫も考える必要があると指摘している。癌肉腫の組織学的な内訳では、いわゆる癌肉腫が126例（81.3%）と多くを占めていた。切除例のリンパ節転移率は53%と扁平上皮癌のそれと大差がなく、また手術例132例の5年生存率は44.6%、10年生存率は35.4%であり、扁平上皮癌と同程度か良い傾向が認められると報告している。一方で八尾ら<sup>11,12)</sup>は深達度がSMまでの例も1年、3年生存率はそれぞれ60.6%、38.9%であったことから悪性度の高い組織型と考えられると報告している。食道癌肉腫は食道腫瘍の中でも症例数が少なく予後に関する評価は今後の課題と考えられた。板橋<sup>1)</sup>は隆起型の本疾患の場合、腫瘍の大きさの割に深達度は通常扁平上皮癌より浅い傾向にあり、進行癌と過剰診断しないようにと喚起している。本例でも腫瘍の大きさに比して直接浸潤は粘膜下層から筋層までで、一部で外膜に達していたにすぎず、状態が良ければ手術適応になっていたと推測された。



表3 食道癌取扱い規約(抜粋)

食道癌取扱い規約(第8版、1992年)

癌肉腫

- ① いわゆる癌肉腫：間葉系(肉腫細胞様)にみえる紡錘形細胞は癌細胞の紡錘形化。上皮細胞一元説。両者間に移行像(+)。免疫組織で紡錘形細胞はケラチンやEMAなど上皮性マーカー陽性。電顕で肉腫様細胞にデスモゾームやトノフィラメント(ケラチンの前駆物質)を認める。
- ② 偽肉腫：癌腫と肉腫像を示す細胞からなるが、肉腫様細胞は間質細胞の反応性増殖であって悪性腫瘍性増殖ではない。  
(注：紡錘形肉腫様細胞の転移が認められないことがその根拠とされたが、その後転移することが証明され偽肉腫説は否定される傾向にある)。
- ③ 真性癌肉腫：同一腫瘍内に真の癌腫と真の肉腫が存在している腫瘍。  
上皮性細胞と非上皮性細胞がそれぞれに悪性化した腫瘍。非上皮性としては明らかな肉腫としての分化像を示す腫瘍(軟骨肉腫、横紋筋肉腫、平滑筋肉腫など)。

食道癌取り扱い規約(第10版 2007年)

上皮性悪性腫瘍

1. 扁平上皮癌 2. 類基底細胞(扁平上皮)癌 3. 癌肉腫 4. 腺癌・・・  
癌肉腫 Carcinosarcoma 癌肉腫には間葉系性格を有した紡錘形ないしは多形性腫瘍細胞を伴う癌腫、さらに腫瘍性の骨、軟骨形成を示す腫瘍がある。  
本分類ではこれらをまとめて癌肉腫とし、軟骨や骨などの多分化像を伴うときは、それぞれの分化像を付記する。本腫瘍は肉眼的にしばしば細い茎を有した隆起性病変を形成し、組織学的に隆起基部から連続する上皮内に扁平上皮癌を伴っていることが特徴である。また反応性間質細胞の増生が主であるものも癌肉腫とする。

結 語 文 献

嚥下障害の出現から約4か月の経過で死亡した巨大な食道癌肉腫の1例を報告した。本疾患は隆起型が多く、その生検では癌肉腫も考慮し、壊死や肉腫様成分が多い隆起部のほか癌腫成分が多い茎部・基部付近からの採取も望ましいと考えられた。

- 1) 板橋正幸：癌肉腫 p126-131, 食道癌(田久保海蒼, 大橋健一 編集)腫瘍病理鑑別診断アトラス刊行委員会, 東京, 文光堂, 2012
- 2) 森永正二郎：癌肉腫の組織発生 一序論—病理と臨床 14(9)：1108-1115, 1996  
(癌肉腫の特集号, 総説や臓器別の解説・報告が掲載されている)
- 3) 藤井博昭：癌肉腫発生の分子機構 p280-281,

- 子宮腫瘍病理アトラス (石倉 浩, 本山悌一, 森谷卓也, 手島伸一 編集), 東京, 文光堂, 2007
- 4) 藤井博昭: 癌肉腫の組織発生とその発育進展様式の分子病理 <http://plaza.umin.ac.jp/~js/p51/syoroku/1802.htm> (参照2015-04-07)
- 5) 奥田勝裕, 佐野正明, 他: いわゆる癌肉腫と扁平上皮癌の同時性食道多発癌の1例. 日消外会誌 38(8): 1296-1300, 2005
- 6) Thompson, L., Chang, B. et al: Monoclonal origins of malignant mixed tumors (carcinosarcoma). Evidence for a divergent histogenesis. *Am J Surg Pathol* 20(3): 277-285, 1996
- 7) Matsumoto T, Fujii H, et al: Loss of heterozygosity analysis shows monoclonal evolution with frequent genetic progression and divergence in esophageal carcinosarcoma. *Hum Pathol* 35(3): 322-327, 2004
- 8) 板橋正幸, 王卓姫, 他: 食道の“癌肉腫”の病理学的所見と組織発生. *病理と臨床* 14 (9): 1125 -1131, 1996
- 9) 中野 徹, 小澤洋平, 他: 食道癌肉腫7症例の臨床病理学的検討. *日臨外会誌* 75 (5): 1169 -1174, 2014
- 10) 岡崎靖史, 宮崎信一, 他: 食道のいわゆる癌肉腫の1例. *胃と腸* 40 (3): 389 -392, 2005
- 11) 八尾隆史, 吾斯曼 買買堤, 他: 隆起型食道癌の病理診断, 扁平上皮癌以外の隆起型食道腫瘍の病理学的特徴. *胃と腸* 48 (3): 271 -278, 2013
- 12) 有馬美和子, 神津照雄, 他: 類骨形成を伴った食道の“いわゆる癌肉腫”の1例. *胃と腸* 30 (11): 1437-1444, 1996



## 軟骨化生を伴う乳癌の稀な一例

鶴岡市立荘内病院 病理科<sup>1)</sup>  
同 外科<sup>2)</sup>

石栗 永里奈<sup>1)</sup> 内ヶ崎 新也<sup>1)</sup>  
本山 悌一<sup>1)</sup> 坂本 薫<sup>2)</sup>

### 要 約

症例は64歳女性。乳癌検診のマンモグラフィーで左乳房の腫瘤を指摘され精査目的のため当院を受診した。マンモグラフィーの再検、ならびに乳房超音波検査では、左C領域にカテゴリー4の腫瘤を認めた。穿刺吸引細胞診では、軟骨成分を多く認め、上皮成分は少量であったが明らかな悪性細胞は検出されず細胞診断は鑑別困難であった。針生検では軟骨化生を伴う乳癌と診断され、乳房切除術が行われた。切除標本の肉眼的所見は長径2 cm大の比較的境界明瞭な灰白色調の腫瘤を認めた。組織学的に腫瘍部分は、明らかな上皮性癌巣と軟骨成分が混在しており、その間には移行部と考えられる紡錘形～類円形の肉腫様性格を有した腫瘍細胞の介在が認められた。この三つの成分は免疫組織学的検索によって同一の上皮細胞由来のものと考えられ、最終診断は、骨・軟骨化生を伴う乳癌と診断された。なお、センチネルリンパ節生検は陰性であった。

骨・軟骨化生を伴う乳癌は本邦での報告例は少なく稀な疾患であり、組織学的分類上は浸潤癌の特殊型に分類されている。今回、この稀な症例を経験する機会を得たので、過去の報告例を参考に臨床的特徴や予後などをまとめ報告する。

**Key word** : 骨・軟骨化生、乳癌

### はじめに

軟骨化生を伴う乳癌（以下、本腫瘍と略す）は、乳癌取り扱い規約第17版において、浸潤癌特殊型の骨・軟骨化生を伴う乳癌に分類され、腫瘍巣の中に骨あるいは軟骨化生を示す癌腫と定義されている<sup>1)</sup>。発生頻度は乳癌全体の0.003%～0.12%<sup>2) 3)</sup>といわれ非常に稀である。今回我々は本腫

瘍を経験し、術前穿刺吸引細胞診および術材の擦過塗抹細胞診にて多彩な細胞像を観察し、組織像と対比する機会を得ることができたので報告する。

### 症 例

**患 者** : 60歳代、女性。  
**主 訴** : 乳癌検診のマンモグラフィー（MMG）で腫瘤を指摘される。

A Rare Case of Breast Cancer with Cartilaginous Metaplasia.

Erina ISHIGURI, Shinya UCHIGASAKI, Teiichi MOTOYAMA, Kaoru SAKAMOTO

**家族歴：**兄－胃癌。

**既往歴：**糖尿病、高血圧症、高脂血症。白内障。左前腕骨骨折。妊娠・出産歴はなし。ホルモン剤内服の既往はなし。月経は順調で52歳で閉経。

**現病歴：**201X年Y月の乳癌検診のMMGで左MLOでカテゴリ－3の16mm大の腫瘤を指摘された。同年Y＋3月、精査目的で当院外科紹介受診。当院のMMG、乳腺エコーでは共に左Cにカテゴリ－4の腫瘤を認めた。しかし穿刺吸引細胞診(FNA)では鑑別困難の診断であったため針生検(CNB)を施行したところ軟骨化生を伴う乳癌と診断された。術前診断は、左乳癌cT1cN0M0、Stage Iであった。

**来院時現症：**身長146cm、体重73kg、BMI34.1、血圧124/97mmHg、脈拍数84/min、整。

**血液検査所見：**血液生化学所見ではALP378IU/L、LDH243IU/Lと軽度に肝機能異常が見られ、また血糖値137mg/dlとやや高値であった。腫瘍マーカーはCEAが6.9ng/mlとやや高値を示したが、CA15－3は11.4ng/mlと正常範囲内であった(表1)。

表1 <血液・生化学所見>

WBC：7900/ $\mu$ l、RBC：423 $\times$ 104/ $\mu$ l、Hgb：13.2g/dl、Hct：40.0%、MCHC：33.0g/dl、PLT：27.3 $\times$ 104/ $\mu$ l、Seg (NEUT) 67.1%、Eo：1.7%、Baso：0.4%、Mono：4.8%、Ly：26.0%、APTT：27.5秒、PT (%)：>110.0%、PT (INR)：0.90

TP：7.6g/dl、Alb：4.2g/dl、T-Bil：0.3mg/dl、AST：19IU/L、ALT：14IU/L、ALP：378IU/L、LDH：243IU/L、 $\gamma$ GTP：13IU/L、TC：211mg/dl、Na：146mmol/l、K：4.7mmol/l、Cl：107mmol/l、Ca：10.7mg/dl、BUN：10.3mg/dl、CRE：0.71mg/dl、Glu (空腹時)：137mg/dl、CEA：6.9ng/ml、CA15-3：11.4ng/ml

**MMG所見：**左MLO－U、CC－Oに高濃度・辺縁やや不整な16mm大のカテゴリ－4の腫瘤を認め

た(図1)。

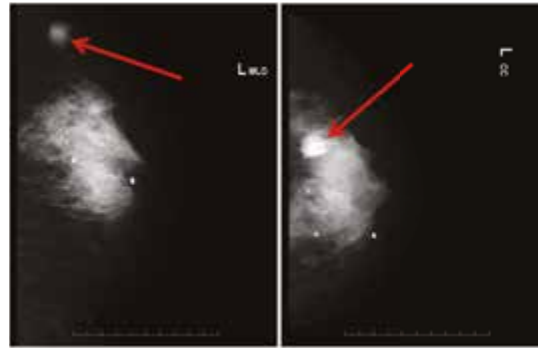


図1 MMG画像所見

左乳房上外側部領域(C)にCat 4の腫瘤を認める(矢印)。左MLO－U(写真左)と左CC－O(写真右)。

**乳腺エコー所見：**左C領域に15.8 $\times$ 16.2 $\times$ 13.8mmの内部がやや不均一でハローを伴う不整形のカテゴリ－4の腫瘤を認めた(図2)。



図2 乳腺エコー画像所見

左Cに16mm大のハローを伴うCat 4の不整形腫瘤を認める。

**FNA：**比較的きれいな背景に、ライトグリーン好染性の軟骨細胞、及び軟骨様基質を多数認めた。上皮性結合を有した異型細胞が小集塊状に少数見られた。ゆるい結合性を有した間葉系と考えられる異型細胞が、平面的なシート状集塊として少数出現していた。またN/C比大、核クロマチン顆粒状に増量した核小体明瞭な異型細胞が孤立性に少数見られた。一部、紡錘形を呈したものや裸核様の異型細胞が散見された(図3)。以上より

悪性を疑ったが、出現していた上皮成分が少量であったために組織型推定までには至らず、鑑別困難 (indeterminate) と報告した。

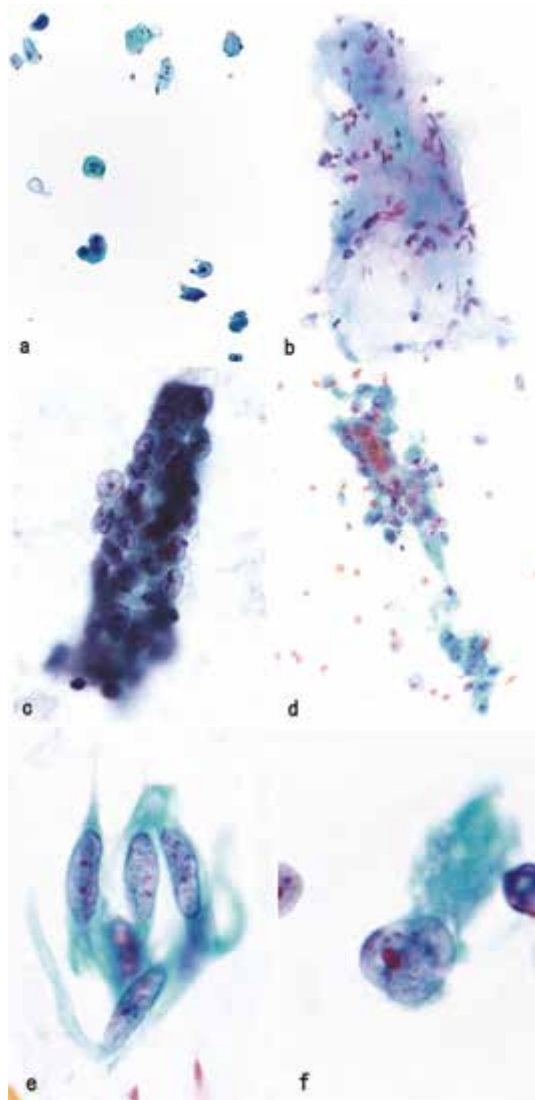


図3 細胞像 (穿刺吸引細胞診、Pap染色)

比較的きれいな背景に、軟骨細胞および軟骨様基質が多く見られた (a; 軟骨細胞、対物20倍、b; 軟骨様器質、対物40倍)。上皮性結合を有した異型細胞が孤在性~小集塊状に少数出現していた (c; 対物60倍)。結合性のゆるい異型細胞が平面的なシート状集塊として見られた (d; 対物40倍)。また紡錘形~類円形を呈した異型細胞が孤在性に散見された (e; 対物100倍、f; 対物100倍)。

**CNB**: 細胞診にて鑑別困難であったため良悪性の鑑別を目的にCNBを施行した。HE染色標本にて、検体のほとんどが腫瘍組織よりなり、明らかに上皮性性格を示す腫瘍細胞巣が少量見られたが、多くは軟骨化生を示しており、carcinoma with cartilaginous metaplasiaと診断された。

**手術**: CNBでcarcinoma with cartilaginous metaplasiaと診断されたため腫瘍摘出を目的に手術を行った。Y+6月、乳房切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。術中迅速組織診でリンパ節に転移はなく、腋窩リンパ節郭清は省略した。

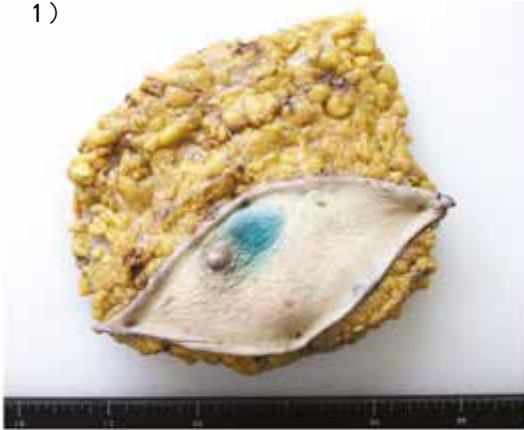
**擦過塗抹細胞診**: 多数の赤血球、リンパ球を背景にN/C比大、核クロマチン細~粗顆粒状に増量、核小体明瞭な上皮性および間葉系と考えられる異型細胞が孤在性~小集塊状に多数出現していた。間葉系異型細胞は、類円形~紡錘形の肉腫様性格を有したもので多彩な像を呈していた。背景には多量の軟骨成分が見られた。FNAに比し擦過塗抹細胞診は、標本中に見られる細胞数が多く多彩性に富んでおり、特に間葉系と考えられる異型細胞が多く出現していた。明らかな上皮性結合を有した異型細胞、軟骨成分、間葉系と考えられる異型細胞はFNAと擦過塗抹細胞診で違いは見られなかった。

**摘出標本肉眼所見**: 腫瘍は剖面で20×20mm大の比較的境界明瞭な灰白色調の腫瘤であった。出血や壊死は見られなかった (図4)。

**病理組織学的検査所見**: 摘出された切除標本では、腫瘍中に腺癌細胞で占められた充実性の胞巣と、軟骨成分が見られた。両者の間には上皮性癌巣から軟骨成分への移行像と考えられる腫瘍細胞の介在が見られた (図5)。出血、壊死傾向は見られなかったが、上皮性癌巣と移行部の一部に核分裂像が見られ、急速な腫瘍の発育が示唆された。組織像と細胞像を対比してみると、上皮性癌巣と軟骨成分、両者の移行部と考えられる異型細胞がそれぞれに合致している (図6)。移行部では類円

形から紡錘形まで多彩な像を呈しており、一部肉腫様性格を有するものも確認できた。

1)



2)



図4 摘出材料

乳房切除術を施行。矢印は腫瘍部分、青色部分はセンチネルリンパ節生検のための色素。

1) 切除乳房全体像、2) 乳房割面像。

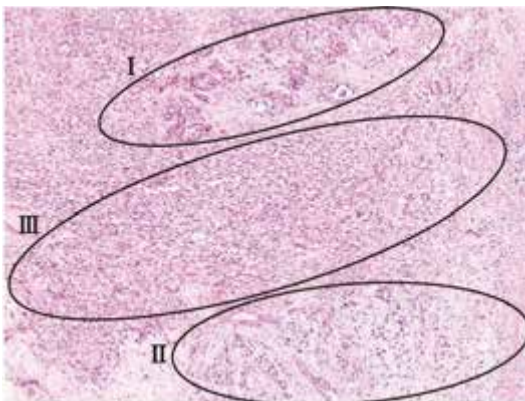


図5 切除標本のHE染色 対物10倍

I；上皮性癌巣、II；軟骨成分、III；IとIIの移行部

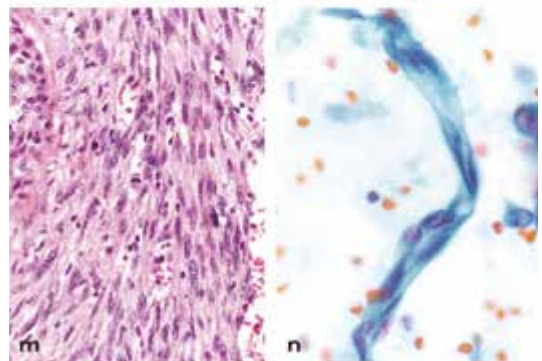
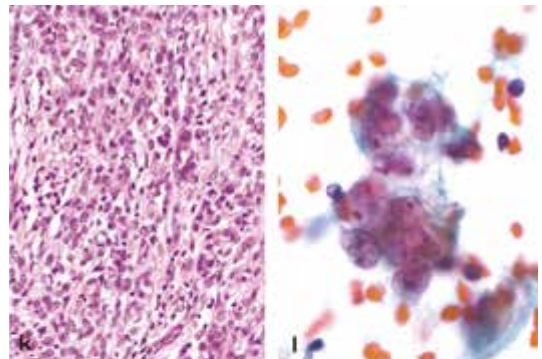
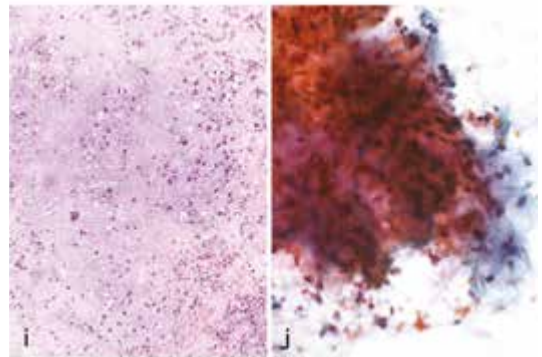
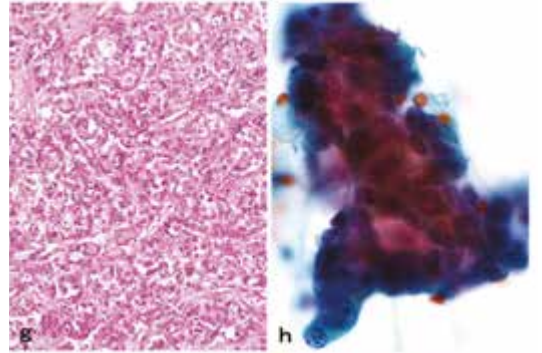


図6 組織像 (HE染色, 左) と細胞像 (Pap染色, 右) の対比

g; 上皮性結合を有する異型細胞集塊(HE、×20)、h; 異型乳管上皮細胞(pap、×100)、i; 病巣内の軟骨細胞(HE、×10)、j; 粘液様、無機質な軟骨様器質(pap、×20)、k; 移行部の類円形異型細胞(HE、×40)、l; 移行部の類円形異型細胞 (pap、×100)、m; 移行部の紡錘形異型細胞 (HE、×40)、n; 移行部の紡錘形異型細胞 (pap、×100)

**組織化学的・免疫組織学的所見：**軟骨成分においては、Alcian blue染色、PAS染色は陽性であった。免疫染色では、上皮性マーカーであるAE1/AE3、E-cadherinが上皮性癌巣から移行部、また軟骨成分にかけて陽性であり、特にAE1/AE3は上皮性癌巣において強陽性を示した(図7)。

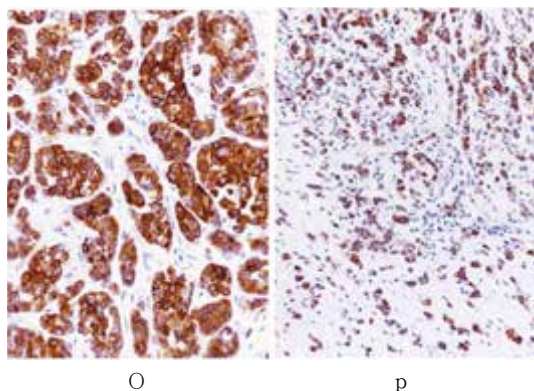


図7 免疫組織学的検索(AE1/AE3、×20)  
O; 上皮性癌巣は強陽性、p; 移行部(上方)から軟骨成分(下方)にかけてびまん性に陽性。

間葉系マーカーであるvimentinは、上皮性癌巣は陰性、移行部から軟骨成分において陽性であった(図8)。ホルモンレセプターであるエストロゲンレセプター(ER)、プロゲステロンレセプター(PgR)、HER2蛋白は陰性であり、トリプルネガティブであった。他のマーカーにも種々の染色態度を示した(表2)。

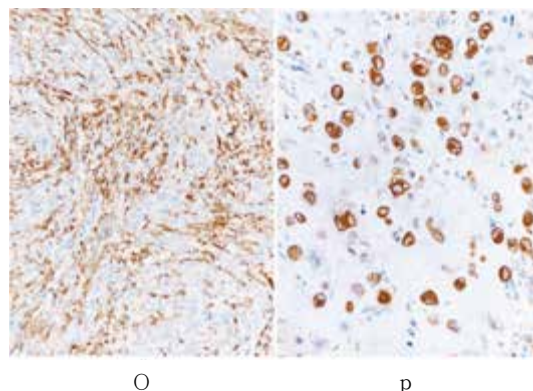


図8 免疫組織学的検索(Vimentin、×20)  
q; 移行部とr; 軟骨成分は両者とも陽性を示した。

**術後経過：**術後補助療法としてタキサン系薬剤の投与を開始したが、有害事象のためUFTの内服治療に変更した。術後11ヶ月経過し再発を認めていない。

表2 免疫組織学的検索結果一覧

Antibody	Component		
	Carcinoma	Transitional area	Cartilaginous area
AE1/AE3	+++	++	+
E-cadherin	++	+	+
S-100	->+	+	+
p53	+	++	++
Vimentin	-	++	++
MIB-1	++	+++	+
ER	-	-	-
PgR	-	-	-
HER2	-	-	-

※ MIB-1 index 51%



## 考 察

化生癌とは上皮成分の明らかな癌巣より肉腫様成分への漸次的移行像を示す悪性腫瘍をいう<sup>4)5)</sup>。本腫瘍は上皮性癌巢中に軟骨成分を有し、上皮性癌巢からの移行像を認めた。化生を示す乳癌は本腫瘍の他に扁平上皮癌、紡錘細胞癌、アポクリン癌、基質産生癌があるが<sup>1)</sup>、なかでも本腫瘍の発生頻度は最も低い<sup>2)3)</sup>。本腫瘍では見られなかったが骨化生を伴うものはさらに低頻度と報告されている<sup>6)</sup>。一方、骨・軟骨化生を伴う乳腺腫瘍には本腫瘍の他に悪性葉状腫瘍、間質肉腫、間質部に化生を伴う乳管内乳頭腫がある<sup>7)</sup>。骨・軟骨化生を伴う乳癌は上皮細胞由来の化生であり、その他の疾患においては間質細胞由来であると考えられ、発生機序が異なる<sup>7)</sup>。本腫瘍は、免疫組織学的検索によって上皮性マーカーであるAE1/AE3が移行部から軟骨成分にかけて陽性であったことから、上皮細胞由来の軟骨化生を示しており同疾患の定義と一致している。

文献的に本邦においては、1978年から2014年の間に72件の報告例を認めた。全例が女性であり、年齢分布は40歳から85歳、平均58.5歳であり通常の乳癌と差を認めなかった。記載があり確認のできた48件中、腫瘍径は8mm～100mmにわたり、平均41.5mmで、腫瘍径20mm以下のT1症例はわずか6件、12.5%にすぎず、21mm～50mmのT2症例は29件で60.4%、51mm以上のT3症例は13件で27.1%であり、通常の乳癌より進行した状態で発見される例が多かった。過去の文献を参考にすると、乳癌全体と比較して一般的に初診時の腫瘍径が大きく、急速な増大や潰瘍等の皮膚症状を伴っていたとの報告が多く<sup>4)5)</sup>、臨床病期分類ではStageⅢA以上の割合が40%と進行癌症例が多い<sup>8)</sup>。ホルモンレセプターの記載のあるものは18件、そのうちER陽性が3件(16.7%)、PgR陽性が2件(11.1%)と低率であった。HER2蛋白の記載の

あるものは9件と少なかったが、全例陰性であった。組織学的リンパ節転移率は、確認し得た25件中、n0が17件(68.0%)で半数以上を占めていた。過去の文献を参考にすると、Chhiengら<sup>9)</sup>の報告では所属リンパ節転移率は23.3%と通常の乳癌のそれより低値であったが、三浦ら<sup>10)</sup>は35%とほぼ同程度の頻度と報告している。また、再発例は肺、骨、脳転移がほとんどであった。

Ninomiyaら<sup>11)</sup>は本腫瘍の臨床病理学的特徴として、1)急速な発育を示す大きな腫瘍、2)放射線画像上特徴的所見を欠く、3)超音波検査にて時に嚢胞パターンを示す、4)肉眼像で出血壊死を伴う境界明瞭な結節、5)骨・軟骨器質との移行像を示す明らかな浸潤性乳管癌が存在する、6)リンパ節転移の頻度が低い、7)ER/PgRはしばしば陰性であることを挙げている。本腫瘍は腫瘍径が小さく、嚢胞や出血、壊死などは見られず比較的早期の段階で発見できたと考えられる。

予後に関しては報告により異なるが、5年生存率55～75%との報告がある<sup>10)</sup>。本腫瘍の臨床的特徴として、前述のように腫瘍径が一般の乳癌と比して大きいことから、予後は腫瘍径に相関するとされる<sup>12)</sup>。本腫瘍のように比較的腫瘍径が小さい早期の段階で発見された症例は比較的稀であると考えられる。術後11か月経過した現在、再発徴候は認めていないものの、今後も厳重な経過観察が必要と考えられる。

本腫瘍については、治療法の選択や予後など確立していない点はまだ多く<sup>13)</sup>、今後さらなる症例の蓄積と治療の発展が望まれる。

## 文 献

- 1) 乳癌取り扱い規約第17版：日本乳癌学会，金原出版株式会社，東京，2012
- 2) Huvos AG, Lucas JC, FF: Metaplastic Breast carcinoma. Rare form of mammary cancer. NY J Med 73:1078-1082, 1973

- 3) 第17回乳癌研究会：日癌治療会報 9, 71-75, 1974
- 4) 林泰寛, 林智彦, 他：軟骨化生を伴った乳癌の1例. 日臨外会誌64(8), 1864-1867, 2003
- 5) 富田弘之, 田中秀典, 他：軟骨化生を伴った乳癌の1例. 日臨外会誌, 65(5), 12-1-1204, 2004
- 6) 鈴木やすよ, 福井里佳, 他：CD-DST (collagen geldroplet embedded drug culture sensitivity test) 法により抗癌剤感受性試験を行った骨・軟骨化生を伴った乳癌の1例. 乳癌の臨床, 19:583-587, 2004
- 7) 坂元吾偉：乳腺腫瘍病理アトラス, 篠原出版, 70-71, 東京, 1987
- 8) 首藤恭広, 青野豊一, 他：骨・軟骨化生を伴う乳癌の1例. 日臨外会誌, 66:1020-1022, 2005
- 9) Chhieng C, Cranor M, et al: Metaplastic carcinoma of the breast with osteocartilaginous heterologous elements. Am J Surg Pathol 22 : 188-194, 1998
- 10) 三浦大周, 鈴木規之, 他：骨・軟骨化生を伴う乳癌の1例. 日臨外会誌61:1159-1163, 2000
- 11) Ninomiya J, Oyama T, et al : Two cases of breast cancer with cartilaginous and osseous metaplasia. Breast Cancer 12 : 52-56, 2005
- 12) Kaufman MW, Marti JR, et al : Carcinoma of the breast with pseudosarcomatous metaplasia. Cancer 53 : 1908-1917, 1984
- 13) 加藤綾, 谷和行, 他：骨・軟骨化生を伴う乳癌の1例. 日外科系連会誌 39(5):865-869, 2014



# 入院患者の持参薬に対する薬剤師の関わり

鶴岡市立荘内病院 薬局

國分 広志

## 要 旨

当院では予定入院患者について入院時面談において、服薬状況・副作用歴・アレルギー歴を含めた持参薬事前聞き取り調査後、報告書の作成を行っている。またインシデント防止の観点から必要に応じ薬袋の作成も行っている。今回整形外科病棟において持参薬への薬学的関与の実態調査を行った。調査は2016年3月1日～4月28日の間で行った。持参薬がある入院患者のうち約半数でなんらかの薬学的介入を行っていた。

薬剤師は持参薬内容を確認するだけでなく、患者の状態や治療内容を理解したうえで薬物治療に関わる事で、重複投与回避などの適正な薬物療法に寄与できていると考えられる。

**Key words** : 持参薬、入院時面談、処方提案、服薬計画

## 【背 景】

病棟薬剤業務実施加算の中で入院時の持参薬の確認および服薬計画を行うことが薬剤師に求められている。当院では入院時に持参薬があれば報告書を作成し電子カルテへの添付を行っている。そして新しい電子カルテへの移行に伴い、電子カルテに持参薬の登録を開始した。当院未採用薬に対しては代替薬の提案もしている。他院からの持参薬やお薬手帳からの薬剤情報はあがるが、診療情報提供書なしの場合は既往や患者病態を推測し、当院で開始する薬物治療において禁忌薬物の使用回避などに活かす必要がある。そこで、整形外科病

棟において持参薬への薬学的関与の実態調査を行い、薬学的介入状況を明らかにすることとした。<sup>1)</sup>

## 【調査方法・期間】

2016年3月1日から2016年4月28日までの整形外科入院棟における持参薬に対する薬学的介入について調査した。

## 【結 果】

この間の入院患者はのべ162名で127名に持参薬があった。持参薬ありの患者のうち76名に対し何らかの薬学的介入を持った。内容としては

Relations for medicines brought by pharmacist.  
Hiroshi KOKUBUN

Fig.1に示している通り「代替薬の提案」<sup>2)</sup>と「持参薬と当院処方薬の重複回避」が多かった。後者はランソプラゾールやエソメプラゾールなどのProton pump inhibitorとファモチジンなどのH2 blockerの重複が主であった。

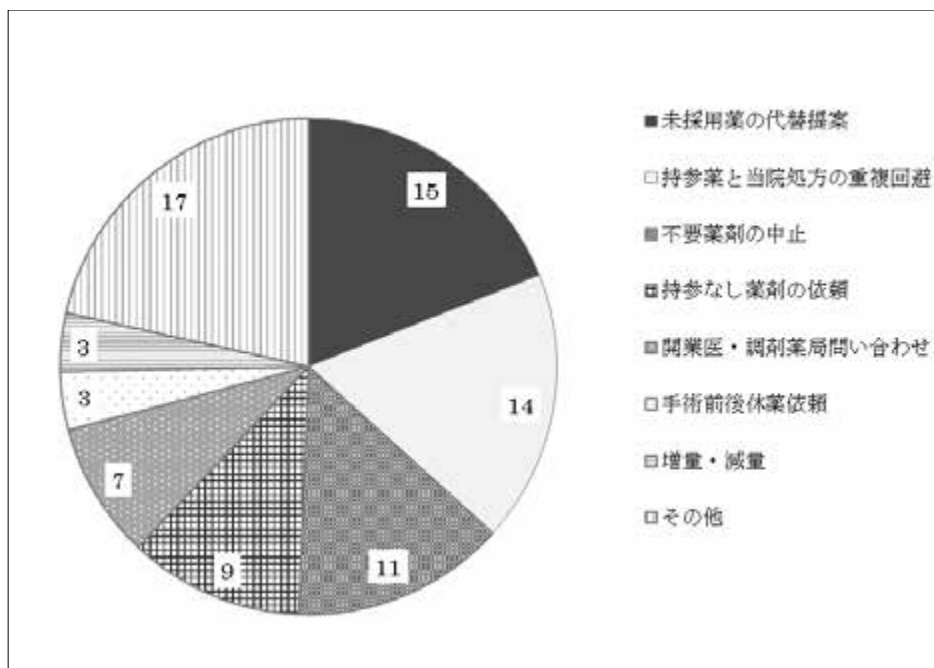


Fig.1 入院時持参薬介入内訳

【考 察】

薬剤師による入院時持参薬介入は、医師の当院未採用薬の代替薬を考える時間や処方入力時間の短縮に繋がっていると考えられる。入院時という治療の始まりの中で持参薬に薬剤師が専門性を活かし薬学的介入を行う事で、同一成分の先発品と後発品の重複投与回避、服薬状況の確認、服薬計画の提案など、適切な薬物治療への介入と、他の医療従事者の業務軽減にも寄与できていると考えた。一方で、緊急入院や休日夜間帯などの病棟薬剤師不在時間の対応が課題であると考えた。

【参考文献】

- 1) 渡邊真一. 持参薬薬袋作成による医療安全の貢献と業務負担軽減にかんする取り組み. 日本病院薬剤師会雑誌2015; 51 (8) 1005-1008
- 2) 日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン. 2014; 45.
- 2) 南江堂. 今日の治療薬. 2016; 358.
- 2) 日本骨粗鬆症学会. 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン. 2015; 84-124.
- 2) 日本糖尿病学会. 糖尿病治療ガイド. 2014; 46-68.

# 挿管患者の鎮痛に対する看護師の意識調査

## －鎮痛スケールBPSを導入して－

鶴岡市立荘内病院 看護部 集中治療センター

佐藤 慎吾

### 要 約

当集中治療センターでは、挿管患者に対しRASSにより医師が目標とする鎮静深度に合わせた鎮静管理を行っている。しかし、統一した鎮痛スケールはなく患者のバイタルサインや表情などから看護師の主観によって鎮痛剤の量が調整されているのが現状である。そこでBPSを導入し挿管患者の疼痛コントロールに活用したいと考えた。BPSを導入する事で疼痛をアセスメントするスタッフが増加したが、看護師個々のアセスメント能力により疼痛の捉え方に差が見られている。BPSの定着によりスタッフのアセスメント能力の向上につなげ、効果的な疼痛コントロールを実践する必要がある。今後はBPS定着後の鎮痛剤投与量の変化や、その他条件によるBPSスコアの変動にも注目しBPSの有用性を明らかにしたい。

**Key word** : BPS、鎮痛、疼痛コントロール

### I. はじめに

挿管患者にとって鎮静・鎮痛のコントロールは挿管チューブ挿入による苦痛や呼吸・循環への負担を軽減させるために重要である。集中治療センター（以下、当センター）では、挿管患者に対しRichmond Agitation Sedation Scale（以下、RASS）を使用した鎮静スケールを導入し、医師が目標とする鎮静深度に合わせた鎮静管理を行っている。

しかし、鎮痛に関しての統一されたスケールはなく、患者のバイタルサインや表情などから看護師の主観によって鎮痛剤の量が調整されているのが現状である。集中治療領域では疼痛を伴う侵襲度の高い治療が行なわれることが多い。そのため、

患者の疼痛状態を明確に評価し、疼痛の軽減を図ることが重要である。鎮痛スケールであるBehavioral Pain Scale（以下、BPS（表1））は日本呼吸療法医学会が作成した「人工呼吸中の鎮静のためのガイドライン」<sup>1)</sup>で推奨される唯一の鎮痛評価法であり、人工呼吸中の集中治療患者の疼痛評価法として有用であると考えられている。そこで、鎮痛に関しBPSを導入し、挿管患者の疼痛コントロールに活用したいと考えた。

今回、BPS導入前後での疼痛コントロールに対するスタッフの意識変化が明らかになったので報告する。

---

Do the nurses care about the pain of the intubation patient -after introducing BPS-.  
Shingo SATO

表 1 BPS

項目	説明	スコア
表情	穏やかな	1
	一部硬い(例えば眉が下がっている)	2
	全く硬い(例えば目を閉じている)	3
	しかめ面	4
上肢	全く動かない	1
	一部曲げている	2
	指を曲げて完全に曲げている	3
	ずっと引っ込めている	4
呼吸器との同調性	同調している	1
	時に咳嗽、大部分は呼吸器に同調している	2
	呼吸器とのファイティング	3
	呼吸器の調節がきかない	4

**鎮痛・鎮静に関するアンケート調査のお願い**

各設問に対し、当てはまる番号を一つ選んでください。

1. 気管挿管している患者に対する鎮痛の必要性を知っていますか。
  - 1) 知っている
  - 2) だいたい知っている
  - 3) 少し知っている
  - 4) 知らない
2. 気管挿管している患者に対する鎮静の必要性を知っていますか。
  - 1) 知っている
  - 2) だいたい知っている
  - 3) 少し知っている
  - 4) 知らない
3. 気管挿管している患者への鎮痛剤の投与量を気にしていますか。
  - 1) 常に気にしている
  - 2) やや気にしている
  - 3) あまり気にしていない
  - 4) 気にしていない
4. 気管挿管している患者への鎮静剤の投与量を気にしていますか。
  - 1) 常に気にしている
  - 2) やや気にしている
  - 3) あまり気にしていない
  - 4) 気にしていない
5. 気管挿管している患者への鎮痛の深度を気にしていますか。
  - 1) 常に気にしている
  - 2) やや気にしている
  - 3) あまり気にしていない
  - 4) 気にしていない
6. 気管挿管している患者への鎮静の深度を気にしていますか。
  - 1) 常に気にしている
  - 2) やや気にしている
  - 3) あまり気にしていない
  - 4) 気にしていない
7. 気管挿管している患者の疼痛コントロールは何を指標としていますか。(複数回答可)
  - 1) 血圧の変動
  - 2) 脈拍の変動
  - 3) 呼吸回数の変動
  - 4) 表情
  - 5) 体動
  - 6) 発汗
  - 7) 呼吸器との同調性

図 1 鎮痛・鎮静に関するアンケート

<用語の定義>

RASS：鎮静についての評価方法。

BPS：鎮痛についての評価方法。人工呼吸中でコ

ミュニケーションを十分に取れない患者でも、疼痛を評価できる。

**鎮静・鎮痛薬指示票と目標鎮静・鎮痛レベル**

【選択する鎮静薬に  をつけ、指示量に○を記入】

1、ミダゾラム 5A+生食 40ml  
 \_\_\_\_\_ / 開始: \_\_\_\_\_ / 中止  
 ファイティングや興奮時 \_\_\_\_\_ ml 早送り

体重(kg)	40	50	60	70	80
開始量(ml/h)	2				
維持量(ml/h)	0~7	0~9	0~10	0~12	0~14

2、1%ディプリバン 50ml  
 \_\_\_\_\_ / 開始: \_\_\_\_\_ / 中止  
 ファイティングや興奮時 \_\_\_\_\_ ml 早送り

体重(kg)	40	50	60	70	80
開始量(ml/h)	4				
維持量(ml/h)	0~12	0~15	0~18	0~21	0~24

3、プレセデックス 1V+生食 48ml  
 \_\_\_\_\_ / 開始: \_\_\_\_\_ / 中止

体重(kg)	40	50	60	70	80
開始量(ml/h)	2				
維持量(ml/h)	0~7	0~8	0~10	0~12	0~14

4、フェンタニル+生食 (麻薬指示票へ記入)

5、その他: \_\_\_\_\_

循環動態の変化によっては適宜、鎮静剤の増減や中断を行う

【日々の目標鎮静レベル指示(RASS で表示)】

\_\_\_\_\_/ 日中: \_\_\_\_\_ 夜間: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_/ 日中: \_\_\_\_\_ 夜間: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_/ 日中: \_\_\_\_\_ 夜間: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日 医師サイン: \_\_\_\_\_

RASS スコア	用語	説明
0		意識清明な、落ち着いている
-1	傾眠状態	呼びかけに 10 秒以上のアイコンタクト
-2	軽い鎮静状態	呼びかけに 10 秒未満のアイコンタクト
-3	中等度鎮静状態	呼びかけに動きまたは開眼で
		応対するがアイコンタクトなし
-4	深い鎮静状態	呼びかけに無反応、しかし
		身体刺激で動きまたは開眼
-5	昏睡	身体刺激にも無反応

**BPS (Behavioral Pain Scale)**

※気管挿管中の患者に適用

項目	説明	スコア
表情	穏やかな	1
	一部硬い(例えば眉が下がっている)	2
	全く硬い(例えば眼を閉じている)	3
	しかめ面	4
上肢	全く動かない	1
	一部曲げている	2
	指を曲げて完全に曲げている	3
	ずっと引っ込めている	4
呼吸器との同調性	同調している	1
	時に咳嗽、大部分は同調している	2
呼吸器との同調性	呼吸器とのファイティング	3
	呼吸器の調節がきかない	4

0~-3(呼びかけ刺激)-4~-5(身体刺激)通常は 0~-3 の範囲で維持。鎮痛は BPS4 点以下になるようコントロールする。

※上記の薬剤調整および投与量の調節は、当指示表の記載に従い、看護師が行う。

図 2 鎮静・鎮痛薬指示票



## Ⅱ. 方 法

1. 研究期間：H26年 7月～H26年10月
2. 研究対象者：研究者、看護主幹、外来スタッフ、平成26年度新採用者を除く（挿管患者の看護未経験のため）、集中治療センター看護師スタッフ32名。
3. 研究方法
  - 1) 対象者に対し、7月に第1回目のアンケート調査を行い単純集計した。アンケートの項目は鎮静剤・鎮痛剤の必要性や深度、投与量に対する意識について、また疼痛コントロールの際に何を指標としているか（複数回答可）、独自作成したもので多項目選択法、無記名の留め置き式とした。（図1）
  - 2) 研究対象者全員に対し鎮痛、疼痛コントロール、BPSに関する学習会を開催した。
  - 3) 呼吸サポートチーム協力のもとBPSを導入した「鎮静・鎮痛薬指示票」を作成し、挿管患者に対し、鎮痛の評価を行なった。（図2）
  - 4) 10月に再び同じ内容のアンケート調査を行い単純集計した。

### 4. 分析方法

アンケート調査を単純集計しBPS導入前後で鎮痛に対する意識がどう変化したかの比較を行った。複数回答については各項目の人数を前後比較した。

### 5. 倫理的配慮

調査に関するデータは本研究のみに使用した。また、アンケートは無記名とし、プライバシーの保護に努め不利益を受けないことをアンケートの文面で説明し回答をもって同意が得られたこととした。

## Ⅲ. 結 果

1回目のアンケート配布は32名、2回目のアンケート配布は29名（産休3名）。回収率は2回と

も100%だった。

挿管患者に対する鎮痛の必要性について、1回目、2回目とも97%が「知っている」「だいたい知っている」と答え、変化はみられなかった。（図3）

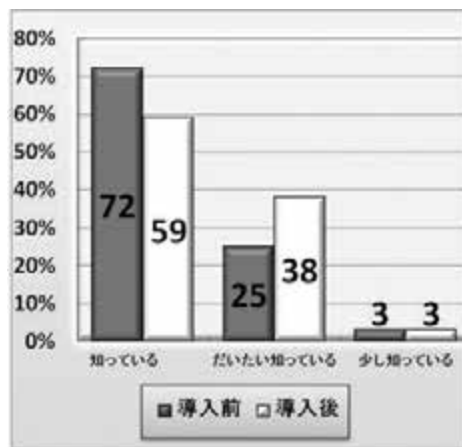


図3 鎮痛の必要性

挿管患者に対する鎮痛剤の投与量について、「常に気にしている」が導入前では44%だったが、導入後は52%へ増加していた。（図4）

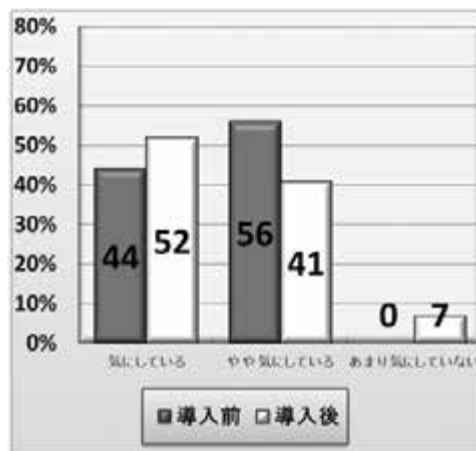


図4 鎮痛剤の投与量

挿管患者に対する鎮痛剤の深度について、「常に気にしている」が導入前は41%だったが、導入後は45%へ増加していた。（図5）

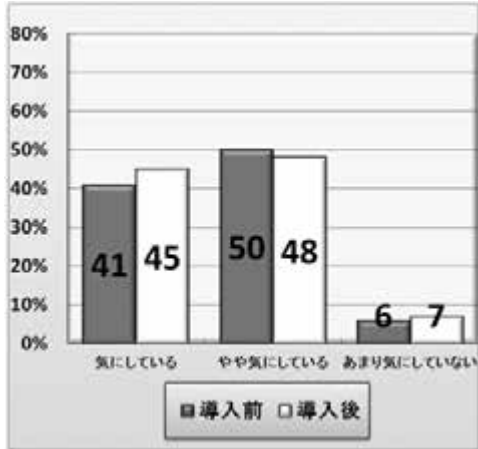


図5 鎮痛剤の深度

挿管患者に対し、何を指標として疼痛コントロールをしているかの質問（複数回答可）には、「血圧の変動」が91%から90%へ減少、「脈拍の変動」が78%から83%へ、「呼吸回数の変動」が88%から93%へ、「表情」が78%から83%へ、「体動」が78%から93%へ、「発汗」が44%から69%へ、「呼吸器との同調」が56%から76%へ、それぞれ導入後は増加していた。（図6）

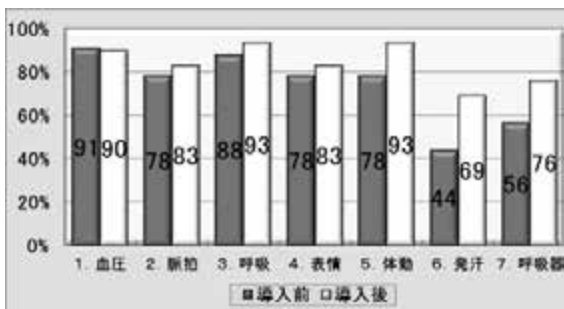


図6 何を疼痛の指標としているか（複数回答可）

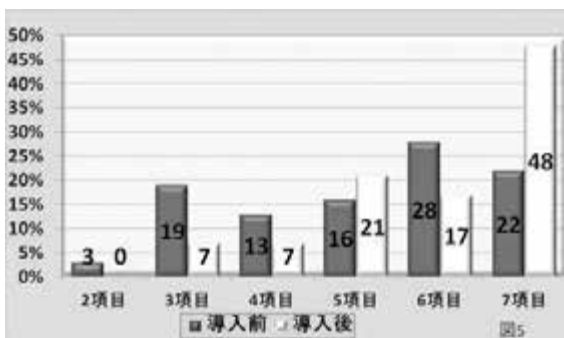


図7 いくつの項目を疼痛の指標としているか

また、全ての項目を疼痛コントロールの指標としている看護師は導入前では22%だったが導入後には48%へ増加していた。（図7）

#### IV. 考 察

挿管患者に対する鎮痛の必要性について、BPS導入前後での変化はみられなかった。また、鎮痛剤の投与量、深度に関してもBPS導入前後での変化はみられなかった。当センターでは挿管患者に対し鎮静剤のみの投与ではなく、鎮痛剤との併用をしている。そのため、鎮痛の必要性や投与量について、知っていると感じたスタッフが多く、BPS導入前後で変化がなかったと考えられる。

患者の疼痛コントロールの指標を選ぶ項目では「血圧の変動」以外の項目で、BPS導入後に増加している。また、全ての項目を疼痛コントロールの指標としているスタッフはBPS導入後で増加していた。集中治療領域において、挿管患者に対する疼痛コントロールは重要であり、鎮痛の必要性を知っていると回答したスタッフは90%以上であった。しかし、BPS導入前は看護師各々のアセスメント能力により、疼痛の捉え方に差がみられている。同じ状態の患者でもケアするスタッフによって疼痛の捉え方が違えば、患者に適した効果的な鎮痛が図れない可能性が出てくる。挿管患者にとって疼痛は精神的苦痛だけではなく、循環血液量や酸素消費量、換気などに影響する。また、下川らは「持続する疼痛は不隠・せん妄につながる<sup>2)</sup>」と述べていることから、疼痛をアセスメントし適切な鎮痛を行うことが挿管患者へのケアで必要不可欠であると考えられる。一般的に疼痛管理は患者自らの主体的な訴えに対し行われている。しかし、挿管されている患者の多くは鎮静剤を投与され意識状態が低下しており、自ら痛みを表現することは難しい状態である。天谷は「集中治療における鎮痛の評価方法は誰でも簡単に評価が可能であり、評価者により結果が変わらず、客観

的な指標に基づいたものが必要である」3)と述べている。

今回、鎮痛に関する学習会を開催し、BPSを導入したことが、スタッフの鎮痛に対する意識の向上につながったと考える。患者の疼痛をバイタルのみ、表情のみで評価するのではなく、呼吸・循環状態、表情や体動の有無など、患者から出される多くの情報を包括的に捉え、疼痛をアセスメントするスタッフが増加した。また、BPSを活用することで、スタッフのアセスメント能力による疼痛の評価の差もなくなり、患者に対する効果的な疼痛コントロールにつながっていくと考える。今回の研究では看護師の鎮痛に対する意識の変化に焦点を当てているが、今後BPSを導入したことで、鎮痛剤投与量の変化や、患者の体重や疾患によりBPSスコアに変動が見られるかに着目し、BPSの有用性を明らかにする必要がある。

## V. 結 論

1. 多くのスタッフが、BPS導入以前より、鎮痛の必要性を理解していた。
2. BPSを導入したことで、患者の疼痛を包括的にアセスメントするスタッフが増加した。

## 〈文 献〉

- 1) 日本呼吸療法医学会 「人工呼吸中の鎮静のためのガイドライン」  
<http://square.umin.ac.jp/jrcm/contents/guide/page03.html> (2014年5月16日閲覧)
- 2) 下川勝巳：人工呼吸使用患者の不隠・せん妄予防対策の検討, 三豊総合病院雑誌 32:30-35, 2011
- 3) 天谷文昌：BPSを使用した鎮痛の評価, 看護技術57:29-33,2011
- 4) 有田英子：痛みの強さの客観的評価 日本臨床麻酔学会誌 29(1):35:42,2009
- 5) 平川奈緒美：痛みの評価スケール  
Anesthesia 21 Century 13(2):40,2011
- 6) 行岡秀和：ICUでの鎮静・鎮痛のオーバービュー：鎮静・鎮痛の評価法 ICUとCCU 30(11):903-910,2006

第37回日本呼吸器療法医学会学術集会（2015年7月17日－18日）での示説発表を論文にしたものである。

# 血液透析患者のシャント肢スキンケアの実態

## —スキントラブル予防のために—

鶴岡市立荘内病院 看護部 血液浄化療法センター

吉田 里枝 難波 隆 西田 千佳

### 要 約

血液透析を続けて行く上でシャント管理はとても重要であり、スキントラブル予防の強化を行っていくことが必要であると考えた。そこで、当院血液浄化療法センター通院中の血液透析患者のスキントラブル、スキンケアの現状を調査した。その結果120名中何らかのスキントラブルがあった患者は72名であった。スキントラブルの内訳はかゆみ、色素沈着、表皮剥離、出血の順に多かった。また、複数の症状を有する患者が半数近くいた。当院透析患者の皮膚湿潤度の平均は $28.41 \pm 2.535\%$ であり、患者の70.0%は皮膚湿潤度30%以下のドライスキンであった。スキントラブルありの患者は、なしの患者より有意に湿潤度が低く、湿潤度はスキントラブルに関与していると考えられた。スキントラブルが少ない人は、皮膚湿潤度が高い傾向にあった。透析当日シャント肢を洗浄もしくは清拭をしていない72名中、半数以上の39名がシャント肢の観察は行っており、予防的スキンケアの実践には至っていないにもかかわらず患者のシャント肢の皮膚状態への関心は高いことがわかった。

**Key word** : スキントラブル、スキンケア、ドライスキン

### I. はじめに

血液透析患者の皮膚は、乾燥によるドライスキンや、汗腺や脂腺の減少により、外部からの刺激に対して抵抗力が低下する為、スキントラブルを起こしやすい特徴があると言われている。更にシャント肢は消毒薬や固定テープ・貼付用表面麻酔剤の刺激により、表皮剥離や潰瘍形成を起こしやすい。透析導入時指導として、シャント肢の感染管理について説明を行っているが、スキントラブルを起こす患者が見られる。シャント肢のスキントラブルは、シャント感染のリスクが高くなると言われており、スキントラブル予防のために実態を把握したいと考えた。

### II. 目 的

血液透析患者のシャント肢の皮膚の状態と、スキンケアの実施状況を調査し、現状を把握する。

#### <用語の定義>

**スキントラブル** : かゆみ（白取の判断基準<sup>1)</sup>）を使用）発赤、色素沈着、表皮剥離（スター分類を使用）、出血のうちいずれか一つでも症状がみられたもの。

**予防的スキンケア** : スキントラブル及び乾燥予防の為にシャント肢の洗浄・清拭・保湿等の総称。

Actual condition study of vascular access arm skin care in hemodialysis patients.

Rie YOSHIDA Takashi NANBA Chika NISHIDA

### Ⅲ. 研究方法

1. 研究期間：平成27年6月～9月
2. 対象者：血液浄化療法センターにて血液透析を行っている維持透析患者（留置カテーテル使用中の患者は除く）120名（うち1名は、聞き取り困難な為、家族から聞き取りを行う）

#### 3. 研究方法

- 1) スキントラブルの内容と程度を、白取の判断基準やスター分類を用い、独自に作成したシャント評価基準に沿って調査する。
- 2) 皮膚湿潤度をモイスチャーチェッカーで測定する。測定部位は固定テープや貼付用表面麻酔剤の影響が少ない、シャント肢前腕内側の中央部分とする。
- 3) シャント肢の洗浄方法や保湿の有無、ケア状況について聞き取り調査を行う。
- 4) 皮膚湿潤度とスキントラブルの関係を t 検定にて分析する。

#### 4. 倫理的配慮

今回、得られた情報は研究以外に使用しない事、協力頂けなくても不利益が無い事を文書にて説明し承諾を得た。収集したデータや資料は厳重に管理し守秘に努めた。

##### ・シャント肢の聞き取り調査項目

判定	状態
1	貼付用局所麻酔剤使用の有無
2	透析日のシャント肢の保清について
3	シャント肢の乾燥予防の有無と方法
4	保湿クリームの使用の有無
5	保湿を行わない理由

##### ・かゆみの判定（白取の判断基準）

判定	状態
0	なし：ほとんどあるいはまったくかゆみを感じない。
1	軽度のかゆみ：ときにむずむずするが、とくに掻かなくても我慢できる。
2	軽度のかゆみ：ときに手がゆき、軽く掻く程度で一応おさまり、あまりきにならない。
3	中等度のかゆみ：かなりかゆく、人前でも掻く。かゆみのためイライラし、たえず掻いている。
4	強烈なかゆみ：いてもたってもいられないかゆみ。掻いてもおさまらず、ますますかゆくなり 仕事も勉強も手につかない。

##### ・表皮剥離の判定（スター分類カテゴリ別）

判定	状態
0	なし
1a	創縁を（過度に伸展させることなく）正常な解剖学的位置に戻すことができ、皮膚または皮弁の色が蒼白でない、薄黒くないまたはくろずんでいない。
1b	創縁を（過度に伸展させることなく）正常な解剖学的位置に戻すことができ、皮膚または皮弁の色が蒼白、薄黒くないまたはくろずんでいる。
2a	創縁を（過度に伸展させることなく）正常な解剖学的位置に戻すことができず、皮膚または皮弁の色が蒼白でない、薄黒くないまたはくろずんでいない。
2b	創縁を（過度に伸展させることなく）正常な解剖学的位置に戻すことができず、皮膚または皮弁の色が蒼白でない、薄黒くないまたはくろずんでいる。
3	皮弁が完全に欠損している。

##### ・出血の程度判定

判定	状態
0	なし
1	紫斑
2	点状出血
3	内出血
4	痂皮化

##### ・色素変化の程度判定

判定	状態
0	なし
1	蒼白
2	薄黒い
3	黒ずみ

## IV. 結 果

今回の調査対象者120名の内訳は、男性77名、女性43名であり、平均年齢は65.1±12.14歳であった。

何らかのスキントラブルがあった患者（以下A群とする）は72名、スキントラブルがなかった患者（以下B群とする）は48名であった。スキントラブルの内訳は「かゆみ」51名、「色素沈着」36名、「表皮剥離」7名、「出血」8名であった。また、複数の症状を有する患者が51名いた。その殆どが、評価基準1～2（軽微～軽度）に該当していた（図1）。

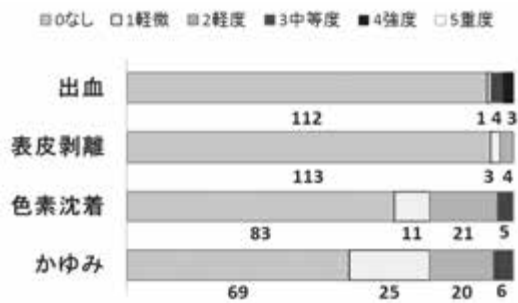


図1. スキントラブルの内容・程度

皮膚湿潤度は調査対象者全体で平均 28.41±2.535%であり、30%以下のドライスキンの患者は70.0%であった。A群の平均が28.03±2.49%、B群の平均が29.01±2.50%であり t = 2.05 P < 0.05でA群B群間において有意差が認められた（図2）。

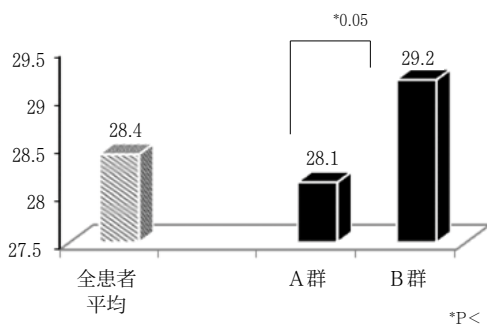


図2. 平均皮膚湿潤度

シャント肢のスキンケアに関する聞き取り調査の結果では、シャント肢の自己管理について、透析当日シャント肢を洗浄もしくは清拭をしている48名で、していないは72名だった。シャント肢の保湿をしているは27名だった。スキンケアを行っていないと回答した患者の意見で多かった順に「観察はしているが症状が無いので何もしていない」39名、「スキンケアについての指導は聞いていない」11名、「別に気にしていない」4名、「トラブルが発生した時だけ行えばよい」4名、「ベタつく感じが嫌だから」2名、「スキンケアを行う事で、かえって油分を落としてしまう」2名、「経済的に困難」1名だった。

## V. 考 察

今回、シャント肢の皮膚湿潤度及びスキントラブルの有無を調査したところ、皮膚湿潤度の平均値は28.41±2.535%であり、一般的にノーマル肌には分類される36～45%と比較して、透析患者はドライスキン傾向にある事が分かった。またA群がB群に比べ、有意に湿潤度が低く、湿潤度の低値はスキントラブルに関与していると考えられた。今回の調査では、固定テープや貼付用表面麻酔剤等の影響が少ない部位での調査であったが、影響のある部位であれば、更にドライスキン傾向の結果となったのではないかと考えられる。中島は「皮膚のバリア機能が破綻するとアレルゲンが取り込まれやすい状態となり皮膚障害をきたしやすい<sup>2)</sup>」と述べている。このことから皮膚湿潤度を保つことは、スキントラブルを防ぐために重要であると言える。

聞き取り調査では、透析当日シャント肢を洗浄もしくは清拭をしていない72名中、半数以上の39名がシャント肢の観察を行っており、スキントラブルに対する危機意識や、セルフケアに対する意識はあると言える。しかし、「症状が無ければ何もしない」という意見から、ドライスキンと予防

的なスキンケアに対する意識が低いと考えられる。また、「気にしていない」「トラブル発生時に対応すれば良い」という意見もあることから、自覚症状が無い、もしくは軽度であればスキンケアの必要はないと判断している患者が存在すると考えられた。スキンケアの実践には至っていない患者も、シャント肢の皮膚状態への関心は高いことがわかったため、今後は予防的なスキンケアへの理解と関心を引き出す啓蒙が必要である。

坊坂は「シャントの感染は進行が速く、思わぬ生命の危機に繋がる場合がある為、毎穿刺時の観察が重要だ」<sup>3)</sup>と述べている。今回の研究では、消毒液や貼付用局所麻酔剤等、物理的要因での調査はしておらず、更にドライスキンは空気が乾燥してくる秋・初冬から始まり真冬になるとひどくなると言われている。これらのことから、患者自身が日頃から予防的スキンケアを行うと共に、看護者も観察・援助を続けていく事で、トラブルなく透析治療が行えると考えられる。

## VI. 結 論

1. 当院透析患者の70%がドライスキンである。
2. スキントラブルが少ない人は、皮膚湿潤度が高い傾向にあった。
3. 自覚症状が無い・もしくは軽度であればスキンケアの必要はないと判断していても、シャント肢の観察は行っている患者が多い。

## 引用文献

- 1) 学術資料透析患者皮膚掻痒症「かゆみ・乾燥・掻破痕・色素沈着」  
<http://www.f00-131.245.145.203.fs-user.net/blog/2008/11/post-5.html>  
(2015年6月1日検索)
- 2) 中島文香：スキンケア用品の特徴と留意点臨床看護臨時増刊号, 39(4), 2013
- 3) 坊坂桂子：これが鉄則！シャント肢アセスメントの基本, 透析ケア, 19(7), 2013

平成28年度山形県看護研究学会（2016年11月10日）での口演発表を論文にしたものです。