

# ラジオ波焼灼療法患者への新規指導マニュアル使用による 看護師の指導内容の変化

## Changes in Pre-Therapy Nurse Guidance from the New Manual for Radio-Frequency Ablation Patients

樋泉 佑子<sup>1)</sup>, 高野 伸子<sup>1)</sup>, 長田 尚美<sup>1)</sup>, 中村美知子<sup>2)</sup>

TOIZUMI Yuko, TAKANO Nobuko, OSADA Naomi, NAKAMURA Michiko

### 要 旨

当病棟で行われているラジオ波焼灼療法に関する指導マニュアルは、患者の安全・安楽の視点からでは内容が不十分であった。本研究では、医療者と患者間の治療に対する理解のずれがなく、患者が治療前から後まで安心・安楽に治療を受けられることを目的に調査を実施した。対象者は看護師6名、同一看護師が従来の指導マニュアルと新規指導マニュアルを用いて実施した指導内容を比較した。その結果、新規指導マニュアルを作成し活用することで、「鎮静剤による呼吸抑制のために治療中に酸素を投与する可能性」、「処置室の明るさや気温などの環境」など6項目は有意に高値になったが、「朝・昼食の絶飲食」、「定時処方の中止薬の有無」など16項目は変化がなかった。今後は、内視鏡などの治療に関しても指導内容を見直し、患者が理解しやすく、安全且つ安心・安楽で正確なマニュアルを作成し、看護師間で情報を共有して治療前から治療後の指導を行っていくことが課題である。

キーワード ラジオ波焼灼療法, 患者指導, 指導マニュアル

Key Words Radio-Frequency Ablation, Patient Instruction, Instruction Manual

### 1. はじめに

肝細胞癌の患者に対する治療は、現在多岐にわたる。手術療法、経皮的エタノール注入療法、肝動脈塞栓療法、ラジオ波焼灼療法(Radio-frequency Ablation; 以下RFAとする)、肝動脈持続動注療法、分子標的治療、放射線治療など当院でも多くの治療が行われている。肝細胞癌への治療はComputed Tomography(以下CT)検査や腹部超音波、肝生検などの検査から腫瘍の大きさや数、腫瘍部分、転移など進行度の情報を得つつ、採血などから肝予備能力を判断した上で治療方針が決定される<sup>1)</sup>。RFAは当病棟内で行われている治療であり、年間約100件行われ、超音波などの機器を用い腫瘍の位置を特

定しながら、直接、肝細胞癌へ直接穿刺し、ラジオ波による熱で焼灼することで癌細胞を凝固壊死状態にする治療である。治療後のCT検査にて治療効果の判定を行い、残存病変がある場合は追加でRFAを行う場合もある<sup>2)</sup>。

RFA治療には腫瘍を特定するために、仰臥位や側臥位での右上肢の挙上、針穿刺時の一時的な呼吸制限、癌細胞の焼灼時の疼痛など苦痛を伴う治療<sup>3)4)</sup>であるため、焼灼時の疼痛は、モルヒネ塩酸塩の自己調節鎮静法(Patient-controlled Analgesia; 以下PCA)の使用により、苦痛緩和を図っている。治療後は疼痛、出血、感染、肝機能低下、発熱などの合併症があるとされており、中でも術直後からは肝予備能低下による血液凝固能の低下や血小板減少のため出血などが起こりやすく、出血予防に十分な全身状態の観察を行なう<sup>1)</sup>とともに、治療後5時間の床上安静を強いられ、更に苦痛は続くと考えられる<sup>5)</sup>。

従来のマニュアルの内容は食事・内服・安静等の6つの注意点のみであった。治療を実施した患者からの声は「あのような暗い部屋で行うとは思わなかった」「治療中の体位の説明はなかった」など、事前の患者への説明が十分でなかったと考えられる。医療者側が説明している

受理日：2013年1月24日

1) 山梨大学医学部附属病院看護部：University of Yamanashi Hospital

2) 山梨大学大学院医学工学総合研究部：Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi

内容を患者が理解しないままに実施されている場合は、患者が実施中・後に治療への不安を抱くことが懸念される。患者が疾患に対する不安がなく、安心した治療を受けることができるように、看護師による指導内容・方法を検討していく必要がある。

## II. 目的

RFA 治療を受ける患者が治療前から治療後まで安心・安楽に受けられるために、看護師により従来の指導マニュアルの改善を試み、新規指導マニュアルを用いた指導内容の変化を比較し、その効果と課題を明らかにする。

## III. 方法

### 1. 調査対象

A 病棟に勤務する、従来マニュアルと新規指導マニュアルでの指導が実施可能な看護師 6 名。

### 2. 調査期間

2012 年 4 月～7 月。

### 3. 調査方法

#### 1) 従来の指導マニュアルから新規指導マニュアルの改変

従来の指導マニュアルは絶飲食、内服止め、術後の臥床の必要性、5 時間の安静、治療当日朝からの点滴開始、排泄方法の 6 項目のみの記載であった。研究グループが文献<sup>6)</sup>や看護師の経験を参考にしながら、治療前・中・後までの流れに沿い、食事・内服・安静・前処置・点滴・治療・環境の 7 要素全 35 項目で構成した。従来のマニュアルは、治療前・中・後の区別がなかったため、新規マニュアルでは前・中・後の内容を整理して示した。前日に超音波検査を行うこと、安静が必要な時間、排泄は尿器又は尿管カテーテル留置で対応、当日は術着に着替え、点滴は朝から実施、治療中の体位・酸素マスクの装着、治療中の注意点などをイラストと文章で示した。治療後の安静・合併症、内服薬の内容について患者毎に変更になるため表にし、理解しやすくなるよう工夫した(図 1 参照)。これらの内容は医師に確認の上、医学・医療的根拠に基づきながら作成した。

#### 2) 調査内容

調査用紙の内容は、食事(2 項目)、内服(3 項目)、安静(8 項目)、前処置(2 項目)、点滴(9 項目)、治療(9 項目)、

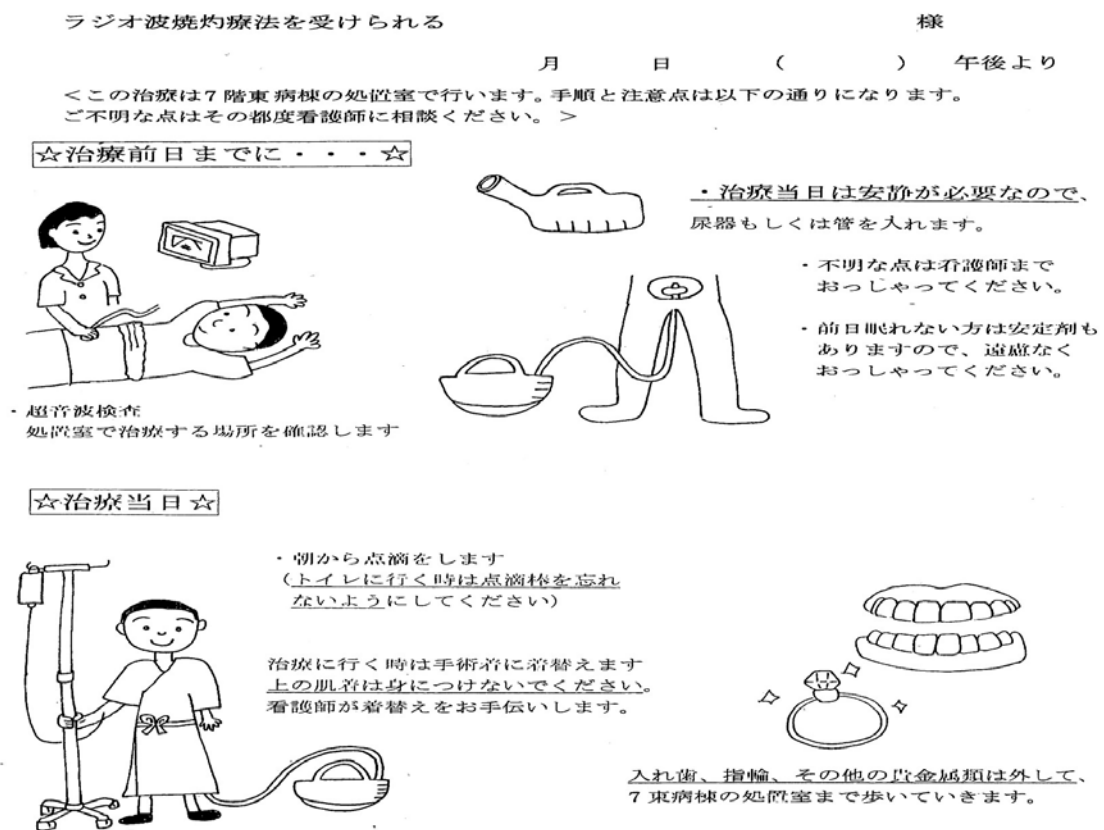


図 1 新規指導マニュアルの一部抜粋

環境(2項目)の7要素,全35項目の質問項目を作成した。評価は4段階評価(十分にできた:4点,まあまあできた:3点,あまりしなかった:2点,全くできなかった:1点)で点数化し,点数が高値である方が実施できていることをさす。

### 3) 調査手順

- (1) 従来の指導マニュアルを用いて実施したのはA病棟看護師6名であり,治療日前日に治療前指導を実施(以下,従来群)。
- (2) 治療前指導を行なった直後に,看護師は調査用紙に回答し,回答直後に回収箱にて回収する。
- (3) (1)と同一看護師が新規指導マニュアルを用いて実施したのは,従来後から約2~4週間後の期間を経て,患者に治療日前日に指導を実施(以下,新規群)。
- (4) 治療前指導を行なった直後に,前回と同様の調査用紙に回答し,回答直後に回収箱にて回収する。

### 4) データ分析方法

従来群と新規群の2群間の差の検定にWilcoxonの符号付順位和検定を用いた。統計ソフトSPSS Ver.16を用いた。

### 5) データの管理方法

院内専用USBを使用し,院外へ持ち出しを禁止し管理した。

## 4. 倫理的配慮

本研究は山梨大学医学部附属病院倫理委員会の承認を受けて実施した。研究対象者には,研究目的,研究協力の可否に伴う不利益への配慮,研究協力への任意性,及びプライバシーの保護,個人データを漏洩しないことを記載した調査協力依頼文を調査時に配布し,回答をもって調査協力の承諾を得たことと判断した。

## IV. 結果

看護師6名を対象に,従来の指導マニュアルと新規指導マニュアル使用による,指導内容の変化は以下のとおりである。また看護師の性別は全員女性,平均年齢は $29.17 \pm 4.30$ 歳であり,平均勤続年数は $7.83 \pm 4.71$ 年であった。

### 1. 新規群が有意に高値に変化した項目(表1)

指導内容35項目中,「鎮静剤による呼吸抑制のために治療中に酸素を投与する可能性」(従来群:中央値:以下Me, 1.0, 新規群:Me 4.0,  $P=0.046$ ),「処置室の明るさや気温などの環境」(従来群:Me 1.0, 新規群:Me 4.0,  $P=0.038$ ),「前日エコーによる治療部位の決定」(従来群:Me 1.0, 新規群:Me 4.0,  $P=0.039$ ),「治療終了時間により安静解除が翌朝になる可能性」(従来群:Me 1.0, 新規群:Me 3.5,  $P=0.039$ ),「針挿入・抜去時の一時的な「息止め」の必要性」(従来群:Me 1.0, 新規群:Me 3.0,  $P=0.026$ ),「治療中意識があり,発声・意思伝達は可能」(従来群:Me 2.0, 新規群:Me 4.0,  $P=0.039$ )の6項目の実施は,新規群において有意に高値であった。(有意水準 $P < 0.05$ )

### 2. 2群とも高値で変化のなかった項目(表2)

従来群,新規群ともに高値で,有意の変化がみられなかった(従来群:Me 4.0, 新規群:Me 4.0)のは,「朝・昼食の絶飲食」,「定時処方の中止薬の有無」,「治療後安静による尿器,またはバルン留置の必要性」,「治療後5時間の安静」,「朝からの点滴開始」,「PCAのボタンの押し方」,「処置室での治療」,「発熱の可能性」,「発熱時は解熱剤で対応する」などの35項目中16項目であった。

### 3. 新規群で有意な変化はなかったが高値を示した項目(表3)

新規群に有意な変化は見られなかったが,高値に変化

表1 看護師が行った指導内容の従来群と新規群の比較 —新規群が有意に高値の項目—

		従来群(n=6)		新規群(n=6)		有意水準( $P < 0.05$ )
		中央値	平均値±標準偏差	中央値	平均値±標準偏差	
治療	鎮痛剤による呼吸抑制のために治療中に酸素を投与する可能性	1.0	$1.8 \pm 1.3$	4.0	$3.8 \pm 0.4$	$P=0.046$
環境	処置室の明るさや気温などの環境	1.0	$1.7 \pm 1.2$	4.0	$3.7 \pm 0.5$	$P=0.038$
前処置	前日エコーによる治療部位の決定	1.0	$1.8 \pm 1.3$	4.0	$3.8 \pm 0.4$	$P=0.039$
安静	治療終了時間により安静解除が翌朝になる可能性	1.0	$1.8 \pm 1.3$	3.5	$3.2 \pm 1.0$	$P=0.039$
治療	針挿入・抜去時の一時的な「息止め」の必要性	1.0	$1.2 \pm 0.4$	3.0	$3.3 \pm 0.5$	$P=0.026$
治療	治療中意識があり,発声・意思伝達は可能	2.0	$2.2 \pm 1.2$	4.0	$3.8 \pm 0.4$	$P=0.039$

表2 看護師が行った指導内容の従来群と新規群の比較 —高値で変化のなかった項目—

		従来群 (n=6)		新規群 (n=6)	
		中央値	平均値±標準偏差	中央値	平均値±標準偏差
食事	朝・昼食の絶飲食	4.0	4.0 ± 0	4.0	3.8 ± 0.4
内服	定時処方の中止薬の有無	4.0	4.0 ± 0	4.0	3.5 ± 0.8
内服	治療後の定時処方の内服	4.0	3.3 ± 1.2	4.0	3.2 ± 1.3
内服	定時内服は通常通りである	4.0	3.3 ± 1.2	4.0	3.5 ± 0.8
安静	治療後安静による尿器, またはバルン留置の必要性	4.0	3.8 ± 0.4	4.0	4.0 ± 0
安静	治療後5時間の安静	4.0	4.0 ± 0	4.0	4.0 ± 0
安静	安静の根拠(出血の可能性があるため)	4.0	4.0 ± 0	4.0	3.8 ± 0.4
安静	安静中のベッド上排泄	4.0	3.8 ± 0.4	4.0	3.8 ± 0.4
安静	安静解除はエコーでの出血の有無を確認後	4.0	3.8 ± 0.4	4.0	3.7 ± 0.5
点滴	朝からの点滴開始	4.0	4.0 ± 0	4.0	3.7 ± 0.5
点滴	PCAのボタンの押し方	4.0	3.7 ± 0.5	4.0	3.8 ± 0.4
点滴	痛みを感じたらPCAのボタンを押すこと	4.0	4.0 ± 0	4.0	4.0 ± 0
環境	処置室での治療	4.0	3.3 ± 1.2	4.0	4.0 ± 0
治療	発熱の可能性	4.0	4.0 ± 0	4.0	4.0 ± 0
治療	発熱時は解熱剤で対応する	4.0	4.0 ± 0	4.0	4.0 ± 0
点滴	点滴がない場合, 疼痛に対しては鎮痛薬があること	3.5	3.2 ± 1.2	3.5	3.5 ± 0.5

表3 看護師が行った指導内容の従来群と新規群の比較 —有意な変化はなかったが、高値になった項目—

		従来群 (n=6)		新規群 (n=6)	
		中央値	平均値±標準偏差	中央値	平均値±標準偏差
点滴	翌日からの点滴が朝・夕の抗生剤のみ	3.5	3.1 ± 1.2	4.0	3.8 ± 0.4
前処置	術着の着用	3.0	3.0 ± 1.1	4.0	3.8 ± 0.4
食事	治療後の飲食開始時間	3.0	3.1 ± 0.8	4.0	3.7 ± 0.8
治療	痛み止めには鎮静作用があり, 眠気が強くなる	2.7	2.7 ± 1.2	4.0	4.0 ± 0
点滴	痛み止めの開始時期	2.5	2.7 ± 1.2	4.0	3.8 ± 0.4
治療	治療中は腕を頭上に挙上する	2.0	2.0 ± 1.5	4.0	3.7 ± 0.8
点滴	翌日の疼痛への対応はPCAシステムが継続可能である	2.0	2.3 ± 1.5	4.0	3.7 ± 0.5
治療	安静中に腰痛のある時にはタオルを使用等の対応をする	2.0	2.2 ± 1.3	4.0	3.5 ± 0.8
点滴	三方活栓の側管から痛み止めの薬が注入される	2.0	2.3 ± 1.5	3.0	2.8 ± 0.8
治療	治療開始前に対極板を貼付する	1.0	1.5 ± 1.2	3.0	2.8 ± 1.3

表4 看護師が行った指導内容の従来群と新規群の比較 —低値で有意な変化のなかった項目—

		従来群 (n=6)		新規群 (n=6)	
		中央値	平均値±標準偏差	中央値	平均値±標準偏差
点滴	三方活栓の注意点(抜けないように触らない)	1.0	1.2 ± 0.4	2.0	2.0 ± 0.9



を示したものは、「翌日からの点滴が朝・夕の抗生剤のみ」(従来群：Me 3.5, 新規群：Me 4.0)、「術着の着用」(従来群：Me 3.0, 新規群：Me 4.0)、「治療後の飲食開始時間」(従来群：Me 3.0, 新規群：Me 4.0)、「痛み止めには鎮静作用があり、眠気が強くなる」(従来群：Me 2.7, 新規群：Me 4.0)、「治療中は腕を頭上に挙上する」(従来群：Me 2.0, 新規群：Me 4.0)など35項目中10項目であった。

#### 4. 従来群、新規群ともに低値で有意な変化がなかった項目(表4)

「三方活栓の注意点(抜けないように触らない)」(従来群：Me 1.0, 新規群：Me 2.0)については、指導前後で低値であり著明な変化はみられなかった。この項目については新規指導マニュアルには明記されていなかった。

## V. 考察

A病棟に勤務する看護師6名を対象に、RFAを受ける患者の指導を従来のマニュアルと新規指導マニュアル作成後に実施し、「鎮静剤による呼吸抑制のために治療中に酸素を投与する可能性」、「処置室の明るさや気温などの環境」、「前日エコーによる治療部位の決定」、「治療終了時間により安静解除が翌朝になる可能性」、「針挿入・抜去時の一時的な呼吸抑制の必要性」、「治療中意識があり、発声・意思伝達は可能」の6項目が高値に変化をし、16項目は高値であったが、変化がみられなかったことなどについて、以下に考察する。

### 1. RFA 患者の指導マニュアルの内容の検討

RFA 患者を対象に新規指導マニュアル使用により、実施内容に変化があったのは、治療中の注意事項に関する内容が主であった。表1の結果の内容や治療中から治療後の疼痛や点滴管理に関する内容は従来の指導マニュアルには明記されていなかったため、治療に関する注意点を患者に説明することができていなかったと考えられる。従来のマニュアルでは、食事・内服・点滴・安静・排泄の5要素6項目の記載内容も簡単なものであり、全ての過程を網羅できていなかったため、看護師の経験によるところが大きく、患者が安心して安全に治療を実施できる内容には至っていないと考えられる。先行研究<sup>7)</sup>では、患者は検査・治療を受ける場合、看護師が考えている以上に、自分がおかれている状況をより深く知りたいと思っていることが明らかになっている。本調査においても、従来のマニュアルにおいては、看護師の立場から治療を完了させるまでに必要な情報のみを伝えたものであったが、患者にとって安心・安楽、安全に治療に臨めるものになっているとは言い難い。本調査結果から、

治療前から治療後までの処置や、治療時の注意点を詳細に記載した新規指導マニュアルを用いて事前に情報を提供することは、患者および医療者にとって有用であると考える。解りにくい情報を提供する際には図や表を用い、視覚的にも訴えることで、患者の治療へのイメージ化を図り<sup>8)</sup>、患者の不安や苦痛の緩和につながると考えられる。今回は、看護師を対象に調査を実施したが、患者にとって有効な新規指導マニュアルの効果を判定する必要がある。RFA 治療を受ける患者は性別、年齢も幅広く、理解度も一様ではないため、今後は全患者を対象に調査を行い、患者が理解しやすく、効果的な指導マニュアルの検討が課題である。

### 2. 医療者間での治療に対するの共通理解の必要性

新規指導マニュアル用紙を用いても変化が見られなかった絶飲食や治療後の安静などの16項目と全項目中約半分の項目は、従来マニュアル使用時でも、RFA 治療がどのような治療であるのかという患者への指導が行われていたと推察される。しかし、その内容は看護師個人の判断に任されており、看護師間で格差があったと予想される。例えば、看護師間で治療の安全性や苦痛などの共通理解が不十分であること、治療中に上肢を挙上すること、針挿入・抜去時の呼吸制限などの治療に関する<sup>6)</sup>知識が不足していることが懸念される。また、看護師は患者がどのような状況下で治療を受けているのかを、患者の立場に立って考えていなかったとも考えられる。患者が安心・安楽、且つ安全な治療が受けられるように、看護師間で情報を共有して治療前から治療後までの流れを理解する必要がある。現在、RFA 治療は、看護師の介助がないままに医師が実施している状況である。今後、安心・安楽、安全な治療を進めていくためには、医師と看護師間、看護師間の話し合いを行い、RFAのみならず危険や苦痛を伴う治療・処置に関する指導マニュアル作成を、周知徹底していくことが必要である。本調査結果により、指導マニュアルに不足していた内容(三方活栓に関しての注意点等)を見いだせたことにより、他の治療・処置に関する指導マニュアルも見直し、内容の修正を行っていくことが課題である。

## VI. まとめ

A病棟看護師6名を対象に、RFAを受ける患者への治療前の新規指導マニュアル使用による指導内容の変化を調査した結果は、以下のとおりである。

1. 新規マニュアルを用いて指導した結果、従来指導よりも有意に実施するようになったのは、「鎮静剤による呼吸抑制のために治療中に酸素を投与する

可能性」,「処置室の明るさや気温などの環境」,「前日エコーによる治療部位の決定」,など6項目であった。従来の指導と有意の変化はなかったが,実施されるようになったのは,「翌日からの点滴が朝・夕の抗生剤のみ」,「術着の着用」,「治療後の飲食開始時間」など10項目であった。

2. 従来の指導との変化がなく,実施されていることが確認できたのは,「朝・昼食の絶飲食」,「定時処方の中止薬の有無」,「治療後安静による尿器,またはバルン留置の必要性」,「治療後5時間の安静」など16項目であった。
3. 新規指導マニュアル後も実施が少なく変化がなかったのは,「三方活栓の注意点(抜けないように触らない)」の1項目のみであった。
4. 本調査結果から,内視鏡などの治療に関しても治療前・中・後の指導内容を見直し,患者が理解しやすく,安全且つ安心・安楽で正確なマニュアルを作成し,医療者間でずれのない指導を行っていくことが課題である。

#### 引用文献

- 1) 小俣政男(2005)ラジオ波焼灼療法 安全で効果的な肝臓治療テクニック(椎名秀一郎 寺谷卓馬). 医学書院, 東京, 1-18.
- 2) 1)に同じ 19-21, 30-45.
- 3) 水谷真実子, 佐竹知子, 他(2002)経皮的ラジオ波焼灼術を受ける患者の苦痛の実態調査. 日本看護学会論文集 看護総合, 33: 186-188.
- 4) 藤沢芳基(2008)CTガイド下経皮的肺ラジオ波焼灼術患者の術中苦痛調査. 日本看護学会論文集 成人看護I, 38: 48-50.
- 5) 1)に同じ 48-49.
- 6) 1)に同じ 15-29.
- 7) 瀧村恵美, 西田典子, 他(2011)心臓カテーテル検査オリエンテーションに動画の視聴覚教材(DVD)を用いて—看護師の思いと患者の求めている情報のずれの分析—. 日本看護学会論文集 看護総合, 41: 203-205.
- 8) 山下妙子, 上田美香, 他(2007)患者の希望を取り入れた術前訪問パンフレット作成—不安の軽減を試みて—. 日本看護学会論文集 看護総合, 38: 374-376.