

9

鍼灸治療

1 サマリー

1. 鍼灸治療の概要

鍼灸治療は、わが国においては補完代替療法として位置づけられているが、中医学においては漢方と同様に確立された標準治療である。理論体系は西洋医学とは大きく異なり、陰陽五行理論と経絡経穴学説に基づいている。鍼灸治療は、中医学的診断に基づき経穴に対して鍼、灸、指圧などで何らかの刺激を与える治療法である。1989年には、世界保健機関（WHO）が経穴名を361に統一し、2006年には経穴の部位が国際的に統一された。一方、生理学に基づいた西洋医学的な鍼治療も行われており、欧米での研究報告の多くはこのアプローチを採択している。筋膜疼痛症候群のトリガーポイントを利用した疼痛コントロールなどもその一つである。

鍼灸治療は、数ある補完代替療法のなかで、最も臨床研究が盛んに行われている治療の一つである。近年、がん患者を対象とした研究報告も増加してきている。特に、抗がん治療による有害事象の軽減すなわち支持療法的な治療として、米国のがん専門病院において鍼治療は積極的な取り組みが試みられている。その成果は、がん治療関連の主要な英文雑誌にも報告されている。

2. 使用上の一般的な注意事項

- ・施術者によって経穴の選定や治療方法が異なる。
- ・治療に際して、中医学的診断が必ずしも行われているわけではない。
- ・中医学的治療と西洋学的治療は根本的に異なる。

3. 論文報告（エビデンス）における課題

- ・患者背景が臨床試験ごとに異なる。
- ・経穴を刺激する方法として、鍼の穿刺、電気刺激、経皮的通電刺激、指圧、薬物注射、灸など介入方法が異なる。
- ・対照群として、標準的な治療やケア、偽鍼、電極のみの貼付、経穴以外の部位への鍼など臨床試験ごとに設定が異なる。
- ・偽鍼治療は、得気（刺鍼部位の特有な感覚）がない治療、正しい経穴ではない部位への治療、皮下に刺入しない治療、電極はつけても電流を流さない治療など、さまざまである。
- ・盲検化が難しい。
- ・アウトカムの評価方法が臨床試験ごとに異なる。
- ・治療期間が比較的短期間であり、長期的な効果は不明なことが多い。

- ・標治（表面化した症状のみに対する治療）が主である。

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）

- ・瞑眩（倦怠感の一つ）
- ・眠気など全身性
- ・刺鍼時痛
- ・皮下出血
- ・禁忌事項
 - ①腫瘍、潰瘍や浮腫などがある局所には治療を行わない。
 - ②胸部や背部など、気胸を来す可能性がある部位には行わない。
 - ③凝固異常のある患者は避ける。

5. 文献検索の条件

[検索データベース] PubMed

[検索キーワード] 「Acupuncture therapy」「Acupuncture, Ear」「Electroacupuncture」
「Meridians」「Moxibustion」

[検索期間] 2000年1月1日～2014年12月31日

[検索日] 2015年5月28日

[検索式]

▶ システマティックレビュー：79件

・ Acupuncture therapy：51件

Acupuncture 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]

・ Acupuncture, Ear：3件

Acupuncture, Ear 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]

・ Electroacupuncture：10件

Electroacupuncture 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]

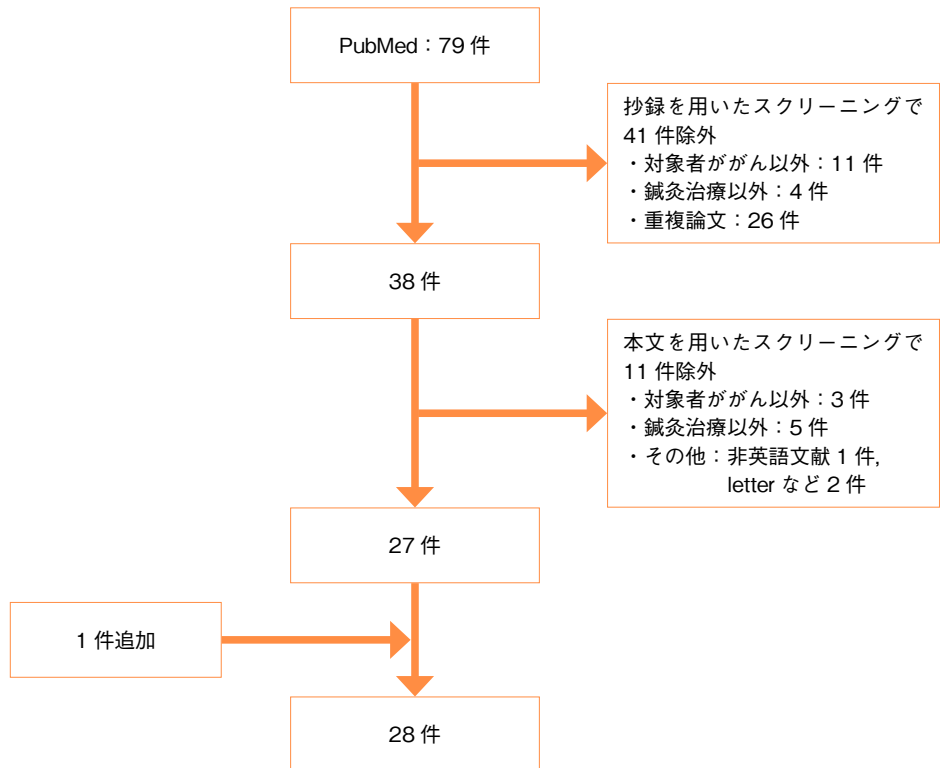
・ Meridians：7件

Meridians 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]

・ Moxibustion：8件

Moxibustion 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）



2 臨床疑問

▶ 臨床疑問 9-1

鍼灸治療は、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8件ある。鍼灸治療の方法として、鍼治療、耳介鍼治療、経皮的通電刺激、電気鍼治療など、複数の治療が実施されており、対照群は通常の治療・ケア、偽鍼治療、薬物療法などを行った患者が設定されていた。

Lee ら¹⁾によるシステマティックレビューでは、がんによる痛みを有する患者に対して、1件の無作為化比較試験、2件の非盲検化比較試験と4件の非対照研究の文献的考察を行っている。その結果、耳介鍼治療を用いた無作為化比較試験は質が高く、プラセボに比較して有意に痛みを軽減させた。しかし、ほかの研究においてはデザインや結果が不十分であり、サンプルサイズが小さく、結果が過大評価されていた。その結果、がん患者に対して、鍼治療は十分な鎮痛効果があるとは結論できないとしている。

Paley ら²⁾によるシステマティックレビューでは、18歳以上のがん患者を対象にがんに関連する痛みに対して、鍼治療に関する3件の無作為化比較試験（204例）の文献的考察を行っている。その結果、耳介鍼治療による1件の無作為化比較試験は質の高い試験であり、鍼治療による鎮痛効果を示していた。しかし、その他の2件の試験においては、方法、サンプルサイズ、解析方法の点で不十分であった。その結果、成人がん患者における痛みに対して、鍼治療の有効性を判定するには十分なエビデンスはないと結論づけている。

Choi ら³⁾によるシステマティックレビューでは、がん疼痛を有する患者を対象に鍼治療を行った15件の無作為化比較試験について risk of bias (ROB) を用いて評価している。その結果、すべての試験はROBが高く、相対リスク 1.12 (95%CI: 0.98~1.28, n=886) であり、鍼治療は薬物療法と比較して優れた鎮痛効果を示さなかった。薬物療法に鍼治療を加えることは薬物療法単独に比較して、相対リスク 1.36 (95%CI: 1.13~1.64, n=437) と有意に鎮痛効果を示した。

Garcia ら⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の症状緩和を目的に鍼治療を実施した無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、痛みに関する11件の無作為化比較試験が抽出されたが、いずれも ROB が高くがん疼痛に対する鍼治療の有効性は不明であると結論づけている。

Bardia ら⁵⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者を対象にがん関連痛に対して鍼治療を実施した3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、耳介鍼治療による1件の無作為化比較試験は質の高い試験であり、鍼治療の鎮痛効果を示していた。その他の2件の試験は、治療直後あるいは短期間の鎮痛効果のみを示していた。

Hurlow ら⁶⁾によるシステマティックレビューでは、経皮的通電刺激によるがん疼痛治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、2件の無作為化比較試験では対照群と比較して、鎮痛効果が認められなかった。1件の無作為化比較試験は骨転移の体動時痛に対する効果を検討していたが、フィジビリティスタディであった。

Cheon ら⁷⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者に対して経穴への薬物注射 (pharmacopuncture) による種々の症状に関する 22 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、がん疼痛の鎮痛効果においては有効ではないと結論づけている。

Lian ら⁸⁾によるシステマティックレビューでは、緩和ケアの対象となるようながん患者を対象として、種々の症状に対する鍼治療や電気鍼治療の効果に関する無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、痛みに関しては 6 件の無作為化比較試験が抽出されたが、5 件において鍼治療はがん疼痛の緩和に有効であると結論づけている。

以上より、耳介鍼治療は、がん患者の痛みの軽減に有用であると考えられる。その他の鍼治療は試験デザイン、サンプルサイズ、解析方法などに限界があるため、さらに質の高い研究が必要である。

2 消化器症状

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。

Choi ら⁹⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の吃逆に対する鍼治療の効果に関して 5 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、いずれの試験も ROB は高かったものの、鍼治療は対照群と比較して、がん患者の吃逆の改善に有効であった。また、鍼治療と薬物療法 (筋肉注射) とを比較するためにメタアナリシスを行っているが、その結果、相対リスクは 1.87 (95%CI : 1.26~2.78, $I^2=37\%$, $n=162$) であり、鍼治療は薬物療法と比較して、がん患者の吃逆の軽減に有効であると結論づけている。

Cheon ら⁷⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の吃逆に対する経穴への薬物注射 (pharmacopuncture) による効果に関する 2 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。1 件の試験では、pharmacopuncture は対照群と比較して統計学的に有意に吃逆を改善させたが、ほかの試験では統計学的有意差は認められなかった。その結果、pharmacopuncture は、がん患者の吃逆の改善に有効であるとはいえないと結論づけている。

以上より、鍼治療は、がん患者の吃逆の軽減に有用であるとは結論づけられない。

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。

Bausewein ら¹⁰⁾によるシステマティックレビューでは、進行がんおよび非がん疾患 (慢性閉塞性肺疾患、間質性肺疾患、心不全、運動ニューロン疾患) による呼吸困難に対する鍼治療の効果に関する 47 件の無作為化比較試験および比較臨床試験の文献的考察を行っている。その結果、呼吸困難に対して鍼治療は推奨されないと結論づけている。

Ben-Aharon ら¹¹⁾によるシステマティックレビューでは、終末期がん患者の呼吸困難に対する鍼治療の効果に関する 18 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、呼吸困難に対して鍼治療は推奨されないと結論づけている。

以上より、鍼治療は、がん患者の呼吸困難を軽減させる根拠はない。

4 泌尿器症状

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが 1 件ある。

Lian ら⁸⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の術後尿閉に対する鍼治療または電気鍼治療の効果に関する4件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、3件の試験において鍼治療群は対照群と比較して残尿量が減少しており、術後尿閉を改善する可能性があるとは結論づけている。

以上より、鍼治療は、がん患者の術後尿閉の軽減に有用であると考えられる。

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4件ある。

He ら¹²⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の倦怠感に対する鍼治療や灸治療の効果に関する7件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、鍼治療は指圧療法と比較して倦怠感を改善させた。また、標準的ケアに灸治療を併用することは標準的ケアのみに比較して、European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30 (EORTC QLQ-C30) における倦怠感を改善させた (SMD: -1.01, 95%CI: -1.31~-0.72)。これらの結果から、鍼灸治療はがん患者の倦怠感を改善させると結論づけている。

Garcia ら⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の倦怠感に対する鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、1件のみ有効であったが、ほかの2件では有効性は確認されず、鍼治療による倦怠感の改善は不明であると結論づけている。

Posadzki ら¹³⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の倦怠感に対する鍼治療の効果に関する7件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、4件において鍼治療は偽鍼治療や通常のケアと比較して倦怠感を軽減させたが、3件では偽鍼治療と比較して有効性は認められず、がん患者に対する鍼治療は倦怠感を改善させるとは結論づけられないと述べている。

Lee ら¹⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の倦怠感に対する灸治療の効果に関する4件の無作為化比較試験のメタアナリシスを行っている。その結果、いずれの試験も中等度から高度の ROB であり、相対リスクは 1.73 (95%CI: 1.26~2.78, $I^2=37\%$, $n=162$) であった。これらの結果から、がん患者の倦怠感に対する灸治療の有効性は結論づけられないと述べている。

以上より、鍼灸治療は、がん患者の倦怠感の軽減に有用であるとは結論づけられない。

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1件ある。

Garcia ら⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の不眠に対する鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、いずれの試験も盲検化が行われておらず、ROB は高く、鍼治療の不眠に対する効果は不明であると結論している。

以上より、鍼治療は、がん患者の睡眠障害を軽減させる根拠はない。

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 9-2

鍼灸治療は、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1件ある。

Garcia ら⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の不安・抑うつに対する鍼灸治療の効果に関する6件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。すべての試験は不安・抑うつを主要評価項目として実施した試験ではなく、ROBは高いため鍼灸治療によるがん患者の不安・抑うつに対する効果は不明であると結論づけている。

以上より、鍼灸治療は、がん患者の不安・抑うつを軽減させる根拠はない。

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 9-3

鍼灸治療は、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3件ある。

He ら¹²⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の倦怠感に対する鍼灸治療の効果に関する7件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。そのなかで、2件は灸治療によるQOLを評価しており、メタアナリシスを実施している。その結果、灸治療を通常のケアに加えることは通常のケアのみに比較して、EORTC-QLQ-C30におけるemotional function (SMD: 0.97, 95%CI: 0.72~1.22), global health status (SMD: 0.81, 95%CI: 0.20~1.43)の改善が認められた。がん患者に対して通常のケアに加えて灸治療を併用することで、QOLが改善する可能性があるとして述べている。

Lian ら⁸⁾によるシステマティックレビューでは、鍼灸治療および電気鍼灸治療によるがん患者のQOL改善を評価した2件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、鍼灸治療および電気鍼灸治療は対照群と比較して、がん患者のQOL向上に有効であると結論している。

Chen ら¹⁵⁾によるシステマティックレビューでは、肺がん患者への経穴刺激によるQOLの改善に関する2件の無作為化比較試験のメタアナリシスを行っている。その結果、経穴刺激は対照群と比較してEORTC-QLQ-C30におけるtotal score (SMD: 0.47, 95%CI: 0.04~0.90, n=85)の改善が認められた。経穴刺激は鍼灸治療、置鍼治療、灸治療、経穴への薬物注射などが行われていた。

以上より、鍼灸治療は、がん患者のQOLを改善させると考えられる。

▶ 臨床疑問 9-4

鍼灸治療は、何らかの望ましくない有害事象を引き起こすか？

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが3件ある。

Ernst ら¹⁶⁾によるシステマティックレビューでは、鍼灸治療の痛み(1~45%)、倦怠感(2~41%)、出血(0.03~38%)、気の遠くなる感じや失神(0~0.3%)などの軽微な有害

事象が挙げられているが、重篤な有害事象は稀であると結論づけている。

Lian ら⁸⁾によるシステマティックレビューでは、33 件の無作為化比較試験のうち 25 件は有害事象の記載がなく、6 件は有害事象が認められず、2 件において穿刺部に微量の出血が報告されていたため、鍼治療の有害事象は軽度であると結論づけている。

He ら¹²⁾によるシステマティックレビューでは、1 件の無作為化比較試験において、90 例のうち出血 2 例、傷 1 例、悪心 1 例があったが重篤な有害事象は認められず、鍼治療は適切に実施される場合には比較的安全であると結論づけている。

以上より、鍼治療による有害事象は低頻度かつ軽微であると考えられる。

▶ 臨床疑問 9-5

鍼灸治療は、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が 6 件ある。

Ezzo ら¹⁷⁾によるシステマティックレビューでは、化学療法後のがん患者の悪心・嘔吐に対して、経穴刺激による軽減効果に関する 11 件の無作為化比較試験のメタアナリシスを行っている。その結果、介入群は対照群と比較して、化学療法に伴う急性の嘔吐の頻度を減少させた（リスク比：0.82, 95%CI: 0.69~0.99）。しかし、急性および遅発性の悪心の重症度は対照群と比較して統計学的有意差が認められなかった。電気鍼治療を行った患者群は対照群と比較して、急性の嘔吐を示す患者の割合を減少させた（リスク比：0.76, 95%CI: 0.60~0.97）。指圧療法は急性の悪心の重症度を低下させた（SMD: -0.19, 95%CI: -0.37~-0.01）。これらの結果から、電気鍼治療は化学療法による急性期の嘔吐を改善する可能性があるかと結論づけている。

Chao ら¹⁸⁾によるシステマティックレビューでは、乳がん患者に対して特定の経穴（内関 PC6）への刺激を行うことで化学療法に伴う悪心の軽減に関する 3 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、乳がん患者における PC6 への刺激は、化学療法に伴う悪心・嘔吐を軽減させると述べている。

Garcia ら⁴⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の化学療法に伴う悪心・嘔吐に対して、鍼治療による効果に関する 1 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、ROB は低く、がん患者に対して鍼治療は化学療法に伴う悪心・嘔吐を軽減させると結論づけている。

Lee ら¹⁹⁾によるシステマティックレビューでは、灸治療によるがん患者の化学療法による悪心・嘔吐の改善に関する 5 件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、2 件の無作為化比較試験において、介入群は対照群と比較して化学療法による悪心・嘔吐の頻度を低下させた（リスク比：0.38, 95%CI: 0.22~0.65, $I^2=0\%$, $n=80$ ）。これらの結果から、灸治療はがん患者の化学療法に伴う悪心・嘔吐の軽減に有効である可能性はあるが、結論を導くには十分なエビデンスとはいえないと結論づけている。

Cheon ら⁷⁾によるシステマティックレビューでは、経穴への薬物注射（pharmacopuncture）によるがん患者の化学療法に伴う悪心・嘔吐の改善に関する 5 件の無作為化比較試験のメタアナリシスを行っている。その結果、3 件の無作為化比較試験において、介入群は対照群と比較して、化学療法に伴う悪心・嘔吐の重症度を軽減させた（相対リスク：1.28, 95%CI: 1.14~1.44）。また、2 件の無作為化比較試験において、悪心・嘔吐の

頻度が減少した（相対リスク：2.47，95%CI：2.12～2.89）。しかし，試験デザインの不均一性と ROB が高いことなどから，その有効性は結論づけられないと述べている。

Lian ら⁸⁾によるシステマティックレビューでは，鍼治療によるがん患者の化学療法に伴う悪心・嘔吐の軽減効果に関する13件の無作為化比較試験について文献的考察を行っている。その結果，鍼治療は対照群と比較して，がん患者の化学療法に伴う悪心・嘔吐の軽減に有効であると結論づけている。

以上より，鍼治療は，化学療法による悪心・嘔吐を軽減させると考えられる。

2 ホットフラッシュ

ホットフラッシュは，乳がん患者，前立腺がん患者においてホルモン療法が実施された際に生じることがあり，血管運動症状の一つであるとされている。

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが3件ある。

Lee ら²⁰⁾によるシステマティックレビューでは，乳がん患者のホットフラッシュに対する鍼治療あるいは電気鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察とメタアナリシスを行っている。その結果，1件の無作為化比較試験において，介入群は対照群（偽鍼治療）に比較してホットフラッシュの頻度が低下していた。メタアナリシスでは，介入群は対照群（偽鍼治療）に比較してホットフラッシュを軽減させていた（weighted mean difference：3.09，95%CI：-0.04～6.23，n=189）が，異質性が高い（ $I^2=76\%$ ）ことから，鍼治療は乳がん患者のホットフラッシュに有効であるとはいえないと結論づけている。

Lee ら²¹⁾によるシステマティックレビューでは，前立腺がん患者のホットフラッシュに対する鍼治療および電気鍼治療の効果に関する1件の無作為化比較試験と5件の対照群のない観察研究の文献的考察を行っている。その結果，前立腺がん患者に対する鍼治療は，ホットフラッシュの軽減に有効であるとはいえないと結論づけている。

Frisk²²⁾によるシステマティックレビューでは，前立腺がん患者のホットフラッシュに対する鍼治療の効果に関する4件の臨床試験の文献的考察を行っている。その結果，前立腺がん患者に対する鍼治療は，ホットフラッシュの軽減に有効であるとはいえないと結論づけている。

以上より，鍼治療は，乳がんおよび前立腺がん患者のホットフラッシュを軽減させる根拠はない。

3 放射線性口腔乾燥

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが3件ある。

Zhuang ら²³⁾によるシステマティックレビューでは，頭頸部がん患者における放射線性口腔乾燥症に対して鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果，1件の試験では鍼治療による放射線性口腔乾燥症の予防的効果が認められた。2件の試験では，唾液分泌量（salivary flow rate）の改善を認めたものの，介入群と対照群とでは統計学的有意差は認められなかった。

O'Sullivan ら²⁴⁾によるシステマティックレビューでは，頭頸部がん患者における放射線性口腔乾燥症に対して鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果，2件は中間のROB，1件は高いROBであった。対照群としては2件が偽鍼治療，1件が標準治療であった。2件では唾液分泌量（salivary flow rate）の

改善が認められ、3件すべてにおいて主観的な改善が認められていた。これらの結果から、頭頸部がん患者における鍼治療は、放射線性口腔乾燥症をある程度軽減させるが、十分なエビデンスはないと結論づけている。

Lovelace ら²⁵⁾によるシステマティックレビューでは、頭頸部がん患者における放射線性口腔乾燥症に対して鍼治療の効果に関する2件の無作為化比較試験のメタアナリシスを行っている。その結果、介入群は対照群（偽鍼治療群）と比較して刺激全唾液量のSMD：-0.459（95%CI：-2.109～1.192）であり、鍼治療の効果は認められなかった。

以上より、鍼治療は、頭頸部がん患者の放射線性口腔乾燥の軽減に有用であるとは結論づけられない。

4 骨髄抑制・免疫抑制

本臨床疑問に関連するシステマティックレビューが3件ある。

Lu ら²⁶⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の化学療法に伴う白血球減少に対する鍼治療の効果に関する11件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、鍼治療により白血球増多が認められたものの、研究の質は低く出版バイアスがあるために治療の効果が十分にあるとはいえないと結論づけている。

Choi ら²⁷⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の化学療法に伴う白血球減少に対する灸治療の効果に関する6件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、すべての試験においてROBは高かったが、2件の試験では標準治療に灸治療を併用することは標準治療のみに比較して白血球増多が認められ、4件の試験では灸治療は標準治療と比較して白血球増多を示していた。これらの結果から、エビデンスレベルは低いですが、灸治療はがん患者の化学療法に伴う白血球減少を改善させる可能性があるとは結論づけている。

Chen ら¹⁵⁾によるシステマティックレビューでは、がん治療中の肺がん患者に対する経穴刺激による免疫修飾効果に関する31件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、肺がん患者において経穴刺激は対照群と比較して、IL-2、T細胞サブタイプ（CD3⁺・CD4⁺）、NK細胞の増加や骨髄抑制の改善が認められた。これらの結果から、肺がん患者に対する経穴刺激は免疫修飾効果や骨髄抑制の改善に有効であると結論づけている。

以上より、鍼治療は、がん治療に伴う骨髄抑制の軽減に有用であるとは結論づけられないが、灸治療は骨髄抑制を軽減させると考えられる。

5 化学療法後末梢神経障害性疼痛

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。

Franconi ら²⁸⁾によるシステマティックレビューでは、がん患者の化学療法後末梢神経障害性疼痛に対する鍼治療の効果に関する3件の無作為化比較試験の文献的考察を行っている。その結果、がん患者に対する鍼治療は、化学療法後末梢神経障害性疼痛の軽減に有効である可能性が示唆されるものの、さらなる研究が求められると述べている。

以上より、鍼治療は、がん患者における化学療法後の末梢神経障害性疼痛の軽減に有用であるとは結論づけられない。

▶ 臨床疑問 9-6

鍼灸治療は、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。

(大坂 巖)

【文 献】

- 1) Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain—a systematic review. *Eur J Pain* 2005;9:437-44
- 2) Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, et al. Acupuncture for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;1:CD007753
- 3) Choi TY, Lee MS, Kim TH, et al. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer* 2012;20:1147-58
- 4) Garcia MK, McQuade J, Haddad R, et al. Systematic review of acupuncture in cancer care: a synthesis of the evidence. *J Clin Oncol* 2013; 31: 952-60
- 5) 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
- 6) Hurlow A, Bennett MI, Robb KA, et al. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 3: CD006276
- 7) Cheon S, Zhang X, Lee IS, et al. Pharmacopuncture for cancer care: a systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med* 2014; 2014: 804746
- 8) Lian WL, Pan MQ, Zhou DH, et al. Effectiveness of acupuncture for palliative care in cancer patients: a systematic review. *Chin J Integr Med* 2014; 20: 136-47
- 9) Choi TY, Lee MS, Ernst E. Acupuncture for cancer patients suffering from hiccups: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med* 2012; 20: 447-55
- 10) Bausewein C, Booth S, Gysels M, et al. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 2: CD005623
- 11) Ben-Aharon I, Gaftor-Gvili A, Paul M, et al. Interventions for alleviating cancer-related dyspnea: a systematic review. *J Clin Oncol* 2008; 26: 2396-404
- 12) He XR, Wang Q, Li PP. Acupuncture and moxibustion for cancer-related fatigue: a systematic review and meta-analysis. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013; 14: 3067-74
- 13) Posadzki P, Moon TW, Choi TY, et al. Acupuncture for cancer-related fatigue: a systematic review of randomized clinical trials. *Support Care Cancer* 2013; 21: 2067-73
- 14) Lee S, Jerng UM, Liu Y, et al. The effectiveness and safety of moxibustion for treating cancer-related fatigue: a systematic review and meta-analyses. *Support Care Cancer* 2014; 22: 1429-40
- 15) Chen HY, Li SG, Cho WC, et al. The role of acupoint stimulation as an adjunct therapy for lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med* 2013; 13: 362
- 16) Ernst E, White AR. Prospective studies of the safety of acupuncture: a systematic review. *Am J Med* 2001; 110: 481-5

- 17) Ezzo JM, Richardson MA, Vickers A, et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 2: CD002285
- 18) Chao LF, Zhang AL, Liu HE, et al. The efficacy of acupoint stimulation for the management of therapy-related adverse events in patients with breast cancer: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2009; 118: 255-67
- 19) Lee MS, Choi TY, Park JE, et al. Moxibustion for cancer care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 2010; 10: 130
- 20) Lee MS, Kim KH, Choi SM, et al. Acupuncture for treating hot flashes in breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2009; 115: 497-503
- 21) Lee MS, Kim KH, Shin BC, et al. Acupuncture for treating hot flushes in men with prostate cancer: a systematic review. *Support Care Cancer* 2009; 17: 763-70
- 22) Frisk J. Managing hot flushes in men after prostate cancer—a systematic review. *Maturitas* 2010; 65: 15-22
- 23) Zhuang L, Yang Z, Zeng X, et al. The preventive and therapeutic effect of acupuncture for radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a systematic review. *Integr Cancer Ther* 2013; 12: 197-205
- 24) O'Sullivan EM, Higginson IJ. Clinical effectiveness and safety of acupuncture in the treatment of irradiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a systematic review. *Acupunct Med* 2010; 28: 191-9.
- 25) Lovelace TL, Fox NF, Sood AJ, et al. Management of radiotherapy-induced salivary hypofunction and consequent xerostomia in patients with oral or head and neck cancer: meta-analysis and literature review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2014; 117: 595-607
- 26) Lu W, Hu D, Dean-Clower E, et al. Acupuncture for chemotherapy-induced leukopenia: exploratory meta-analysis of randomized controlled trials. *J Soc Integr Oncol* 2007; 5: 1-10
- 27) Choi TY, Lee MS, Ernst E. Moxibustion for the treatment of chemotherapy-induced leukopenia: a systematic review of randomized clinical trials. *Support Care Cancer* 2015; 23: 1819-26
- 28) Franconi G, Manni L, Schröder S, et al. A systematic review of experimental and clinical acupuncture in chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013: 516916