

# 7 リラクゼーション

## 1 サマリー

### 1. リラクゼーションの概要

リラクゼーションとは、『広辞苑』によると、「心身の緊張をときほぐすこと、リラックスすること」とされている<sup>1)</sup>。医学的には、「ストレス反応として交感神経が興奮するのに対し、副交感神経の働きを優位にすること」と捉えることが多い。そのような状態をもたらす方法を「リラクゼーション」としてここで扱う。リラクゼーションには種々の方法があるが、いずれも意図的に心身の本来の調整力に働きかけて、内面からのリラックス状態を導くという共通点が指摘されている<sup>2)</sup>。

リラクゼーションを「筋肉の緊張状態を体系的に弛緩させる方法」と狭義に捉えて、漸進的筋弛緩法などを挙げることも可能だが、一般にはヨガ、アロマセラピー、音楽療法なども含めて広くリラクゼーションとする場合が多い。また、いくつかの方法論を組み合わせたり、さまざまな心理療法や他の補完代替療法の構成要素とすることも多く、リラクゼーションのバリエーションは豊富である。

ストレス社会といわれる現代においてリラクゼーションは日常語となっているが、何がリラクゼーションに相当するかは「個人の主観的体験に負うところが多く、生活状況の変化とともに変わっていく」とも指摘されている<sup>3)</sup>。代表的な医学用語辞典にもリラクゼーションの記載はなく、学術論文でも定義されずに使用される場合が少なくない。

あいまいな定義ながらも PubMed で検索した「Relaxation therapy」の文献数は年々増加している。瞑想によるリラクゼーションも報告例が増えているが、マインドフルネスストレス低減法<sup>注1)</sup>など確立された方法も出現し、今後もさらに研究が進むことが予想される。

注1) マインドフルネスストレス低減法 (mindfulness-based stress reduction ; MBSR) : マインドフルネスは、南伝系の仏教におけるヴィパッサナー瞑想をもとに、ベトナムの禅宗仏教僧のティク・ナット・ハンが創始したもので、瞑想の一種と認識されることが多い。

日本マインドフルネス学会では、マインドフルネスを、「今、この瞬間の体験に意図的に意識を向け、評価をせずに、とらわれのない状態で、ただ観ること」と定義している<sup>4)</sup>。このような意識状態にあることで、今を生きているというリアリティの自覚が高まり、心に深い落ち着きと存在感をもたらされるとする。

マインドフルネスストレス低減法は、ストレスに対する介入法あるいは健康教育訓練法として、1970年代に Kabat-Zinn が開発したヨガや瞑想で構成された8週間のプログラムである。身体的ストレス、特に痛みの緩和に焦点をあわせているが、事象があるがままに観照するマインドフルネスを基礎としているため、何らかの成果を目指して行うものではない。つまりリラクゼーションを目指して行うことはなく、結果としてリラクゼーションがもたらされ、医学的な効果が現れることもあるという立場をとる<sup>5)</sup>。

## 2. 使用上の一般的な注意事項

- ・飲酒，飲食直後，極端な空腹状態は避ける。
- ・入眠・脱力などによる転倒に備え，安全な場所で行う。
- ・血圧の低下が予想されるため，低血圧の患者には留意する。
- ・術後・化学療法後，発熱や強い痛みなど，身体症状が強いつきは避ける。
- ・著しい気分の落ち込みや不安など，強い精神症状があるときは避ける。
- ・リラクゼーション後は簡単なストレッチングを行い，抑制されていた交感神経活動を高める（消去動作）必要がある。
- ・てんかんなどの精神疾患をもつ人，心的外傷の既往のある人には発作の出現や症状の悪化の可能性はある。
- ・気管支喘息の発作が誘発される可能性がある。
- ・漸進的筋弛緩法<sup>注2)</sup>では，体力低下や疲労が著明な人は，より症状が強くなる可能性があり，特に循環器疾患，精神疾患，がんなどの患者では注意を要する。
- ・自律訓練法<sup>注3)</sup>では，呼吸・循環器に疾患のある人は，その器官の公式を唱えることで症状の悪化を来す可能性が示唆されている。

注2) 漸進的筋弛緩法：全身の筋肉を系統的に緊張・弛緩させる方法。筋肉の緊張した状態と弛緩した状態の違いに注意を向けながら，緊張状態を自分の意志で弛緩状態にコントロールしていくことを目指す。

注3) 自律訓練法：催眠研究に基づいて創案されたセルフコントロールによる心身弛緩法。背景公式と6つの公式からなる標準練習が基本となる。ぼんやりと公式に心を向けて（受動的意識集中），公式が示す身体部位に暗示どおりの反応が生じてくるのを待ち，味わうことを繰り返して練習する。公式は以下のとおり（文言は一例）。

- ①背景公式（安静練習）：「気持ちが落ち着いている」
- ②第1公式（重感練習）：「腕が重たい」
- ③第2公式（温感練習）：「腕が温かい」
- ④第3公式（心臓調整練習）：「心臓が規則正しく脈打っている」
- ⑤第4公式（呼吸調整練習）：「呼吸が落ち着いている」
- ⑥第5公式（腹部温感練習）：「お腹が温かい」
- ⑦第6公式（額涼感練習）：「額が心地よく涼しい」

## 3. 論文報告（エビデンス）における課題

- ・介入方法が研究ごとに異なる。例えば「Relaxation-based intervention」という同じ名称であってもプログラムの内容は研究ごとに異なる。複数の技法の組み合わせが多く，施行期間・回数などバリエーションは豊富である。
- ・「システマティックレビュー」で検索したが，内容は「総説」でエビデンスレベルの高い研究はない。
- ・患者背景が研究ごとに異なる。特に乳がん患者を対象としたものが多く，結果として女性の比率が高くなっている。
- ・対照群の設定が研究ごとに異なる。
- ・盲検化が難しい。

- ・アウトカムの評価方法が研究ごとに異なる。
- ・治療期間が比較的短期間であり、長期的効果は不明なことが多い

#### 4. 論文報告としてはないものの、「教科書に記載されている」「すでに一般的に知られている」といった副作用や禁忌事項（＝グッドプラクティスポイント：GPP）

前述の「2. 使用上の一般的な注意事項」を参照。

#### 5. 文献検索の条件

PubMed の MeSH 「Complementary Therapies」に記載されているリラクセーション関連用語「Relaxation therapy」を検索語とした。1995年に「Relaxation therapy」から独立した「Meditation」も検索対象に含めた。本書の第1版（2008年、Web版）で検索対象とした自律訓練法（Autogenic training）・漸進的筋弛緩法（Progressive muscle relaxation）は「Relaxation therapy」ではなく、「Hypnosis」に含まれるが、第1版との連続性を確保するために検索対象とした。「アロマセラピー・マッサージ」「鍼灸」「ヨガ」など、他項で扱われている補完代替療法を除外したところ、看護指導やカウンセリング、催眠療法などの雑多な方法論のみが残る結果となった。本項は、一般的なりラクセーションの概念とは乖離した「リラクセーション」となったため、「アロマセラピー・マッサージ」「鍼灸」「ヨガ」など他項を参照しつつ、補足的なりラクセーションの項目と捉えていただきたい。

[検索データベース] PubMed

[検索キーワード] 「Relaxation therapy」「Meditation」「Autogenic training」「Progressive muscle relaxation」

[検索期間] 2000年1月1日～2014年12月31日

[検索日] 2015年6月6日

[検索式]

▶ システマティックレビュー：40件

・ Relaxation therapy：31件

Relaxation therapy AND (cochrane database syst rev[ta] OR meta-analysis[pt] OR meta-analysis[ti] OR systematic review[ti]) AND Cancer AND 2000/01/01[dp] : 2014/12/31[dp]

・ Meditation：8件

Meditation AND (cochrane database syst rev[ta] OR meta-analysis[pt] OR meta-analysis[ti] OR systematic review[ti]) AND Cancer AND 2000/01/01[dp] : 2014/12/31[dp]

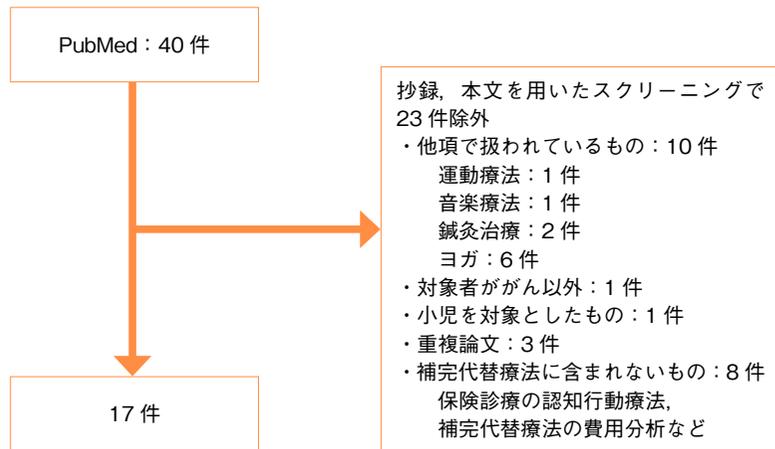
・ Autogenic training：0件

Autogenic training AND (cochrane database syst rev[ta] OR meta-analysis[pt] OR meta-analysis[ti] OR systematic review[ti]) AND Cancer AND 2000/01/01[dp] : 2014/12/31[dp]

・ Progressive muscle relaxation：1件

Progressive muscle relaxation AND (cochrane database syst rev[ta] OR meta-analysis[pt] OR meta-analysis[ti] OR systematic review[ti]) AND Cancer AND 2000/01/01[dp] : 2014/12/31[dp]

## ●文献検索とスクリーニングのフローチャート（システマティックレビュー）



## 【参考文献】

- 1) 新村 出 編. 広辞苑, 第 6 版, 岩波書店, 2008
- 2) 小坂橋喜久代, 荒川唱子 編著. リラクゼーション法入門—セルフケアから臨床実践へとつなげるホリスティックナーシング, 日本看護協会出版会, 2013
- 3) 中北充子. 「リラクゼーション」の概念分析: 産後早期の女性を対象としたケアへの適用の検討. KEIO SFC JOURNAL 2010; 10: 57-69
- 4) 日本マインドフルネス学会ホームページ (<http://mindfulness.jp.net/>)
- 5) 春木 豊, 石川利江, 河野梨香, 他. 「マインドフルネスに基づくストレス低減プログラム」の健康心理学への応用. The Japanese Journal of Health Psychology 2008; 21(2): 57-67

## 2 臨床疑問

### ▶ 臨床疑問 7-1

リラクセーションは、がんに伴う身体症状を軽減するか？

#### 1 痛み

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが4件ある。

Johannsen ら<sup>1)</sup>によるシステマティックレビューでは、乳がん治療後の患者の痛みに対する、心理社会的介入の効果を26件（うち無作為化比較試験は16件）から評価している。個々の研究では有効性が示唆されるものもあるが、介入方法（患者教育、支持的グループ療法、誘導イメージ療法・ヨガ・瞑想などを構成要素とするリラクセーション）、評価方法などが多様で結論に至れず、予備的な研究と位置づけている。

Sheinfeld Gorin ら<sup>2)</sup>によるシステマティックレビューでは、37件の無作為化比較試験から心理社会的介入は痛みの強さ、痛みによる日常生活動作制限に対し中等度の効果をもたらすと結論づけている。しかし、心理社会的介入としてあげられているのは、スキル訓練（認知行動療法含む）、患者教育、支持的-表現的精神療法で、一般的なりラクセーションの概念との乖離がみられる。

Bardia ら<sup>3)</sup>は、補完代替療法によるがん疼痛の緩和をレビューしている。さまざまな補完代替療法のうち、リラクセーションに関連するものでは、サポートグループ(2件)、催眠療法(1件)、リラクセーション/イメージ療法(2件)で有意な効果を認めた。しかし、個々の無作為化比較試験を再評価したのみに留まり、有望としながらもリラクセーションによるがん疼痛の緩和は根拠不十分としている。

Devine<sup>4)</sup>によるシステマティックレビューでは、痛みに対する心理教育的介入<sup>注4)</sup>を有望な補助的手段になり得るとしている。ここでいう心理教育的介入とは、リラクセーション（筋弛緩法、誘導イメージ療法、自己催眠など）を基本とした認知行動的介入、鎮痛薬使用方法についての患者教育、支持的カウンセリングなどである。

Pan ら<sup>5)</sup>によるシステマティックレビューでは、前終末期の患者の諸症状（痛みのほか、呼吸困難、悪心・嘔吐など）に補完代替療法が有効かを検討しているが、無作為化比較試験は少なく、質の高い研究は得られていない。支持的グループ療法が乳がん患者の痛みを軽減し、さらに催眠療法を併用することにより効果が高まること、骨髄移植患者の口内炎の痛みがリラクセーション（筋弛緩法、イメージ療法、認知行動療法を含む）で改善することが示唆されている。終末期患者の痛みの軽減にリラクセーションが有効とする研究もあるが、効果の評価があいまいで介入も個別化されているため、結果の解釈は慎重にすべきである。

以上より、リラクセーションが、がん患者の痛みを軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

注4) 心理教育：「心理教育を中心とした心理社会援助プログラムガイドライン」<sup>6)</sup>(2004)によると、心理教育は「精神障害やエイズなど受容しにくい問題を持つ人たちに、正しい知識や情報を心理面への十分な配慮をしながら伝え、病気や障害の結果もたらされる諸問題・諸困難に対する対処方法を習得してもらうことによって、主体的な療養生活を営めるよう援助する技法」と定義されている。

心理教育は単なる「情報提供の場」ではなく、問題や困難への対処や工夫をともに考える「対処につ

いて相談できる場」である。さらに、こうした場におけるコミュニケーションが、当事者や家族の「心を支える場」になっていることが示されている<sup>7)</sup>。

当初は、精神医療の分野で実施されていたが、エビデンスの蓄積とともに対象・実施スタイルが多様化している。がんを含むさまざまな身体疾患にも応用され、患者本人を対象とする1対1の心理教育もあれば、グループで行うもの、さらには家族を対象とするものまで、目的に応じて実施されている。

## 2 消化器症状

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

## 3 呼吸器症状

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが2件ある。

Panら<sup>5)</sup>によるシステマティックレビューでは、前終末期の患者の諸症状（呼吸困難のほか、痛み、悪心・嘔吐など）に補完代替療法が有効かを検討しているが、呼吸訓練とともに漸進的筋弛緩法を行うことで呼吸困難が改善する可能性を示唆している。

Zhaoら<sup>8)</sup>によるシステマティックレビューでは、肺がん患者の呼吸困難に対する非薬物的介入の有効性を示している。介入方法は研究ごとに異なるが（呼吸トレーニング、リラクセーション、心理社会的サポートなどの複合が多い）、看護師による個別指導とサポートが介入の効果を増している可能性を示唆している。しかし、無作為化比較試験5件と研究数が少なく、今後の研究の集積が待たれる。

以上より、リラクセーションが、がん患者の呼吸器症状を軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

## 4 泌尿器症状

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

## 5 倦怠感

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが1件ある。

Finnegan-Johnら<sup>9)</sup>によるシステマティックレビューは、15件の無作為化比較試験を含むが、ヨガ、鍼灸、健康食品など幅広い補完代替療法を対象に含み、リラクセーションに該当する研究は3件（うち1件は鍼との併用）のみである。研究の質は低く、リラクセーションががん患者の倦怠感に有効であるかどうかは結論できないと述べている。

以上より、リラクセーションが、がん患者の倦怠感を軽減する根拠はない。

## 6 睡眠障害

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが2件ある。

Ledesmaら<sup>10)</sup>によるシステマティックレビューでは、10件（うち無作為化比較試験は4件）の検討により、マインドフルネスストレス低減法（ヨガと瞑想で構成されたプログラム；P82、注1参照）が、がん患者のメンタルヘルスに有用であることを示し、このなかで睡眠障害にも有用であることを言及している。

Smithら<sup>11)</sup>によるシステマティックレビューでは、研究の質による制限はあるものの、マインドフルネスストレス低減法で睡眠の質やストレスの軽減などに有意な効果が認められ、さらに瞑想の実践の期間と効果に相関が認められたと報告している。

以上より、リラクセーションが、がん患者の睡眠障害を軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

## 7 その他

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

### ▶ 臨床疑問 7-2

リラクセーションは、がんに伴う精神症状を軽減するか？

#### 1 不安・抑うつ

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが4件ある。

Faller<sup>12)</sup>によるシステマティックレビューでは、198件の研究から、精神的苦痛・不安・うつに対するリエゾンの介入（psycho-oncologic intervention, 心理療法, リラクセーション, 情報提供など）の効果を検討している。心理療法と心理教育で有意な効果が介入直後にみられ、減弱するものの効果は中期間（6カ月以下）継続し、さらにグループ療法では長期間（6カ月以上）持続した。リラクセーション（イメージ療法など）は有効であるが、効果は持続しないことが示された。精神的苦痛が大きい群では介入の効果が高く、介入期間が長いほど効果が持続することが示された。しかし、質の低い研究も含まれていることから、結果の解釈には注意する必要があるとしている。

Ledesma<sup>10)</sup>によるシステマティックレビューでは、10件（うち無作為化比較試験は4件）の検討により、マインドフルネスストレス低減法がさまざまな精神症状（不安、ストレス過剰、疲労感、気分障害など）の緩和に有効としている。

Rodin<sup>13)</sup>は、がん患者のうつ症状の治療に関してレビューしている。11件の無作為化比較試験のうち、4件が非薬物的介入であり、看護指導と情報提供で有意なうつ症状の改善が認められたが、心理療法（2件）では有意な結果が得られなかった。しかし研究の質が低く、結論は保留としている。

Ott<sup>14)</sup>らによるシステマティックレビュー（9件：うち無作為化比較試験は3件）でも、マインドフルネス瞑想が精神的苦痛とストレス軽減に有用である可能性が示されている。

以上より、リラクセーションが、がん患者の精神症状を軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

#### 2 その他

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

### ▶ 臨床疑問 7-3

リラクセーションは、全般的なQOLを改善するか？

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが2件ある。

Faller<sup>12)</sup>によるシステマティックレビューでは、198件の研究から、QOLに対するリエゾンの介入（心理療法, 心理教育, リラクセーション, 情報提供など）の効果を検討している。心理療法と心理教育で有意なQOLの改善がみられ、心理療法（個人）で

は長期間（6カ月以上）効果が持続するが、グループ療法では効果が持続しないことが示された。介入期間が長いほど効果が持続する傾向が把握されたが、質の低い研究も含まれていることから、結果の解釈には注意する必要がある。

Shneersonら<sup>15)</sup>によるシステマティックレビューでは、13件の研究から補完代替療法によるQOLの改善を検討している。このうちリラクゼーションは3件（うち2件がマインドフルネスストレス低減法）で、いずれの研究でも精神的QOLに有意な改善がみられた。しかし、3件ともrisk of bias (ROB)が高く、結果の解釈には注意が必要であるとしている。

以上より、リラクゼーションが、がん患者の全般的なQOLを改善する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

#### ▶ 臨床疑問 7-4

リラクゼーションは、何らかの望ましくない有害事象を引き起こすか？

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

#### ▶ 臨床疑問 7-5

リラクゼーションは、検査・治療等に伴う有害事象を軽減するか？

##### 1 化学療法による悪心・嘔吐

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューは1件のみである。

Lotfi-Jamら<sup>16)</sup>によるシステマティックレビューでは、77件の無作為化比較試験から、化学療法に関連する有害事象の非薬物的対策についてまとめている。このうちリラクゼーション（イメージ療法、漸進的筋弛緩法を含む）の悪心・嘔吐に対する軽減効果を検討したものは13件で、有望とはしながらも質の高い研究は少なく、有用性について結論を導き出すのは困難としている。

以上より、リラクゼーションが、化学療法による悪心・嘔吐を軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

##### 2 ホットフラッシュ

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが2件ある。

Radaら<sup>17)</sup>によるシステマティックレビューでは、乳がんサバイバーのホットフラッシュに対する、ホルモン補充療法以外の方法の効果を検討している。16件の無作為化比較試験のうち、選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）など薬物療法が9件を占め、リラクゼーションは同一著者による2件のみであった（いずれも呼吸療法、筋弛緩法、イメージ療法などを構成要素とする方法）。このうち1件（症例数を増やした再調査）で、ホットフラッシュの頻度・重症度が有意に減少したが、介入終了3カ月で効果は消失している。

Tremblayら<sup>18)</sup>によるシステマティックレビューでは、14件の研究からリラクゼーションを含む心理教育的介入のホットフラッシュに対する改善効果を検討しているが、乳がん患者を対象とした研究は3件（うち無作為化比較試験は2件、一般閉経後女性を一部含む）のみである。リラクゼーション（呼吸法、心理教育など）のホットフラッシュ

への効果を示唆する研究もあるが、薬物療法やほかの補完代替療法の併用症例も含まれており、研究の質も低いことから、結果の解釈には留意すべきであるとしている。

以上より、リラクゼーションが、がん患者のホットフラッシュを改善させる可能性は示唆されるが十分な根拠はない。

### 3 その他

Luebbert ら<sup>19)</sup>によるシステマティックレビューでは、手術以外のさまざまながん治療（化学療法、放射線治療、骨髄移植、温熱療法）に伴う治療関連症状の改善に、リラクゼーション（漸進的筋弛緩法、イメージ療法、その組み合わせが多くを占める）による介入を試みた15件の報告をまとめている。がん治療の種類による差は認めず、悪心、痛み、心拍数、血圧に介入による効果を認めたほか、うつ、不安、敵対心などの精神状態にも改善を認め、リラクゼーションは有効な手段と結論づけている。

## ▶ 臨床疑問 7-6

リラクゼーションは、予後を改善するか？

### 1 全生存率（total mortality）

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

### 2 原因特異的死亡率（cause-specific mortality）

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

### 3 無病生存率（disease-free survival）、無増悪生存率（progression-free survival）、奏効率（tumor response rate）

現時点で、本臨床疑問に関連するシステマティックレビューの報告はない。

（井寺奈美）

## 【文 献】

- 1) Johannsen M, Farver I, Beck N, et al. The efficacy of psychosocial intervention for pain in breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat* 2013; 138: 675-90
- 2) Sheinfeld Gorin S, Krebs P, Badr H, et al. Meta-analysis of psychosocial interventions to reduce pain in patients with cancer. *J Clin Oncol* 2012; 30: 539-47
- 3) Bardia A, Barton DL, Prokop LJ, et al. Efficacy of complementary and alternative medicine therapies in relieving cancer pain: a systematic review. *J Clin Oncol* 2006; 24: 5457-64
- 4) Devine EC. Meta-analysis of the effect of psychoeducational interventions on pain in adults with cancer. *Oncol Nurs Forum* 2003; 30: 75-89
- 5) Pan CX, Morrison RS, Ness J, et al. Complementary and alternative medicine in the management of pain, dyspnea, and nausea and vomiting near the end of life. A systematic review. *J Pain Symptom Manage* 2000; 20: 374-87
- 6) 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費 統合失調症の治療およびリハビリテーションのガイドライン作成とその実証的研究. 心理教育を中心とした心理社会援助プログラムガイドライン, 2004
- 7) 菊山和生. リカバリー志向による双方向心理教育の展開. 保健医療技術学部論集 2008; 2: 23-31
- 8) Zhao I, Yates P. Non-pharmacological interventions for breathlessness management in patients

- with lung cancer: a systematic review. *Palliat Med* 2008; 22: 693-701
- 9) Finnegan-John J, Molassiotis A, Richardson A, et al. A systematic review of complementary and alternative medicine interventions for the management of cancer-related fatigue. *Integr Cancer Ther* 2013; 12: 276-90
  - 10) Ledesma D, Kumano H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psychooncology* 2009; 18: 571-9
  - 11) Smith JE, Richardson J, Hoffman C, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction as supportive therapy in cancer care: systematic review. *J Adv Nurs* 2005; 52: 315-27
  - 12) Faller H, Schuler M, Richard M, et al. Effects of psycho-oncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *J Clin Oncol* 2013; 31: 782-93
  - 13) Rodin G, Lloyd N, Katz M, et al. The treatment of depression in cancer patients: a systematic review. *Support Care Cancer* 2007; 15: 123-36
  - 14) Ott MJ, Norris RL, Bauer-Wu SM. Mindfulness meditation for oncology patients: a discussion and critical review. *Integr Cancer Ther* 2006; 5: 98-108
  - 15) Shneerson C, Taskila T, Gale N, et al. The effect of complementary and alternative medicine on the quality of life of cancer survivors: a systematic review and meta-analyses. *Complement Ther Med* 2013; 21: 417-29
  - 16) Lotfi-Jam K, Carey M, Jefford M, et al. Nonpharmacologic strategies for managing common chemotherapy adverse effects: a systematic review. *J Clin Oncol* 2008; 26: 5618-29
  - 17) Rada G, Capurro D, Pantoja T, et al. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 9: CD004923
  - 18) Tremblay A, Sheeran L, Aranda SK. Psychoeducational interventions to alleviate hot flashes: a systematic review. *Menopause* 2008; 15: 193-202
  - 19) Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review. *Psychooncology* 2001; 10: 490-502