

# 周術期患者にリラクゼーション法を用いた 介入研究の国内文献レビュー (1999~2008)

A Literature Review of Relaxation Intervention for Perioperative  
Patients in Japan (1999-2008)

箕輪千佳

Chika Minowa

キーワード：周術期患者 リラクゼーション 介入研究 看護

Key words : perioperative patients relaxation intervention study nursing

## 要旨

本研究の目的は、周術期患者を対象に、リラクゼーション法を用いた介入研究について報告された国内文献を概観してその課題を明らかにするとともに、実践に活用できるように成果を知としてまとめることである。1999年から2008年までに発表された、「手術」と「リラクゼーション」をキーワードに医学中央雑誌 Web 版で検索、周術期患者にリラクゼーション法を用いて介入研究をしている看護学の原著論文、35件を抽出した。結果、術前から術後7日目まで、数種類のリラクゼーション法を単独であるいは組み合わせて介入しており、目的は、＜疼痛・苦痛の緩和＞＜リラックス、緊張の緩和＞＜睡眠導入＞＜不安の軽減＞が多く、リラクゼーション法の種類は「アロマセラピー」「タッチ」「音楽療法」「温罨法」、いくつかのリラクゼーション法を組み合わせた「複合」が多かった。評価指標として「聞き取り、アンケート」など主観的な指標が多く、生理的指標として多い「血圧・脈拍」は効果を測定する目的としての指標ではなく、リラクゼーション法が生体に悪影響を及ぼさないことを示すため使用していた。研究方法の記載の再現性や統計学を用いた結果の明確性の不足など、課題が明らかとなった。実践に活用できる成果は少なかった。

## I. はじめに

手術を受ける患者は、身体的苦痛の他、病名の告知に伴う苦悩、手術への不安、入院に伴う家族や職場の心配など様々な身体的・心理的・社会的ストレスを抱えていることが多い。また、手術後は、手術侵襲による疼痛、体動制限による苦痛、ラインやドレーン挿入の苦痛など身体的ストレスが加わる。このような患者に、看護ケアとしてリラクゼーション法を取り入れた研究報告が多数みられる。

リラクゼーション法には、温罨法や冷罨法のように古くから看護ケアとして用いられているものや、アロマセラピーやマッサージなど、家庭内で家族により行われていたり、セラピストにより行われていたりするものがある。しかし、それらは何らかの症状があるものの健康な人々に対して行われており、疾患を持つ人に対して適用する場合のevidence確立に至っていないものが多く、介入研究が進められている。海外の研究で、術後の疼痛に対してリラクゼーション法を用いた介入研究がいくつか報告されている。それらのシステムティックレビューでは、Kwekkeboom et al. (2006)により、あごのリラクゼーションと複合的リラクゼーションが有効であることが明らかにされている。一方、わが国の文献レビューとしては、荒川ら(1997)近藤ら(2006)があるが、研究目的は、傾向や特徴を分析するにとどまっている。荒川ら(2004)は実践に活用するには、適用対象とリラクゼーション法の種類別に実施方法、回数、頻度など、より具体的な知見が必要であると指摘している。

そこで、近年の国内における、周術期患者にリラクゼーション法を用いた介入研究について現状をまとめ、課題を分析するとともに、実践に活用できるように成果を知としてまとめることとした。

## II. 研究目的

周術期患者を対象に、リラクゼーション法を用いた介入研究についての国内文献を概観し、その現状と課題を分析するとともに、実践に活用できるように成果を知としてまとめることが本研究の目的である。

## III. 研究方法

### 1. 対象文献

1999年から2008年までの10年間に発表された、看護学の原著論文であることを条件に、「手術」と「リラクゼーション」をキーワードに医学中央雑誌 Web版で検索した。同様に10年間に発表された、看護学の原著論文であることを条件に、「手術」と主なリラクゼーションである「アロマセラピー」「指圧」「タッチ」「マッサージ」「呼吸法」「漸進的筋弛緩法」「自律訓練法」「瞑想法」「気功」「イメージ法」のそれぞれをキーワードに検索したが、「自律訓練法」「瞑想法」「気功」「イメージ法」に該当するものはなかった。また、これらの中から、分娩に関するものや研究者が明らかに看護師以外のもの、実施状況調査、文献レビュー、症例研究を除き、周術期患者にリラクゼーション法を用いて介入研究をしているもの、35件を抽出した。

### 2. 分析方法

分析項目は、先行文献(近藤ら 2004)の項目を参考にした。論文タイトル、発行年、雑誌名、対象者の受けた手術や麻酔、対象者数、用いたリラクゼーション法の種類、実施期間、目的、介入方法、評価指標、成果、研究デザインとした。これらの項目を含むレビューシートを作成し、データを整理し、分析した。

### 3. 用語の操作的定義

リラクゼーション法：交感神経と副交感神経のバランスの取れた状態である心身のリラクセス

した状態になることを目的に行う看護ケアをいう。

#### IV. 結果

##### 1. リラクゼーション法実施期間と対象(表1)

手術室入室前から手術中に実施した研究は意識下麻酔手術患者を対象としたものが多く、全身麻酔下の手術患者を対象としたものは、術前から術後7日目まで偏りなく行われていた。術後3週間あるいは退院時まで長期に実施した研究は、人工膝関節全置換術後のリハビリテーションに関連したもの、婦人科や乳がんの術後合併症に関連した研究であった。

表1 リラクゼーション法実施期間とその対象

リラクゼーション法実施期間	対 象
手術前日	全身麻酔 腰椎麻酔 婦人科開腹術
入院前～手術室入室まで	意識下手術 白内障手術
手術室入室～麻酔導入まで	開腹術
手術中	意識下手術
観察室入室時	肺切除
術後1日目まで	心臓手術
術後2日目まで	手術一般
術後54時間目まで	婦人科開腹術
術後3日目まで	開心・開胸手術 婦人科開腹術
術後4日目まで	開心開胸術後CCU入室者
術後5日目まで	HCU入室者
術後7日目まで	全身麻酔 腰椎麻酔 婦人科開腹術
術後3週間、退院時まで	人工膝関節全置換術 婦人科手術 乳がん手術

##### 2. リラクゼーション法の種類(表2)

35件の内「アロマセラピー」11件(31.4%)と最も多く、次いで「タッチ」「音楽療法」が各4件(11.4%)、温罨法である「ホットパックまたは足浴」3件(8.6%)、以下「マッサージ」が2件(5.7%)、「漸進的筋弛緩法」「呼吸法」「指圧」が各1件であった。セルフコントロール技法としてのリラクゼーション法は「漸進的筋弛緩法」と「呼吸法」のみであった。また、「温罨法とマッサージ」「アロマセラピーと足浴とマッサージ」のようにリラクゼーション法を組み合わせ

て相乗効果を期待したものが6件あった。

表2 リラクゼーション法の種類

リラクゼーション法	文献数(%)	
アロマセラピー	11(31.4)	
タッチ	4(11.4)	
音楽療法	4(11.5)	
マッサージ	2(5.7)	
漸進的筋弛緩法	1(2.9)	
呼吸法	1(2.9)	
指圧	1(2.9)	
温罨法	足部ホットパックまたは足浴	3(8.6)
	足部へのそばの実保温具貼用	1(2.9)
	蒸しタオルによる腰背部温罨法	1(2.9)
複合	手足浴とマッサージ	1(2.9)
	足浴と指圧	1(2.9)
	ホットパックと指圧	1(2.9)
	アロマ・タッチ	1(2.9)
	アロマ・足浴・マッサージ	1(2.9)
	アロマ・音楽・足浴・マッサージ	1(2.9)

##### 3. リラクゼーション法の種類と目的

リラクゼーション法を実施することによりどんな成果を期待したか、目的別にリラクゼーション法の種類を挙げた(表3)。リラクゼーション法によっては目的が複数あるものがあつた。＜疼痛・苦痛の緩和＞＜リラクセス、緊張の緩和＞が各9件と最も多く、次いで＜睡眠導入＞と＜不安の軽減＞が各7件、＜せん妄予防(不穏

表3 リラクゼーション法の種類と目的(重複有り)

	セ ラ ピ ー	タ ッ チ	音 楽 療 法	温 罨 法	呼 吸 法	マ ッ サ ー ジ	筋 漸 進 的 弛 緩 法	指 圧	複 合	合 計
疼痛・苦痛の緩和	3	1	1	1	1	1		2	9	
リラクセス、緊張の緩和	4	1	2	1				1	9	
睡眠導入	3			2	1			1	7	
不安の軽減	4	2				1			7	
せん妄予防			1	2	1			2	6	
腫脹の軽減								1	1	2
血圧安定		1							1	2
気分転換	1									1
関節可動域拡大							1			1

状態の予防含む) > が6件となっていた。その他、  
 <腫脹の軽減> <血圧安定>各2件、<気分転換> <関節可動域拡大>が各1件となっていた。  
 「アロマセラピー」は多くの目的で施行されていた。

#### 4. リラクゼーション法の目的と評価指標

リラクゼーション法の目的毎に評価指標を分類したのが表4である。文献を2件以上含むものを表にした。「自作の質問紙」「アンケート」「面接法」「聞き取り」は、内容がリラクゼーションを受けての感想を述べたものの場合、「アンケート・聞き取り」としてまとめた。

<疼痛・苦痛の緩和>を目的とした研究(n=9)では、「アンケート・聞き取り」が4件、「血圧・脈拍」「フェイススケール」「薬剤使用状況」が各3件、次いで「State-Trait Anxiety Inventory: 以下STAIとする」「下肢周囲長」が各2件、「痛みのVisual Analogue Scale: 以下痛みのVASとする」「呼吸回数」「Activities of Daily Living: 以下ADLとする」が各1件であった。「下肢周囲長」が挙げたのは、リラクゼーションの目的が、<腫脹の軽減>と重複していることによると考えられる。

<リラクセス、緊張の緩和>を目的にした研究(n=9)では、「アンケート・聞き取り」が7件、「血圧・脈拍」が4件、「フェイススケール」「STAI」が各2件であった。その他、「唾液アミラーゼ」「Oxygen Saturation as Measured using Puls Oximetry: 以下SpO<sub>2</sub>とする」「動脈圧・心拍数・心係数・体血管抵抗係数」など生理的指標を使用していた。また、「睡眠に関する独自のスケール」「睡眠覚醒スコア」が各1件で、リラクゼーション法の目的が睡眠導入と重複していた。

<睡眠導入>を目的にした研究(n=7)では、「アンケート・聞き取り」が5件、「血圧・脈拍(体温含むもの1件)」が3件、「薬剤使用状況」2件、「睡眠に関する独自のスケール」2件、「睡眠覚醒スコア」「動脈圧・心拍数・心係数・体血

表4 リラクゼーション法の目的と評価指標

疼痛・苦痛の緩和 n=9		件数
アンケート・聞き取り		4
血圧・脈拍		3 内1件は睡眠導入目的と重複
フェイススケール		3
薬剤使用状況		3
STAI		2
下肢周囲長		2 腫脹軽減目的と重複
痛みのVAS		1
呼吸回数		1
ADL		1 不安の軽減目的と重複
リラクセス・緊張の緩和 n=9		
アンケート・聞き取り		7
血圧・脈拍		4
フェイススケール		2
STAI		2
唾液アミラーゼ		1
SpO <sub>2</sub>		1
動脈圧・心拍数・心係数・体血管抵抗係数		1 睡眠導入目的と重複
睡眠に関する独自のスケール		1 睡眠導入目的と重複
睡眠覚醒スコア		1 睡眠導入目的と重複
睡眠導入 n=7		
アンケート・聞き取り		5
血圧・脈拍(体温)		3 内1件は疼痛・苦痛緩和目的と重複
薬剤使用状況		2
睡眠に関する独自のスケール		2 内1件はリラクセス・緊張緩和目的と重複
睡眠覚醒スコア		1 リラクセス・緊張緩和目的と重複
動脈圧・心拍数・心係数・体血管抵抗係数		1 リラクセス・緊張緩和目的と重複
足背皮膚温		1
SpO <sub>2</sub>		1
脈圧係数の変化率		1
不安の軽減 n=7		
STAI		5
アンケート・聞き取り		4
血圧・脈拍		2
フェイススケール		1
表情・言動		1
下肢周囲長		1 腫脹軽減目的と重複
ADL		1 疼痛・苦痛緩和目的と重複
せん妄予防 n=4		
睡眠やせん妄に関する独自のスケール		3
SOADスコア		2
アンケート・聞き取り		2
血圧・脈拍		1
薬剤使用状況		1
腫脹軽減 n=2		
腫脹部位の計測		2 疼痛・苦痛緩和目的及び不安の軽減目的と重複
アンケート・聞き取り		2
フェイススケール		1

管抵抗係数」「足背皮膚温」「SpO<sub>2</sub>」「脈圧係数の変化率」が各1件であった。

〈不安の軽減〉を目的にした研究(n=7)では、「STAI」が5件、「アンケート・聞き取り」が4件、「血圧・脈拍」が2件、「フェイススケール」「表情・言動」「下肢周囲長」「ADL」が各1件であった。

〈せん妄予防〉を目的にした研究(n=4)では、「睡眠やせん妄に関する独自のスケール」が3件、「Sleep Orientation Activity Demand スコア:以下SOADスコアとする」「アンケート・聞き取り」が各2件、「血圧・脈拍」「薬剤使用状況」が各1件であった。

〈腫脹の軽減〉を目的にした研究(n=2)では、「腫脹部位の計測」「アンケート・聞き取り」が各2件、「フェイススケール」が1件であった。

どの目的でも「アンケート・聞き取り」が多く、リラクゼーション法を用いた介入を受けた感想を自由に述べてもらっていた。生理的指標では、「血圧、脈拍数」が多かったが、リラクゼーション法の評価指標ではなく、リラクゼーション法が生体に悪影響を及ぼさないことを示す目的で使用されていた。その他の生理的指標を使用した文献は極めて少なかった。目的に関連して多い指標は、〈不安の軽減〉で「STAI」、〈せん妄予防〉では「睡眠やせん妄に関する独自のスケール」及び「SOADスコア」、〈腫脹の軽減〉では「腫脹部位の計測」であった。〈疼痛・苦痛の緩和〉〈リラックス、緊張の緩和〉〈睡眠導入〉を目的としたものでは、目的と指標の明らかな関連は見られなかった。

## 5. 目的と介入方法と成果

実践に活用できるように成果を知としてまとめるために、単独のリラクゼーション法の研究報告が3件以上ある「アロマセラピー」「タッチ」「音楽療法」「温罨法(足部ホットパックまたは足浴)」について目的と介入方法と成果を表5-1、表5-2にした。

「アロマセラピー」の方法は、精油の種類は

ラベンダーが5件、患者の好きなものを選んでもらっているものが5件、ブレンドが1件であった。精油の製造元や商品名などの記載はなかった。また介入方法についてアロマオイルの量は、「綿球に3滴滴下」「ガーゼに1滴滴下」「コットンに1滴滴下」「ティッシュに1滴～3滴滴下」など、保管場所については「患者の枕元に置いた」「前胸部にテープで固定した」など、また、水に希釈して加熱したり、アロマポットを用いたり、様々であった。統計学的に有意差があることを述べた研究は1件あり、術前のリラックスを目的に「術前オリエンテーション、手術室入室30分前にはアロマポットに3滴(0.1ml)のラベンダー精油をたらし2mlの水で希釈し加熱・揮発させた」事により、介入前後の比較で実験群のSTAI状態不安得点が有意に低下し、手術室入室時の心拍数と血圧が安定していたという成果が得られた。

「タッチ」では、手術前と意識下手術時の患者への介入研究で、対象者が認識するタッチの方法を研究している研究が多かった。質問紙と参加観察法によりタッチの効果が期待できる場面について質的に分析した研究が1件あり、手術直前の患者にとって不安を軽減し、緊張を和らげ身体的安全を守ったりする意味があること、看護者にとっての意味と患者にとっての意味が一致したとき、その効果が期待できると述べている。

「音楽療法」では、患者が好きな音楽を使用するものと、研究者が選んだ音楽を使用するものがあった。音量や音楽を流す時間は、対象者の好みによるものと、研究者が決めたものによるものがあった。成果は、SOADスコアで差はなく、STAI状態不安得点と血圧において、実験群が対照群より低い傾向があったということとどまった。

「温罨法(足部ホットパックまたは足浴)」では3件の研究を検討した。1件はSOADスコアの平均値で実験群が有意に低かったが、他の1件では、評価指標であるせん妄発生率において

表5-1 目的・介入方法・成果(アロマセラピー)

目的	介入方法	成果
術前の不安軽減	実験群ではラベンダー、ベルガモット、サンダルウッドから患者が選んだものを綿球1個に精油3滴を滴下し、容器に入れたものを消灯から手術出棟まで患者の枕元に置いた。大部屋の場合カーテンを閉め、個室の場合夜間入り口のドアを閉めた。	STAI状態不安得点は入院時と手術当日で実験群と対照群に有意差はなかった。P<0.05
眼科手術中の気分転換	実験群ではラベンダー、マージョラム、スイートオレンジ、グレープフルーツの内患者が選んだ精油を蒸留水で希釈したものをコットンに含ませガーゼ1枚に包み、白内障手術時アイドレーブがかかる間に左枕元においた。	面接の結果、実験群の半数が香を感じ気が紛れて気持ちが落ち着いたという声が聞かれた。心拍数と収縮期圧は実験群と対照群で有意差はなかった。P<0.05
術前の不安軽減と処置(洗眼)の疼痛緩和	実験群はラベンダー又はオレンジオイルから患者が選んだ精油を手術室入室時に1滴ガーゼに滴下し術衣の前胸部にテープで固定した。	手術室入室直後と退室直後のSTAIは実験群と対照群で有意差はなかった。洗眼直後のフェイススケールは実験群と対照群で有意差はなかった。P<0.05
術後のリラックス疼痛緩和睡眠導入	術後回復室のベッドの頭側の柵の脇に深さ1.5cmにカットした紙コップを置き、帰宅時と24時及び術後1日目と2日目には18時と24時にスポットを用いてラベンダーオイルの原液を脱脂綿の上に3滴滴下した。	鎮痛薬の使用回数に実験群と対照群で有意差はなかった。その他の指標では多い、少ないという表現のみであった。
術前の睡眠導入	手術前日の21時に枕カバーの内側にラベンダーオイル1滴を含ませたコットンを入れた。	睡眠状況に実験群と対照群で有意差はなかった。「心が和む」と答えた人が67%であった。P<0.05
意識下手術中のリラックス	12×25cm、2gのディスプレイシートに5種類のアロマオイルから患者が選んだものを1、2滴落とし、目隠しシートとして使用した。	血圧、心拍数、SpO <sub>2</sub> の下降傾向が見られた。67%の人がフェイススケールで幸福な顔に近づいた。全員が「気持ちが落ち着いた」「香で気が紛れた」「リラックスできた」のいずれかを答えている。
術前のリラックス	術前オリエンテーション、手術室入室30分前にアロマポットに3滴(0.1ml)のラベンダー精油をたらし2mlの水で希釈し加熱・揮発させた。手術2～3日前に20時より翌朝までコットンポーチ(8×8cm)に精油を3滴たらししたものを患者の頭部50cmのところにつるした。大部屋ではカーテンを閉めた。	芳香浴前後で実験群の状態不安が有意に低下した。対照群では手術室入室時の血圧が有意に上昇した。
歯科外来小手術中の不安軽減	手術開始1時間前に水と3～5滴のラベンダー油を入れたアロマポットを患者の座るチェアへの足元に置き香を充満させた。	STAI状態不安得点は、実験群と対照群で有意差はなかった。
術後の疼痛緩和	プラスチック製の洗面器(直径20cm、高さ30cm)に湯(1000ml,60℃)を入れその中に純度100%のラベンダー、ベルガモット、ゼラニウムを各1滴ずつ(計0.1ml)入れた。その洗面器を患者の床頭台の上に設置した。手術終了2時間前に開始し6時間後に湯(500ml,80℃)を足し、さらに12時間ごとに54時間後まで湯を足した。	鎮痛剤使用状況、血圧の平均、脈拍の平均は実験群と対照群で有意差はなかった。
術前の睡眠導入	手術前日にラベンダーオイルを1滴(0.1ml)を含ませたティッシュペーパーを用意し消灯前に枕の下に入れた。	不眠の状況は実験群と対照群で有意差はなかった
術前の不安軽減	術前就寝時にラベンダーかスイートオレンジの患者の選んだほうをティッシュに2～3滴含ませ枕元に置いた。	STAI得点はアロマセラピーの前後で有意な差はなかった。P<0.05

表5-2 目的・介入方法・成果(タッチ・音楽療法・温電法)

目的	介入方法	成果
<b>タッチを用いた介入研究</b>		
局所麻酔下手術を受ける患者の血圧・心拍数への影響と不安軽減	手術室入室より退室まで、手掌あるいは手背に看護師が手を添えるタッチングを行った。	タッチングによって血圧と心拍数は下がらなかった。女性の若年者群の実験群が対照群より有意に血圧が高くなった。タッチングにより不安を訴える患者の人数は減らなかった。P<0.05
意識下手術を受ける患者へのタッチングの効果	手術開始時から5場面では患者の目の真横の位置から肩に手を添えた。	タッチングは不安の軽減に有効だった。緊張が和らぐ、と答えた患者が多かった。
手術直前の患者の心理への影響、タッチの意味	手術室入室から全身麻酔導入までの3場面が必要時介助、処置の説明時に肩を軽くたたく、麻酔導入時患者の手に触れそばにいた。	関係性が成り立っている上での意図的タッチは手術直前の患者にとって不安を軽減し、緊張を和らげ身体的安全を守ったりする意味がある。看護者にとってタッチの意味は変化した。看護者にとっての意味と患者にとっての意味が一致したとき、その効果が期待できる。
意識下手術を受ける患者のタッチングの認識の有無と緊張・不安の軽減	全ての患者にタッチングを実施した。時期や方法は定めなかった。	タッチングの方法は「手を添える」が多く、時期は「麻酔時」「入室時」であり、患者が認識したのは半数以下であり、「緊張や不安が緩和した」と答えた患者が多かった。
<b>音楽療法を用いた介入研究</b>		
消化器術後のルート類の拘束感の緩和	ラジカセをベッドサイドに設置し、患者自身が選択した曲を、患者が耳障りと感じない音量で1時間流した。6段階でスケール化したフェーススケールで創痛やルート類の挿入部痛を14～15時の安静時に評価し、0～2点の時に音楽鑑賞を開始した。	音楽鑑賞後は、フェーススケールで和らげている表情を選んだ人が増加した。脈拍、血圧、呼吸数は大きな変化は見られなかった。
HCU入室患者のせん妄不穏状態の改善	朝6時～9時、昼15時～18時、夜20時～23時に、「不安を和らげる曲」や「不眠のときに聞きたい曲」として紹介されている文献を参考に選定した音楽を流した。	SOADスコアに差はなかった。スタッフステーションに近い病室ではせん妄・不穏状態が減少した。
術前患者のリラックス	入院時の情報収集時、術前オリエンテーション時、手術室入室前30分間、編集した音楽を流した。好きなときに音楽を聴いてもらった。	STAI状態不安と血圧は、実験群が対照群より低い傾向があった。60%の人が音楽を聴いてリラックスして、心が安らいだと答えた。
意識下手術中のリラックス	手術室入室から退室まで患者の好きな音楽をヘッドホンで好みの音量で流した。	好みの曲を流すことにより、リラックスできた人が84%であった。
<b>温電法(足部ホットパックまたは足浴)を用いた介入研究</b>		
開心・開胸術後のせん妄予防	挿管チューブ抜去日、21時に40±1℃の湯を洗面器に入れ、両踝部まで湯につけ足浴。5分後にさし湯し、5分後終了。下肢からのグラフト採取で足浴できない場合、45℃になるように保温器にいたホットパックをバスタオルに包み患者の足底と足背に巻きつけて毛布を掛け10分置いた。	足浴13名、足浴とホットパックが3名、ホットパックが2名。せん妄発生率とバイタルサインは実験群と対照群で有意差はなかった。気持ちよいという感想が過半数を超えていた。
開胸術後のせん妄予防	挿管チューブ抜去した翌日より4日間21時半から22時の間Y字足浴法。40～42℃の湯を洗面器に入れ、炭酸入浴剤を入れ、両踝部まで湯につけバスタオルで覆って保温し10分置く。足浴できない場合56℃の湯でタオルを2枚絞り巾着袋に入れ、足底と足背に10分間当てた。	実験群は足浴4名ホットパック1名、対照群46名でSOADスコアの4日間の平均値は実験群が有意に低かった。SOADスコアの経時的変化は2～4日目で実験群が有意に低かった。SOADの項目別に見ると、睡眠について薬剤使用状況には有意差がなかった。P<0.05
緊張緩和睡眠導入	術後1日目の就寝時にホットパッドを電子レンジで1分加熱し仰臥位の患者の肩に20分置いた。術後2日目の就寝時にフットバスに40℃の湯を入れ仰臥位の患者の下肢を枕を膝立て保持し、足背が湯で満たされる状態で10分間、気泡・振動・湿熱コースのダイヤルを作動させた。	フットバスで実施前より実施後が有意に動脈圧と体血管抵抗係数が下がり、心係数が上がったことから末梢循環が改善された。気持ちがリラックスできた。眠くなったという感想が多い。

実験群と対照群に有意差がなかった。また、1件では温罨法実施前後で「動脈圧と体血管抵抗係数が下がり、心係数が上がったことから末梢循環が改善された」とあるが、目的である「ストレス緩和と睡眠導入」にどのような効果があったか明確な記載がなかった。

## 6. 対象者数と研究デザイン (表6)

実験群のみの研究デザインでは、対象総数は様々であったが、実験群と対照群がある研究デザインでは、対象者総数が40人以上が多かった。「無作為に群に分け」と言う表現を使用し、ランダム化比較試験であることを記載しているのは、5件、クロスオーバー試験が1件あった。

表6 対象者数と研究デザイン

対象総数(人)	実験群のみの文献数	対照群のある文献数
1~9	3	2
10~19	2	3
20~29	2	1
30~39	2	2
40以上	3	15

## V. 考察

周術期患者に、リラクゼーション法の介入研究が行われていたのは、不安が大きい術前から疼痛や苦痛が大きいとされる術後7日間であった。目的は、＜疼痛・苦痛の緩和＞＜リラクセス、緊張の緩和＞＜睡眠導入＞＜不安の軽減＞が最も多く、これらは心身がリラクセス状態となる結果生体にもたらされる効果として、健常な人で確認されている(荒川ら 2004)。＜せん妄予防＞＜腫脹の軽減＞＜血圧安定＞＜関節可動域拡大＞は、治療や疾病に伴う症状を改善することを目的として挙げたと考えられる。従

って、リラクゼーション法の実施により、どのような変化が生体に起こるのかという理論的枠組みを明確にし、測定指標を関連づけて、目的とする効果を判断できるように介入方法を立案することが必要であると考えられる。

今回のレビューでは、「アンケート・聞き取り」が多く、「○○%の人が気持ちが落ち着いたと感想を述べた」「多くの方がゆっくり眠れたと述べた」のように多い、少ないと言う結果の表現で終わっているものが多かった。内省報告を主観的指標として何らかのスケールに反映させ、数値化し、信頼性妥当性が確認されているスケールを使用することが必要であると考えられる。また、独自のスケールを使用する場合は、信頼性妥当性を確認する過程を経なくてはならないであろう。

小坂橋(2006)は、リラクセス法による効果は、生体の微妙な変化であることを指摘している。矢野ら(2004)は、生理的指標を測定機器を用いて得られたデータは、自己報告法や直接観察法により収集したデータに比べ客観的で感受性が高いと述べている。従って、身体的効果を生理的指標を用いて測定することでより客観的にリラクゼーション法の効果を評価し、主観的評価と合わせて多面的に評価することを検討することが必要である。本研究の対象となった多くの研究では血圧・脈拍が測定されているが、リラクゼーション法の効果を測定する尺度ではなく、リラクゼーション法が生体に悪影響を及ぼさない指標として用いているものが多い。その他、動脈圧、心係数、体血管抵抗係数、脈圧係数、SpO<sub>2</sub>などが生理的指標として使用されているが、リラクセス法の効果とどのような因果関係があり使用したかの記述がない為、測定結果をどう解釈してよいのか判断できない。また、器械器具を使用している測定の場合は、その名称や製作会社名を記載することが測定結果の信頼性妥当性を判断する上で必要である。

35件の研究はすべて介入研究であったが、再現できるほど詳しく実験手順や使用物品などについて記載しているものが少なかった。従って、

統計学的に有意差があり、研究目的としたリラクゼーション法の効果が明らかになっても、先行研究として積み上げて発展させることができない。例えばアロマセラピーで、「何のアロマオイルを、量はどの位、何に含ませ、どうするか」一定の方向性が見出せず、研究方法に根拠がなくばらばらである。再現性のある介入方法の記述、研究目的とするリラクゼーション効果を測定できる信頼性妥当性のある評価指標を、生理的指標も視野に入れて選定すること、十分な対象数と対照群を設定し、ランダム化比較試験において統計学的な結果により明確な結論を出すことが必要である。そして、それを先行研究として積み上げていき、evidenceを確立し、看護独自の介入としてリラクゼーション法を取り入れていくことが課題である。

国外の研究で多いリラクゼーション法は、漸進的筋弛緩法、あごリラクゼーション、音楽療法、などである(Seers et al. 1998, Kwekkeboom et al. 2006)。これらは、看護師が指導し患者が必要な時に自分で行うセルフコントロールのリラクゼーション法である。これは、人々が自らの健康をコントロールし、改善するという近年のヘルスプロモーションの考え方と合致し、疾患に対するセルフエフィカシーを高めると考えられる。今後、マッサージや温罨法など手技的に行う医療者主導のリラクゼーション法の他、患者が主体となりセルフコントロールできるリラクゼーション法にも目を向けた研究が必要である。

実践に活用できるような成果としての知は、術前にリラクゼーション状態となることを目的にアロマセラピーを行った研究でSTAI状態不安得点が有意に低下し、手術室入室時の心拍数と血圧が安定していた、というものであった。その介入方法は術前オリエンテーション、手術室入室30分前にアロマポットに3滴(0.1ml)のラベンダー精油をたらし2mlの水で希釈し加熱・揮発させた、と言うものであった。しかし、この方法での追試報告はなく、実践で活用するには、

更なる検証が必要である。

## VI. 結論

わが国の周術期におけるリラクゼーション法を用いた介入の研究の現状について、1999～2008年に発表された文献を検討し、以下のような課題があることが整理された。

周術期のリラクゼーション法を用いた介入研究は、術前からおおむね術後7日目まで、数種類を単独であるいは組み合わせて行われていた。対象数を十分確保し、対照群を設定し、統計学的に明確な結果を出している研究は少なく、介入方法の記載が再現性に乏しいものが多かった。生理的指標を測定指標に取り入れ、内省報告を主観的指標として数値化し信頼性妥当性のあるスケールで表現していくことが必要であると考えられる。また、実践に活用できるような成果としての知は乏しく、先行文献を介入方法に反映させて、研究を積み上げていくこと、セルフコントロールができるリラクゼーション法の介入研究の増加がのぞまれる。

本論文の一部は第40回日本看護学会(成人看護I)で発表しました。

## 文献

- 荒川唱子・小板橋喜久代(1997). 看護におけるリラクゼーション研究の動向—1980～1996年 主要学会を中心に. 臨床看護研究の進歩, 9, 26-33.
- 荒川唱子・小板橋喜久代(2004). 看護にいかすリラクゼーション技法—ホリスティックアプローチ(第1版). 医学書院.
- 戒田麻由・松本一美・村西幸 他(2001). 消化器外科術後患者に対する芳香療法(アロマセラピー)の経験. 消化器外科Nursing. 6(2), 84-91.
- 深松洋子・渋谷和代・吉岡知美 他(2000). リラクゼーション法による術後疼痛の緩和効果—

- 呼吸法を用いて一. 日本看護学会論文集成人看護 I, 31, 127-128.
- 原澤由香・坂東ちあき・中西佳代 他(2008). 開心・開胸術後患者におけるせん妄予防への取り組み～せん妄予防に向けた温罨法の効果～. 函館五稜郭病院医誌, 16, 43-46.
- 本田二三枝・池美保(2001). 歯科外来で小手術を受ける患者の不安の軽減の検討—アロマセラピーの施行を試みて—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 32, 154-156.
- 古河美弥・小林英利子・鳥居健一 他 (2005). せん妄・不穏状態に対する音楽の効果. Expert Nurse, 21(1), 154-157.
- 古本亜希子・中嶋彰子・橋本ゆかり(2005). 開胸術後患者の謔妄予防のための温罨法の効果. 日本看護学会論文集成人看護 I, 36, 12-14.
- 今中操(2001). 消化器系疾患患者の術前の不眠へのケア. 看護実践の科学, 26(5), 34-38
- 伊禮悠子・松田智美(2005). 眼科手術患者に対する看護の充実を目指して—アロマセラピーの有効性—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 36, 107-109.
- 石木直美・羽田野有美・河合正成(2002). 意識下手術における音楽のリラックス効果～患者に好みの音楽を流して～. 関中央病院年報, 3, 4-6.
- 加藤陽子・鈴木千奈津・庄司弘子(2004). 人工膝関節全置換術後の疼痛や腫脹に対してアロマセラピーがもたらす効果. 日本看護学会集録成人看護 II, 35, 118-120.
- 木村雅子(2002). 婦人科疾患手術による開腹手術後のアロマセラピーの効果 —術後急性期に焦点を当てて—. 愛知母性衛生学会誌, 20, 25-31.
- 小坂橋喜久代(2006). 補完代替医療における看護療法の位置づけと課題. 看護研究, 39(6), 3-10.
- 近藤由香・小坂橋喜久代(2006). 1997～2004のリラクゼーション研究の文献レビュー—適用分野と主な効果を中心に—. 日本看護技術学会誌, 5(1), 69-76.
- Kwekkeboom K・Gretars- dottir, E. (2006). Systematic review of relaxation interventions for pain. Journal of Nursing Scholarship. 38 (3), 269-277.
- 長岡幸子・松橋由美子・佐々木冷子(2003). 術後ルート類による拘束感緩和への援助—1/fゆらぎの音楽を活用して—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 34, 193-195.
- 縄秀志(2006). 術後患者の回復過程における腰背部温罨法ケアモデルの構築. 日本看護技術学会誌, 5(2), 13-20.
- 西川美和子・安井知子・小川浩美 他(2002). ラベンダーオイルが術前患者の睡眠に及ぼす影響. 日本看護学会論文集看護総合, 33, 103-105.
- 西田恭子・川本かおり(2005). 術後早期からのリンパ浮腫予防の効果 婦人科がん患者へのセルフマッサージ指導を通して. 看護学雑誌, 69(11), 1126-1130.
- 西谷美乃・角田久子・宮崎恵子 他 (2002). 集中治療室における心臓手術後患者への睡眠導入援助の有用性—就寝時にフットセラピーを試みて—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 33, 36-38.
- 野村有香・中谷富美子(2000). 就寝前の手足浴・マッサージが術後の睡眠状況に与える効果—術後不穏の減少にむけて—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 31, 138-140.
- 大野愛子・原美穂子・佐々木直子(2002). 意識下手術を受ける患者の緊張緩和・リラックス効果に対するアロマセラピーの有効性. 日本看護学会論文集成人看護 I, 33, 181-183.
- 小野智津子・青山友紀・池川人美(2001). 音楽療法による手術前患者におけるリラクゼーション効果の検討. 奈良県立三室病院看護学雑誌, 17, 31-34.
- 小野美千子・佐々木恵美子・工藤千奈美 他 (2002). 意識下手術におけるアロマセラピーの効果—老人性白内障手術の不安と疼痛につ

- いて一. 日本看護学会論文集老年看護, 33, 53-54.
- 佐藤恵美子・岩倉奈保美・三室能子(2004). 白内障手術における術中血圧安定化の取り組み 看護師との触れ合いによるアプローチ. 看護実践の科学, 29(1), 62-67.
- Seers, K.・Carroll, D. (1998). Relaxation techniques for acute pain management :a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 466-475.
- 鳴原利香・星野昭恵・吉田恵理子 他(2007). 手術患者における鎮静系アロマセラピーを用いたリラクゼーション効果. 日本看護学会論文集成人看護 I, 38, 53-55.
- 鈴木明美・小太刀美和・長谷川尚子 他(2001). 骨盤内リンパ節郭清術を受けた婦人科がん患者の下肢浮腫に対するつば指圧の効果. 臨床看護研究の進歩, 12, 38-42.
- 鈴木久子・石川桂子・蛭田朋美 他 (2004). リラクゼーションによる睡眠導入への看護介入の効果—ホットパッド, フットバスの有効性の検討—. 磐城共立病院医報, 25(1), 69-73.
- 鈴木七重・加藤千賀子(2007). 意識下で手術を受ける患者に対するタッチングの効果. 日本手術医学会誌, 28(2), 121-123.
- 武田宜子・柳本優子・富田真佐子 他(2008). 人工膝関節全置換術後痛, 持続的他動運動後痛および術後早期関節可動域に対する漸進的筋弛緩法の効果. 日本整形外科看護研究会誌, 3, 56-63.
- 谷口郁子・牟田典子・田添紀美子 他(2003). 術後患者への温罨法による睡眠導入の効果—そばの実保温具を使用して—. 日本看護学会論文集看護総合, 34, 216-218.
- 梅田久美子・安藤洋子(2006). 乳癌術後のアロママッサージ効果の一考察 —唾液中のアミラーゼ濃度測定—. 日本看護学会論文集看護総合, 37, 185-187.
- 梅田友子・藤原美恵・宇陀照子 他(2000). 芳香浴による手術前患者に対するリラクゼーション効果の検討. 奈良県立三室病院看護学雑誌, 16, 56-60.
- 碓村五月・本田みゆき・野本真生 他(2008). 手術看護におけるタッチングの効果について. 日本手術医学会誌, 29(4), 45-47.
- 山口龍司・杉本秀美・村上好美 他(2004). 手術室看護師のタッチングを手術後患者の聞き取り調査から分析. 山口県看護研究学会学術集会プログラム・集録 3 回, 18-20.
- 矢野祐美子・松邨敦代・阿曾洋子(2004). 看護に関する実験研究での測定機器をめぐる問題. 看護研究, 37(1), 21-26.
- 横山綾・安斎英子(2000). 術前患者の不安に対するアロマセラピーによるリラクゼーション効果—STAIを用いて—. 日本看護学会論文集成人看護 I, 31, 179-181.
- 楊倫和・渡部恵子・黒田貴子 他(2005). 眼科術後腹臥位安静患者の肩こりの苦痛緩和を考える—ホットパッド・5分間の指圧メニューを試みて—. 全国自治体病院協議会雑誌, 44(8), 1223-1227.
- 米山香世・結城千佳・長谷川恵子・他(2003). 手術患者におけるアロマセラピーの試み. 旭川赤十字医誌 16・17, 65-68.
- 結城藍・竹内登美子・比嘉肖江(2003). 開腹術を受ける患者に対する全身麻酔導入までの意図的タッチの効果. 臨床看護, 29(4), 565-582.