

5. クリニカルクエスションと解説および参考文献

CCQ1. がん患者における抑うつは他の身体疾患の患者に比べて多いのですか。

推奨：がん患者における抑うつの有病率は、軽症から重症までを含めて 10-25%と考えられる。しかし、がん以外の主要な身体疾患における抑うつの有病率と比較して、がんにおける抑うつの有病率はほぼ同等であり、がんで明らかに抑うつが多いとはいえない。〈グレード B〉

解説：

「抑うつ」の有病率は、性別、年齢層、がんの部位、がんの重症度、抑うつの重症度まで、多様な要因を考慮する必要がある。また抗がん治療中においては、がんそのもの、あるいはがん治療による心身への影響がオーバーラップするため、抑うつの診断は必ずしも容易ではない¹⁾。

信頼性の高い報告を総合すると、がん患者に生じる抑うつについては、軽症から重症までを含めて、その有病率は 10-25%と考えられる²⁾。老年期のがん患者では 3-25%³⁾、終末期がんで 16%⁴⁾との報告がある。

わが国では、国立がんセンターにおいて小規模ながら半構造化面接 SCID (注 1) を用いた信頼性の高い有病率調査がなされている。それによると、頭頸部がん 107 例 (全病期)⁵⁾において適応障害 13.1%、うつ病 3.7%、早期肺がん 223 例⁶⁾において適応障害 8.1%、うつ病 9.0%、進行肺がん 129 例⁷⁾において適応障害 13.9%、うつ病 4.7%、再発乳がん 55 例⁸⁾において適応障害 35%、うつ病 7%、終末期がん 209 例⁹⁾において適応障害 16.3%、うつ病 3.7%との結果であった。

がん以外の身体疾患における抑うつの有病率については、心筋梗塞 (発作 1 ヶ月後)¹⁰⁾で 15-30%、脳卒中 (亜急性期)¹¹⁾で 20% (うち大うつ病 5%)、糖尿病¹²⁾で 11.4% (診断面接) ~31.0% (自記式質問紙)、HIV 感染症¹³⁾でうつ病の 1 年有病率が 36%、不安障害 16% (一般人口の 5-8 倍)、さらにはプライマリ・ケア医外来通院患者の大規模調査¹⁴⁾において生涯有病率 15%などの報告がみられる。

このようにみえてくると、がんは未だ重大な生命的脅威であるにもかかわらず、がん患者における抑うつの有病率は、他の主要な身体疾患と比較してもほぼ同等と推測され、少なくともがんで特異的に抑うつの有病率が高いとはいえないであろう。

注1) SCID : Structured Clinical Interview for Diagnostic and Statistical Manual (精神科診断の半構造化面接法)

<参考文献>

1. Jacobsen PB, et al: Psychosocial Interventions for Anxiety and Depression in Adult Cancer Patients: Achievements and Challenges. *CA Cancer J Clin* 58: 214-230, 2008.
2. Pirl WF. Evidence Report on the Occurrence, Assessment, and Treatment of Depression in Cancer Patients. *J Natl Cancer Inst Monogr* 32: 32-39, 2004.
3. Kua J: The prevalence of psychological and psychiatric sequelae of cancer in the elderly - how much do we know? *Ann Acad Med Singapore* 34: 250-256, 2005.
4. Breitbart W, Rosenfeld B, Pessin H, et al: Depression, hopelessness, and desire for hastened death in terminally ill patients with cancer. *JAMA* 284: 2907-2911, 2000.
5. Kugaya A, et al. Prevalence, predictive factors, and screening of psychological distress in patients with newly diagnosed head and neck cancer. *Cancer* 88:2817-2823, 2000.
6. Uchitomi Y, et al. Depression after successful treatment for nonsmall cell lung carcinoma. *Cancer* 89: 1172-1179, 2000.
7. Akechi T, et al. Psychiatric disorders and associated and predictive factors in patients with unresectable nonsmall cell lung carcinoma; a longitudinal study. *Cancer* 92: 2609-2622, 2001.
8. Okamura H, et al. Psychological distress following first recurrence of disease in patients with breast cancer: prevalence and risk factors. *Breast Cancer Res Treat* 61: 131-137, 2000.
9. Akechi T, et al. Major depression, adjustment disorders, and post-traumatic stress disorder in terminally ill cancer patients: associated and predictive factors. *J Clin Oncol* 22: 1957-1965, 2004.
10. Strik JJ, Denollet J, Lousberg R, et al: Comparing symptoms of depression and anxiety as predictors of cardiac events and increased health care consumption after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 42: 1801-1807, 2003.
11. Kaji Y, Hirata K, Ebata A: Characteristics of post-stroke depression in Japanese patients. *Neuropsychobiol* 53: 148-152, 2006.
12. Bing EG, Burnam MA, Longshore D, et al: Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus-infected adults in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 58: 721-728, 2001.
13. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, et al: The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 24:1069-1078, 2001.
14. Hirschfeld RM, Keller MB, Panico S, et al: The National Depressive and Manic-Depressive Association consensus statement on the undertreatment of depression. *JAMA* 277: 333-340, 1997.

CQ2. がん患者の抑うつに対して向精神薬は効果がありますか。

推奨：抗うつ薬には、他の身体疾患とほぼ同様にがん患者の抑うつを改善する効果がある。
<グレードA>

解説：

がん患者の抑うつ薬療法については、向精神薬に対する忍容性が低い場合が多いこと、身体症状と精神症状の判別が困難な場合が多いこと、治療法の無作為割付に対する患者・家族の反発が少なくないこと、などの理由から、高レベルのエビデンスは驚くほど少数にすぎない¹⁾。

過去30年間にまで検索を広げても、わずか11本の抗うつ薬-プラセボ対照RCT^{2-8,17,18,19,20)}、3本の非抗うつ薬-プラセボ対照RCT⁹⁻¹¹⁾、3本の抗うつ薬-非プラセボ対照RCT¹²⁻¹⁴⁾、2本の二重盲検パロキセチン-プラセボ対照RCT^{15,16)}が報告されているのみである。

これらのデータを総合すると、抗うつ薬には、他の身体疾患とほぼ同様に、がん患者の抑うつを改善する効果がおそらくあるものと考えられる¹⁾。

ただし、各報告で主要評価項目が一致しておらず、サンプル数も少なく、追跡期間も短期であり、また向精神薬の毒性や対費用効果についてもデータが未だ乏しいため、今後の詳細な検討が必要である。

<参考文献>

1. Fisch M: Treatment of Depression in Cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* 32: 105-11, 2004.
2. Purohit DR, Navlakha PL, Modi RS, Eshpumiyani R. The role antidepressants in hospitalised cancer patients. (A pilot study). *J Assoc Physicians India* 26: 245-248, 1978.
3. Costa D, Mogos I, Toma T. Efficacy and safety of mianserin in the treatment of depression of women with cancer. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 320: 85-92, 1985.
4. Eija K, Tiina T, Pertti NJ. Amitriptyline effectively relieves neuropathic pain following treatment of breast cancer. *Pain* 64: 293-302, 1996.
5. van Heeringen K, Zivkov M. Pharmacological treatment of depression in cancer patients. A placebo-controlled study of mianserin. *Br J Psychiatry* 169: 440-443, 1996.
6. Razavi D, Allilaire JF, Smith M, Salimpour A, Verra M, Desclaux B, et al. The effect of fluoxetine on anxiety and depression symptoms in cancer patients. *Acta Psychiatr Scand* 94: 205-210, 1996.
7. Musselman DL, Lawson DH, Gumnick JF, Manatunga AK, Penna S, Goodkin RS, et al. Paroxetine for the prevention of depression induced by high-dose interferon alfa. *New Engl J Med* 344: 961-966, 2001.
8. Fisch MJ, Loehrer PJ, Kristeller J, et al: Fluoxetine versus placebo in advanced cancer outpatients: a double-blinded trial of the Hoosier Oncology Group. *J Clin Oncol* 21: 1937-1943, 2003.
9. Johnston B. Relief of mixed anxiety-depression in terminal cancer patients. Effect of thioridazine. *N Y State J Med* 72: 2315-2317, 1972.
10. Bruera E, Roca E, Cedaro L, Carraro S, Chacon R. Action of oral methylprednisolone in terminal cancer patients: a prospective randomized double-blind study. *Cancer Treat Rep* 69: 751-754, 1985.
11. Bruera E, Carraro S, Roca E, et al: Double-blind evaluation of the effects of mazindol on pain, depression, anxiety, appetite, and activity in terminal cancer patients. *Cancer Treat Rep* 70: 295-298, 1986.
12. Holland JC, Morrow GR, Schmale A, et al: A randomized clinical trial of alprazolam versus progressive muscle relaxation in cancer patients with anxiety and depressive symptoms. *J Clin Oncol* 9: 1004-1011, 1991.
13. Holland JC, Romano SJ, Heiligenstein JH, Tepner RG, Wilson MG. A controlled trial of fluoxetine and desipramine in depressed women with advanced cancer. *Psychooncology* 7: 291-300, 1998.
14. Razavi D, Kormoss N, Collard A, Farvacques C, Delvaux N. Comparative study of the efficacy and safety

- of trazodone versus clorazepate in the treatment of adjustment disorders in cancer patients: a pilot study. *J Int Med Res* 27: 264-72, 1999.
15. Morrow GR, Hickok JT, Roscoe JA, et al: Differential effects of paroxetine on fatigue and depression: a randomized, double-blind trial from the University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program. *J Clin Oncol* 21: 4635-46 41, 2003.
 16. Roscoe JA, Morrow GR, Hickok JT, et al: Effect of paroxetine hydrochloride (Paxil) on fatigue and depression in breast cancer patients receiving chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat* 89: 243-249, 2005.
 17. Musselman DL, Somerset WI, Guo Y, et al: A double-blind, multicenter, parallel-group study of paroxetine, desipramine, or placebo in breast cancer patients (stages I, II, III, and IV) with major depression. *J Clin Psychiatry* 67: 288-296, 2006.
 18. Stockler MR, O'Connell R, Nowak AK, et al: Effect of sertraline on symptoms and survival in patients with advanced cancer, but without major depression: a placebo-controlled double-blind randomised trial. *Lancet Oncol* 8: 603-612, 2007.
 19. Navari RM, Brenner MC, Wilson MN: Treatment of depressive symptoms in patients with early stage breast cancer undergoing adjuvant therapy. *Breast Cancer Res Treat* 112: 197-201, 2008.
 20. Lydiatt WM, Denman D, McNeilly DP, et al: A randomized, placebo-controlled trial of citalopram for the prevention of major depression during treatment for head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 134: 528-535, 2008.

CQ3. がん患者の抑うつに対して心理療法的介入は効果がありますか。

推奨：治癒の見込めない進行がん患者の抑うつ状態に対しては、心理療法は通常治療に比較して有用であると考えられる。〈グレードA〉

解説：

最近、進行がん患者に対する心理的介入の効果に対する優れた系統的レビューが報告された¹⁾。それによると、これまでに計10本のRCT（支持的精神療法5本²⁻⁶⁾、行動療法3本⁷⁻⁹⁾、認知行動療法1本¹⁰⁾、問題解決療法1本¹¹⁾）の報告があり、これら計517例のデータを総合すると、治癒の見込めない進行がん患者の抑うつ状態に対し、こうした心理療法的介入は通常治療（Treatment As Usual）に比較して有用であることが示されている。

ただし、臨床的にうつ病と診断されたがん患者に対する精神療法の効果については、今のところ高レベルのエビデンスはない。

〈参考文献〉

1. Akechi T, Okuyama T, Onishi J et al. Psychotherapy for depression among incurable cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev*, Issue 2, 2008.
2. Spiegel D, Bloom JR, Yalom I: Group support for patients with metastatic cancer. A randomized outcome study. *Arch Gen Psychiat* 38: 527-533, 1981.
3. Linn MW, Linn BS, Harris R: Effects of counseling for late stage cancer patients. *Cancer* 49: 1048-1055, 1982.
4. Classen C, Butler LD, Koopman C, et al: Supportive-expressive group therapy and distress in patients with metastatic breast cancer: a randomized clinical intervention trial. *Arch Gen Psychiat* 58:494-501, 2001.
5. Goodwin PJ, Leszcz M, Ennis M, et al: The effect of group psychosocial support on survival in metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 345: 1719-1726, 2001.
6. Wu L, Wang S: Psychotherapy improving depression and anxiety of patients treated with chemotherapy combined with radiotherapy. *Chi J Clin Rehab* 7: 2462-2463, 2003.
7. Lioffi C, White P: Efficacy of clinical hypnosis in the enhancement of quality of life of terminally ill cancer patients. *Contemp Hypn* 18: 145-160, 2001.
8. Sloman R: Relaxation and imagery for anxiety and depression control in community patients with advanced cancer. *Cancer Nurs* 25: 432-435, 2002.
9. Laidlaw T, Bennett BM, Dwivedi P, et al: Quality of life and mood changes in metastatic breast cancer after training in self-hypnosis or johrei: a short report. *Contemp Hypn* 22: 84-93, 2005.
10. Edelman S, Bell DR, Kidman AD: A group cognitive behaviour therapy programme with metastatic breast cancer patients. *Psycho-oncology* 8: 295-305, 1999.
11. Wood BC, Mynors-Wallis LM: Problem-solving therapy in palliative care. *Palliat Med* 11: 49-54, 1997.

CQ4. がん患者のせん妄は他の身体疾患の患者に比べて多いのですか。

推奨：せん妄はがん患者の40%にまで出現する一般的な症状であり、進行・終末期には85%にまで出現するが、これは他の身体疾患においてもほぼ同等であり、がん患者のせん妄が他の身体疾患に比べて明らかに多いとはいえない<グレードB>

解説：

がん患者におけるせん妄の有病率は40%にものぼり^{1,4)}、進行・終末期には85%にまで上昇する⁵⁾。

他方、がんに限らず身体疾患におけるせん妄の有病率についてはさまざまな報告があるが⁶⁻¹⁰⁾、総じて20-40%と^{6,10)}されている。治療経過で見ると、入院時に14-24%、総合病院入院中には6-56%^{11,12)}、術後の高齢患者では15-53%¹¹⁾、亜急性期には60%^{13,14)}、終末期には83%にものぼる¹⁵⁾。

また、一般人口におけるせん妄の有病率は年齢とともに上昇する傾向があり、全体では1-2%にすぎないが、85歳以上では14%にまで上昇する^{16,17)}。

したがって、がん患者におけるせん妄の有病率は、他の身体疾患とほぼ同等であり、明らかに多いとはいえないであろう。

なお、せん妄と入院日数の延長や長期転帰の悪化^{18,19)}、さらには死亡率上昇^{20,21)}との有意な関連が明らかになっており、せん妄の早期発見・早期治療が重要である。しかし、診断しにくい低活動性せん妄の有病率が48%に達するとのメタ解析²²⁾もあり、その結果、せん妄の診断率は2/3以下にとどまっているともいわれている^{5,6)}。

<参考文献>

1. Massie MJ, Holland J, Glass E. Delirium in terminally ill cancer patients. *Am J Psychiatry* 140: 1048-1050, 1983
2. Stiefel F, Holland J: Delirium in cancer patients. *Int Psychogeriatr* 3: 333-336, 1991.
3. Ljubicavljovic V, Kelly B, Risk factors for development of delirium among oncology patients. *Gen Hosp Psychiat* 25: 345-352, 2003.
4. Beglinger LJ, Duff K, Van Der Heiden S, et al: Incidence of Delirium and Associated Mortality in Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients. *Biol Blood Marrow Transplant* 12:928-935, 2006.
5. Breitbart W, Bruera E, Chochinov H, et al: Neuropsychiatric syndromes and psychological symptoms in patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage* 10: 131-141, 1995.
6. Inouye SK. Delirium in older persons. *N Engl J Med* 354: 1157-1165, 2006.
7. Dasgupta M, Dumbrell AC: Preoperative Risk Assessment for Delirium After Noncardiac Surgery: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc* 54:1578-1589, 2006.
8. Bruce AJ, Ritchie CW, Blizard R et al: The incidence of delirium associated with orthopedic surgery: a meta-analytic review. *International Psychogeriatrics* 19: 197-214, 2007.
9. Benoit AG, Campbell BI, Tanner JR, et al: Risk factors and prevalence of preoperative cognitive dysfunction in abdominal aneurysm patients. *J Vasc Surg* 42: 884-890, 2005.
10. Siddiqi N, House AO, Holms JD: Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age Ageing* 35: 350-364, 2006.
11. Agostini JV, Inouye SK. Delirium. In: Hazzard WR, Blass JP, Halter JB, et al, eds. Principles of geriatric medicine and gerontology. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1503-15, 2003.
12. Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients. *Clin Geriatr Med* 1998; 14:745-64
13. Kiely DK, Bergmann MA, Jones RN, et al: Characteristics associated with delirium persistence among

- newly admitted postacute facility patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 59: 344-349, 2004.
14. Roche V. Etiology and management of delirium. *Am J Med Sci* 325: 20-30, 2003.
 15. Casarett D, Inouye SK. Diagnosis and management of delirium near the end of life. *Ann Intern Med* 135: 32-40, 2001.
 16. Folstein MF, Bassett SS, Romanoski AJ, Nestadt G. The epidemiology of delirium in the community: the Eastern Baltimore Mental Health Survey. *Int Psychogeriatr* 3: 169-76, 1991.
 17. Rahkonen T, Eloniemi-Sulkava U, Paanila S, Halonen P, Sivenius J, Sulkava R. Systematic intervention for supporting community care of elderly people after a delirium episode. *Int Psychogeriatr* 13: 37-49, 2001.
 18. Fann JR, Roth-Roemer S, Burington BE, et al: Delirium in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer*: 1971-1981, 2002.
 19. Millisen K, Lemiengre J, Braes T, Foreman MD. Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: systematic review. *J Adv Nurs* 52: 79- 90, 2005.
 20. Inouye SK. The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. *Am J Med* 97: 278-288, 1997.
 21. van Hemert AM, van der Mast RC, Hengeveld MW, et al: Excess mortality in general hospital patients with delirium: a 5-year follow-up of 519 patients seen in psychiatric consultation. *J Psychosom Res* 38: 339-346, 1994.
 22. Ross CA, Peyser CE, Shapiro I, et al: Delirium: phenomenological and etiologic subtypes. *Int Psychogeriatr* 3: 135-147, 1991

CQ5. がん患者のせん妄に対して向精神薬は効果がありますか。

推奨：がん患者のせん妄に特異的な効果のある向精神薬は報告されていないが、一般に定型あるいは非定型抗精神病薬の効果が認められている。〈グレードB〉

解説：

せん妄に対する特異的な薬物療法に関する高レベルのエビデンスは未だ得られていないが¹⁾、できることなら薬物投与を避けるべきであるという臨床的合意がなされている²⁾。薬物療法の適応となるのは、せん妄に伴って生じる不穏・興奮、治療拒否、医療スタッフへの暴力行為などである²⁾。

第一選択は抗精神病薬であり、ハロペリドール（セレネース[®]）のせん妄に対する効果が以前から認められている^{3,4)}。ただし、非定型抗精神病薬と比較して明らかな効果の差はない⁵⁾。非定型抗精神病薬としては、オランザピン（ジブレキサ[®]）⁶⁻¹⁰⁾、クエチアピン¹¹⁾、リスベリドン（リスパダール[®]）¹²⁾の有用性、およびハロペリドールよりも副作用の少ないことが報告されている。

ただ、非定型抗精神病薬は認知症患者における脳血管イベントおよび死亡率のリスク上昇の可能性があるとの報告^{13,14)}がなされたため、米国食品医薬品局（FDA）も一時は警告を発するまでに至った。

しかし、最近になって優れた系統的レビューが相次いで報告され¹⁵⁻¹⁷⁾、そうしたリスク上昇については決定的な結論が未だ得られていない。そればかりか、非定型抗精神病薬よりもハロペリドールなどの定型抗精神病薬のほうがより高リスクであったとの大規模な後方視研究も報告されている¹⁸⁾。

現段階では、副作用の出にくい少量のハロペリドールか、あるいは副作用プロフィールによる非定型抗精神病薬の選択を適宜行うのが最も妥当であろう。

このほか、ベンゾジアゼピン系薬はアルコール離脱せん妄およびベンゾジアゼピン離脱せん妄への使用が推奨されるが¹⁹⁾、抗精神病薬に耐性の低い若年者などには併用もありうる²⁰⁾。四環系抗うつ薬であるミアンセリン（テトラミド[®]）²¹⁾の有用性も報告されている。

<参考文献>

1. Jackson KC, Lipman AG: Drug therapy for delirium in terminally ill patients: systematic review. *Cochrane Database Syst Rev* 2006.
2. Michaud L, Bula C, Berney A, et al: Delirium: Guidelines for general hospitals. *J Psychosom Res* 62: 371-383, 2007
3. Breitbart W, Marotta R, Platt MM, et al: A double-blind trial of haloperidol, chlorpromazine, and lorazepam in the treatment of delirium in hospitalized AIDS patients. *Am J Psychiatry* 153:231-237, 1996.
4. Kalisvaart KJ, de Jonghe JFM, Bogaards MJ, et al: Haloperidol prophylaxis for elderly hip surgery patients at risk for delirium: a randomized placebo-controlled study. *J Am Geriatr Soc* 53:1658-1666, 2005.
5. Loneragan E, Britton AM, Luxenberg J, et al: Antipsychotics for delirium. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2007.

6. Skrobik YK, Bergeron N, Dumont M, et al: Olanzapine vs haloperidol: treating delirium in a critical care setting. *Intensive Care Med* 30:444– 449, 2004.
7. Sipahimalani A, Masand PS: Olanzapine in the treatment of delirium. *Psychosomatics* 1998;39:422–430.
8. Kim KS, Pae CU, Chae JH, et al: An open pilot trial of olanzapine for delirium in the Korean population. *Psychiatry Clin Neurosci* 55:515– 519, 2001.
9. Breitbart W, Tremblay A, Gibson C: An open trial of olanzapine for the treatment of delirium in hospitalized cancer patients. *Psychosomatics* 43:175– 182, 2002
10. Hu H, Deng W, Yang H: A prospective random control study comparison of olanzapine and haloperidol in senile delirium. *Chongqing Med J* 8: 1234-1237, 2004
11. Sasaki Y, Matsuyama T, Inoue S, et al: A prospective, open-label, flexible-dose study of quetiapine in the treatment of delirium. *J Clin Psychiatry* 64:1316– 1321, 2003.
12. Han CS, Kim YK: A double-blind trial of risperidone and haloperidol for the treatment of delirium. *Psychosomatics* 45: 297–301, 2004.
13. Woollorton E: Risperidone (Risperdal): increased rate of cerebrovascular events in dementia trials. *CMAJ* 167:1269– 1270, 2002.
14. Woollorton E: Olanzapine (Zyprexa): increased incidence of cerebrovascular events in dementia trials. *CMAJ* 170:1395, 2004.
15. Schneider LS, Dagerman KS, Insel P: Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *JAMA* 294:1934 –1943, 2005.
16. van Iersel MB, Zuidema SU, Koopmans RT, et al. Antipsychotics for behavioural and psychological problems in elderly people with dementia: a systematic review of adverse events. *Drugs Aging* 22:845–858, 2005.
17. Carson S, McDonagh MS, Peterson K: A systematic review of the efficacy and safety of atypical antipsychotics in patients with psychological and behavioral symptoms of dementia. *J Am Geriatr Soc* 54:354– 361, 2006.
18. Wang PS, Schneeweiss S, Avorn J, et al: Risk of death in elderly users of conventional vs atypical antipsychotic medications. *N Engl J Med* 353:2335– 2341, 2005.
19. Trzepacz P, Breitbart W, Franklin J, et al: Practice guideline for the treatment of patients with delirium. In: American Psychiatric Association, editor. American Psychiatric Association practice guidelines for the treatment of psychiatric disorders: compendium 2002. Washington (DC): The American Psychiatric Association. pp. 29–66, 2002.
20. Mayo-Smith MF: Pharmacological management of alcohol withdrawal: a meta-analysis and evidence-based practice guideline. *JAMA* 278:144– 151, 1997.
21. Uchiyama M, Tanaka K, Isse K, et al: Efficacy of mianserin on symptoms of delirium in the aged: an open trial study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 20:651–656, 1996.

CQ6. がん患者の心理状態がよくないと生存率は低下しますか。

推奨：がん患者における心理状態の良し悪しががんの生存率に影響するという決定的な証拠は今のところ認められない。〈グレードB〉

解説：

「がんの転帰に心理的な因子が影響する」という考えは、文献的には紀元前200年頃のガレノスによる「メランコリー気質の女性は乳がんになりやすい」との記載にまで遡る。そして現代に至るまで数多くの研究があるにもかかわらず、この命題の当否については未だに議論が続いている^{1,2)}。

仮に心理社会的因子によってがんの転帰が左右されるのであれば、適切な心理社会的介入ができればがん患者の生存率を上昇させられることになる。逆に、心理社会的因子とがんの転帰に関連などないのであれば、がん患者は精神的に強くなければ長生きできないなどといった偏った考えから解放され、心理社会的支援に関する医療者の責任も軽減されることになる。

これまでの小規模研究の結果を総合すると、抑うつdepression、感情抑制emotional repressionは生存率の低下に、否認denial、疾病最小化minimization of illness、社会的支援social supportは生存率の上昇に関連するとされてきた²⁾。

信頼性の高い大規模研究もいくつか報告されており、英国ロンドンの早期乳がん女性578例を5年、さらに10年追跡した前向きコホート研究^{3,4)}によると、5年後の時点では、診断後4-12週におけるHADS（注1）の抑うつスコアが高かった患者のほうが全生存率が低下し、MAC（注2）の悲観／絶望スコアが高かった患者のほうが無病生存期間が短かった。少なくとも、MACの前向きスコアは生存率には無関係であった。そして、10年後にも悲観／絶望の影響は持続していたが、抑うつの影響については有意差がなくなっていた。

デンマークの早期乳がん女性1,588例を平均12.9年追跡した前向きコホート研究⁵⁾においては、診断後2ヶ月におけるHADSの不安スコアおよび抑うつスコアともに、生存率との間に有意な関連は見出されなかった。

またごく最近、豪国メルボルンの早期乳がん女性708例を平均8.2年追跡した前向きコホート研究⁶⁾が報告されたが、診断後11ヶ月前後に測定されたMACスコアを含むいかなる心理社会的因子もがんの転帰に重要な影響を及ぼしているとは認められなかった。

以上のような大規模研究および優れた系統的レビュー^{1,2)}の見解を総合すると、現時点ではがん患者の心理社会的因子ががん生存率に大きな影響を及ぼすことについては否定的であると結論せざるを得ない。

なお、早期あるいは転移再発乳がん患者の気分や心理的態度を改善するような集中的グループ療法に関するRCT⁷⁻⁹⁾において、そうした心理社会的介入によって患者のQOLは改善したものの、生存率には影響が認められなかった、との結果が続いている。これは、心理社

会的因子のがん生存率に与える影響が微々たるものであることの証左でもあり、注目に値するものと思われる。

注1) HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale (不安・抑うつ)の自記式質問紙)

注2) MAC : Mental Adjustment to Cancer Scale (がんに対する心理的態度の自記式質問紙)

<参考文献>

1. Petticrew M, Bell R, Hunter D: Influence of psychological coping on survival and recurrence in people with cancer: systematic review. *BMJ* 325: 1066-1075, 2002
2. Falagas ME, Zarkadoulia EA, Ioannidou EN, et al: The effect of psychosocial factors on breast cancer outcome: A systematic review. *Breast Cancer Res* 9: R44, 2007
3. Watson M, Haviland JS, Greer S, et al: Influence of psychological response on survival in breast cancer: A population-based cohort study. *Lancet* 354:1331-1336, 1999.
4. Watson M, Homewood J, Haviland J, et al: Influence of psychological response on breast cancer survival: 10-year follow-up of a population-based cohort. *Eur J Cancer* 41:1710-1714, 2005.
5. Groenvold M, Petersen MA, Idler E, et al: Psychological distress and fatigue predicted recurrence and survival in primary breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* 105:209-219, 2007.
6. Phillips KA, Osborne RH, Giles GG, et al: Psychosocial Factors and Survival of Young Women With Breast Cancer: A Population-Based Prospective Cohort Study. *J Clin Oncol* 6:4666-4671, 2008.
7. Kissane DW, Love A, Hatton A, et al: Effect of cognitive-existential group therapy on survival in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 22:4255-4260, 2004.
8. Goodwin PJ, Leszcz M, Ennis M, et al: The effect of group psychosocial support on survival in metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 345:1719-1726, 2001.
9. Kissane DW, Grabsch B, Clarke DM, et al: Supportive-expressive group therapy for women with metastatic breast cancer: Survival and psychosocial outcome from a randomized controlled trial. *Psycho-oncology* 16:277-286, 2007.

資料 5

がん性疼痛に対する
リハビリテーション
(物理療法・運動療法)
ガイドライン

Appendix

がん性疼痛に対するリハビリテーション（物理療法・運動療法）ガイドライン

担当者

慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室 辻 哲也

協力者

静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科 田沼 明
慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室 松本 真以子

1. がん疼痛治療ガイドライン作成コンセプト

リハビリテーション医療では、1980年に世界保健機関（WHO）によって制定された国際障害分類（International Classification of Impairment, Disability and Handicaps：ICIDH）に基づいて、障害を機能障害（impairment）、能力低下（disability）、社会的不利（handicap）の3つのレベルに分ける考え方が定着している¹⁾。図1に示すように、がん疼痛に対するリハビリテーション（物理療法・運動療法）においては、がんの浸潤や治療の過程で生じた疼痛は機能障害に分類される。安静時や動作時に痛みがあると、歩行や日常生活動作（Activities of daily living：以下ADL）などの能力低下を引き起こし、筋力低下・麻痺・拘縮・褥瘡・浮腫・骨折など、いわゆる廃用症候群を生じ、さらにはがん疼痛を悪化させる、という悪循環に陥る²⁾。そこで、疼痛緩和のためのリハビリテーションとしては、疼痛そのものへの治療である物理療法および疼痛を悪化させるその他の機能障害や能力低下に対するアプローチである運動療法が行われる³⁾。

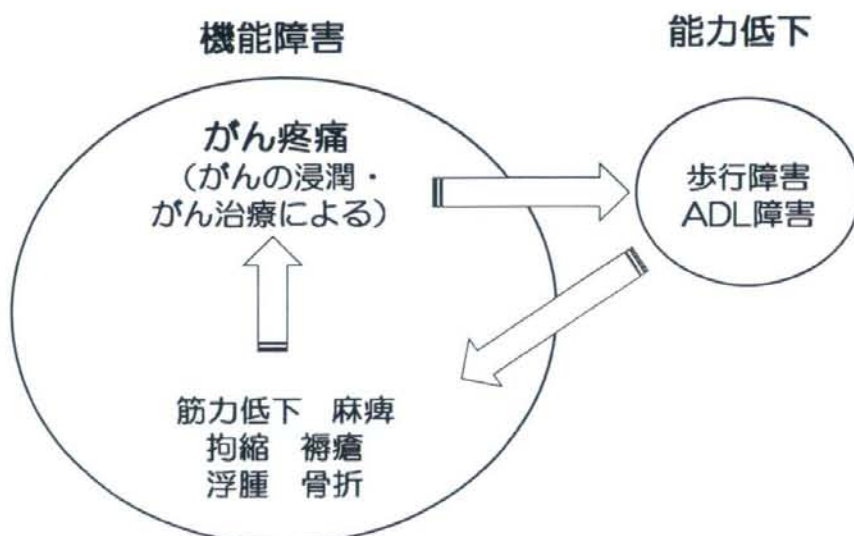


図1 がん疼痛を悪化させる悪循環

がん疼痛治療において、非薬物療法に分類されるリハビリテーション（物理療法・運動療法）は薬物の代替として用いるものではなく、必要十分な薬物での鎮痛が行なわれていることが基本となる。その上で物理療法を併用することによって、薬物効果の増強や薬物量の減少が可能となる場合がある⁴⁾。侵襲性が少なく、多くの症例に対して適応になるため、患者のQOL向上のためには非常に有用といえる。しかし、リハビリテーションの施行に際しては、エビデンスに基づいて、適切に使用する必要がある。そこで、本ガイドラインでは、がん疼痛緩和に対するリハビリテーション（物理療法・運動療法）の効果および実際

の使用方法について提言する。

文献

- 1) 辻哲也, 他: II. 癌のリハビリテーションの概要 2. リハビリテーションプログラムの立て方と評価の基本. 癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編), 金原出版, 137- 164, 2006.
- 2) 辻哲也, 里宇明元: 廃用症候群. 最新リハビリテーション医学第2版 (石神重信, 宮野佐年, 米本恭三編), 医歯薬出版, 74- 85, 2005.
- 3) 辻哲也: 緩和ケアにおけるリハビリテーション. 実践! がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 156-162. 2007.
- 4) 辻哲也: VI. 緩和ケアとリハビリテーション. 5. 緩和ケア病棟におけるリハビリテーションの実際. 1) リハビリテーションの概要と物理療法 癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編), 金原出版, 531- 540, 2006.

2. クリニカルクエストの作成

上記ガイドライン作成コンセプトに従い、クリニカルクエストを表1、表2のとおり作成した。

表1 物理療法に関するクリニカルクエスト

CQ 1. がん疼痛の緩和にマッサージは有効か?
CQ 2. がん疼痛の緩和に温熱療法は有効か?
CQ 3. がん疼痛の緩和に寒冷療法は有効か?
CQ 4. がん疼痛の緩和に経皮的電気神経刺激 (TENS)は有効か?

表2 運動療法に関するクリニカルクエスト

CQ 5. がん疼痛の緩和にポジショニングと関節可動域 (ROM) 訓練は有効か?
CQ 6. がん疼痛の緩和に筋力増強のための運動は有効か?
CQ 7. がん疼痛の緩和に全身持久力向上のための運動 (有酸素運動) は有効か?
CQ 8. がん疼痛の緩和に痛みを軽減させるための動作やセルフケアは有効か?

3. 文献検索および文献の選択

クリニカルクエストに対する答えを導き出すため PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>) および医学中央雑誌 (<http://login.jamas.or.jp/enter.html>) を用い、文献検索を行った。1950年～2007年12月31日現在で検索した Key Word とヒット数を表3に示した。さらに、PEDro (http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/japanese/index_japanese.html)、The Cochrane Library (<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrwhome/106568753/HOME?CRETRY=1&SRETRY=0>)、米国 Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) の癌疼痛治療のガイドライン¹⁾、Cancer rehabilitation in the new millennium の総説^{2) 3)} および Oxford Textbook of palliative medicine⁴⁾ も参考にした。

表3 文献検索で使用した Key word とヒット数の履歴

PubMed	Search History			Results
1	"cancer"	"pain"	"massage"	81件
2	"cancer"	"pain"	"heat therapy"	1件

3	“cancer” “pain” “cold therapy”	0件
4	“cancer” “pain” “TENS”	79件
5	cancer pain×range of motion×exercise, cancer pain×therapeutics positioning	7件 (うち review 3件)
6	cancer pain×muscle training cancer pain×resistance training	2件
7	cancer pain×aerobic exercise	4件
8	cancer pain×self care, cancer pain×ADL	0件

医学中央雑誌

	Search History	Results
1	“がん” “疼痛” “マッサージ”	60件
2	“がん” “疼痛” “温熱療法”	127件
3	“がん” “疼痛” “寒冷療法”	10件
4	“がん” “疼痛” “TENS”	54件
5	癌性疼痛×関節可動域訓練、癌性疼痛×ポジショニング	0件、4件
6	癌性疼痛×筋力増強訓練、癌性疼痛×筋力	0件
7	癌性疼痛×耐久性訓練、癌性疼痛×運動	0件、0件
8	癌性疼痛×ADL	2件

文献

- 1) Management of Cancer Pain Guideline Panel: Nonpharmacologic management: Physical and Psychological Modalities: Management of cancer pain. Rockville, MD : U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1994.
- 2) Andrea Cheville: Rehabilitation of patients with advanced cancer: Cancer Rehabilitation in the New Millennium. Cancer. 2001; 92(S4): 1039-47.
- 3) Juan Santiago-Palma, Richard Payne: Palliative care and rehabilitation: Cancer Rehabilitation in the New Millennium. Cancer. 2001, 92(S4): 1049-52.
- 4) Doyle L, McClure J, Fisher S: The contribution of physiotherapy to palliative medicine. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K (eds), Oxford Textbook Of Palliative Medicine 3rd ed, Oxford University Press, USA, 2005.

5. 推奨案の作成

クリニカルクエスチョンを表1のように分類し、班員で分担し、作成した構造化抄録を基に推奨案を作成した、文献のエビデンスレベルは、オックスフォード大学のEBMセンターのエビデンスレベル (<http://www.cebm.net/>) に準じ(表4)、ガイドライン推奨レベルはエビデンスの根拠の強さから下表5に示すように、A、B、C、Dの4段階で設定した。

表4 使用する文献根拠のエビデンスレベル

I a	ランダム化比較試験 (RCT) のメタアナリシス (RCTの結果がほぼ一様)
I b	RCT
II a	良くデザインされた比較研究 (非ランダム化)
II b	良くデザインされた準実験的研究
III	良くデザインされた非実験的記述研究 (比較・相関・症例研究)

IV	専門家の報告・意見・経験
----	--------------

本分類は、英国Royal College of Physiciansが採用したNational Clinical Guidelines for Strokeの分類（1999）に
準じ、Oxford Centre for Evidence-based Medicineの分類（2001）を一部取り入れたものである

表5 推奨グレード

A	行うよう強く勧められる（少なくとも1つのレベルⅠの結果※）
B	行うよう勧められる（少なくとも1つのレベルⅡの結果）
C1	行うことを考慮しても良いが、十分な科学的根拠がない
C2	科学的根拠がないので、勧められない
D	行わないよう勧められる

※ レベルⅠの結果が1つあっても、そのRCTの症例数が十分でなかったり、企業主導型の論文が1つのみしか存在せず再検討がいずれ必要と委員会が判定した場合は、グレードを一段階下げてBとする。

CQ1. がん疼痛の緩和にマッサージは有効か？

推奨

全身のまたは部分的なマッサージはがん疼痛を緩和する（グレードA）。

解説

マッサージによる効果として、機械的効果（間質液の移動や静脈・リンパ液系の還流の促進、局所血流の増加、筋攣縮の軽減）、神経反射的効果（触覚などの刺激は太い神経を通過して脊髄に至り、そこで疼痛神経線維をブロックする、いわゆる gate control theory）および心理的効果が考えられている¹⁾²⁾。

マッサージはがん疼痛の緩和に有効であるという強い根拠がある³⁾（I a）。介入方法については、全身のマッサージ⁴⁾、背部へのマッサージ⁵⁾⁶⁾ および足部へのマッサージ⁷⁾ が有効であるという報告がある（I b）。マッサージの方法は多様であるため、効果的な方法（施行部位、時間、強度など）について、今後さらに検討が必要である。

文献

- 1) 松本真以子, 辻哲也: 癌性疼痛に対する物理療法・運動療法とエビデンス. EB ナーシング 5: 40-47, 2005.
- 2) 千野直一: マッサージ, マニピュレーション. 現代リハビリテーション医学 第2版, 千野直一(編), 金原出版. pp232-237, 2004.
- 3) Fellowes D, Barnes K, et al.: Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2004; (2):CD002287.
- 4) Post-White J, Kinney ME, : Therapeutic massage and healing touch improve symptoms in cancer. Integr Cancer Ther. 2003; 2: 332-44.
- 5) Weinrich SP, Weinrich MC.: The effect of massage on pain in cancer patients. Appl Nurs Res. 1990; 3(4):140-5.
- 6) Corner J, Cawley N, : An evaluation of the use of massage and essential oils on the wellbeing of cancer patients. International Journal of Palliative Nursing. 1995;1: 67-73.
- 7) Grealish L, Lomasney A, : Foot massage. A nursing intervention to modify the distressing symptoms of pain and nausea in patients hospitalized with cancer. Cancer Nurs. 2000; 23: 237-43.

CQ2. がん疼痛の緩和に温熱療法は有効か？

推奨

温熱療法は、筋緊張や筋痙攣にともなう痛みを緩和する方法として、推奨される（グレードC1）。

解説

温熱療法は、ホットパックに代表される皮膚表面にじかに接触して熱を伝える表在熱と超短波や超音波のように生体内で熱に変換される深部熱に大きく分けられる。温熱は、疼痛に対する閾値を上昇させることで疼痛を緩和する。また、コラーゲン線維の伸展性向上や筋の鎮痙作用により、筋や関節の痛みを軽減させる効果もある¹⁾²⁾。

一方、がん疼痛に対する温熱療法の効果について該当する研究はなかった。温熱療法は、腫瘍の成長や血流量増加に伴う転移の促進の危険があるとされ、温熱療法は悪性腫瘍は禁忌とする教科書が多い²⁻⁴⁾。しかし、米国衛生局（Agency for Health Care Policy and Research：AHCPR）のガイドライン⁵⁾では「皮膚表面（腫瘍浸潤や放射線治療後の皮膚は除く）への使用が禁忌と明確に示している実験はないため、温熱療法はがん疼痛に対しても適応となる」とされている。一方では、「活動性のがんがある患者やがんのある部位の上では深部熱の使用は注意するように」とも記載されている。今後、がん疼痛に対する温熱療法の効果を示すエビデンスの確立が必要である。

臨床的合意により、病巣（原発巣・転移巣）や治療歴について理解し、使用方法に十分注意をした上であれば、がん疼痛に対する温熱療法は実施可能であるが、有効性を示すエビデンスは十分ではない（IV）。

文献

- 1) 松本真以子，辻哲也：癌性疼痛に対する物理療法・運動療法とエビデンス．EB ナーシング 5：40-47，2005．
- 2) 岡島康友：物理療法．現代リハビリテーション医学，千野直一（編），金原出版；1999．pp229-234．
- 3) Justus F. Lehmann: Therapeutic heat and cold. 4th ed Baltimore: Williams & Wilkins; 1990.
- 4) John J. Bonica: Physical therapy and rehabilitation medicine: The management of pain. Philadelphia: Lea & Febiger; 1990. pp1769-1788.
- 5) Management of Cancer Pain Guideline Panel: Nonpharmacologic management: Physical and Psychological Modalities: Management of cancer pain. Rockville, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1994.

CQ3. がん疼痛の緩和に寒冷療法は有効か？

推奨

寒冷療法は、筋緊張や筋痙攣にともなう痛みを緩和する方法として、推奨される（グレードC1）。

解説

寒冷療法によって疼痛閾値が上昇し、またγ神経活動低下を介した筋紡錘活動低下による痙攣抑制により鎮痛効果を示す。また末梢血管収縮とそれによる浮腫抑制効果や酵素活性低下による炎症反応の軽減も疼痛緩和に作用すると考えられている¹⁾²⁾。従って、寒冷療法は骨折、打撲、細菌感染などによる組織障害直後の炎症反応や焼けつくような末梢の痛みなどに適応がある。しかし、放射線療法などで障害のある皮膚やレイノー症候群や末梢血管障害などのような、血管収縮が症状を悪化させるものに対しては禁忌となることに注意が必要である¹⁾²⁾。氷や水、化学薬品を用いたアイスパックを、皮膚への刺激を防ぐため

にタオルなどで包んで、皮膚局所に接触させて使用する。

一方、がん疼痛に対する寒冷療法の効果について該当する研究はなかった。しかし、米国衛生局 (Agency for Health Care Policy and Research: AHCPR) のガイドライン³⁾では、「寒冷療法は筋緊張や筋痙攣に伴う痛みを緩和する方法として用いることができる」とされている。今後、がん疼痛に対する寒冷療法の効果を示すエビデンスの確立が必要である。

臨床的な合意により、病巣 (原発巣・転移巣) や治療歴について理解し、使用方法に十分注意をした上であれば、がん疼痛に対する寒冷療法は実施可能であるが、有効性を示すエビデンスは十分ではない (IV)。

文献

- 1) 松本真以子, 辻哲也: 癌性疼痛に対する物理療法・運動療法とエビデンス. EB ナーシング 5: 40-47, 2005.
- 2) 岡島康友: 物理療法. 現代リハビリテーション医学 第 2 版, 金原出版. pp237-243, 2004.
- 3) Management of Cancer Pain Guideline Panel: Nonpharmacologic management: Physical and Psychological Modalities: Management of cancer pain. Rockville, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1994.

QC4. がん疼痛の緩和に経皮的電気神経刺激 (TENS) は有効か?

推奨:

慢性疼痛を緩和する方法として TENS は推奨される (グレード C1)。

解説

1965 年に Wall らにより経皮的電気神経刺激 (Trancutaneous electrical nerve stimulation: TENS) が慢性疼痛の軽減に有効であることが初めて報告された¹⁾。TENS による除痛効果は、神経反射的效果 (触覚などの刺激は太い神経を通して脊髄に至り、そこで疼痛神経線維をブロックする、いわゆる gate control theory) によって説明される。また、刺激部以外の除痛効果や除痛効果の持続に関しては、内因性鎮痛物質エンドルフィンの関与も考えられている²⁾。

刺激頻度としては、高頻度刺激 (10~100Hz) と低頻度刺激 (0.5~10Hz) がある。高頻度刺激は、主に大径感覚神経を刺激することによる除痛効果であり、一方、低頻度刺激は主に内因性鎮痛物質を介した鎮痛効果と考えられている²⁾。一般的には、不快感の少ない高頻度刺激から開始し、効果が十分でないときに低頻度刺激を行う。刺激電極の設置については、局所的な痛みや関節痛の場合には 2 枚の電極 (陽極と陰極) で疼痛部位をはさんで設置する。放散痛の場合には、疼痛部位に関係した末梢神経の走行に沿わせたり、疼痛部位と同じ髄節レベルの四肢支配領域の皮膚や脊柱棘突起の両側へ設置する。刺激時間や 1 日の施行回数は研究報告により、様々であり、明確な基準はないが、1 回あたり 30 分以内で、1 日数回の施行が一般的である。症状緩和効果により調整する。

慢性疼痛に対する TENS の効果については、いくつかの RCT において非治療群もしくは非ステロイド性消炎鎮痛剤内服群との比較で有意差が得られているが*)*)←3) 4) を調べる、系統的レビュー・メタ解析において有効性を示すには至っていない^{3) 4)} (グレード Ib)。一方、がん疼痛に関しては、乳癌治療後の二次性疼痛に対する TENS⁵⁾ および末期癌患者の慢性痛に対する TENS (針治療で用いる経穴へ電極を設置)⁶⁾ では、非治療群との比較で有意差を認められなかった。系統的レビュー・メタ解析においても有効性を示すエビデンスが不足しており⁷⁾、今後、多施設共同の大規模研究が必要とされている。

臨床的な合意により、がん疼痛に対する TENS の実施は推奨されるが、現状では有効性を

示すエビデンスは十分ではない (IV)。

文献

- 1) Melzack R, Wall PD.: pain mechanisms: A new theory. Science. 1965; 150: 971
- 2) 道免和久: 電気治療. 現代リハビリテーション医学, 金原出版; 1999. 248-255.
- 3) McQuay HJ, Moore RA.: Systematic review of outpatient services for chronic pain control. Health Technol Assess. 1997;1(6):i-iv, 1-135.
- 4) Nnoaham KE, Kumbang J. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16; (3):CD003222.
- 5) Robb KA, Newham DJ, Williams JE. Transcutaneous electrical nerve stimulation vs. transcutaneous spinal electroanalgesia for chronic pain associated with breast cancer treatments. J Pain Symptom Manage. 2007, 33:410-9.
- 6) palliative care patient
- 7) Robb KA, Bennett MI, Johnson MI, Simpson KJ, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16; (3):CD006276.

QC5. がん疼痛の緩和にポジショニングと関節可動域 (ROM) 訓練は有効か?

推奨:

自力で動くことが困難ながん患者に対しては、正しい姿勢での体位保持や定期的な体位変換が疼痛の予防・緩和に有効である (グレード C1)。

不動により生じた痛みの軽減のために、関節可動域 (ROM) 訓練は有効である (グレード C1)。

解説

長期の安静臥床や不動により関節拘縮を生じると疼痛が生じるので、関節可動域 (Range of motion: ROM) 訓練を施行して予防する必要がある。実験的に関節固定を行うと、3日目に顕微鏡レベルで拘縮が生じ、7日目には臨床的にも拘縮を生ずるとい¹⁾。予防のためには、各関節を全 ROM にわたって行なう運動を1日2回、各運動を3回繰り返すことが推奨される。ベッド上ではクッションや足底板、ハンドロール、大転子ロールなどを用い、良肢位を保つようにする。また、拘縮や褥瘡予防のために、2時間おきの体位変換が推奨される。拘縮を生じてしまった場合には、急激に強い力で伸長するよりも、痛みに注意しながら中等度の力で持続的な伸長を行う方が効果的であるので、温熱を併用しながら持続伸長を20~30分間行うようにする¹⁾。

がん疼痛緩和を目的としたポジショニングについては、該当する研究を認めなかったが、米国衛生局 (Agency for Health Care Policy and Research: AHCPR) のガイドライン²⁾では、自力で動くことが困難な患者に対しては、正しい姿勢での体位保持や定期的な体位変換が疼痛の予防・緩和に効果的であるとされている。

がん疼痛緩和を目的とした ROM 訓練については、エビデンスを示す研究はみられないが、不動により生じた痛み軽減に有効であるという臨床的合意がある (IV)。ただし、骨転移近傍の関節に対しては、施行時の注意が必要である。AHCPR のガイドラインにおいても、急性痛がある間は、自動 ROM 訓練 (抵抗運動を避ける) に制限すべきと記されている。

文献

- 1) 辻哲也, 里宇明元: 廃用症候群. 最新リハビリテーション医学第2版 (石神重信, 宮野佐年, 米本恭三編), 医歯薬出版, 74-85, 2005.
- 2) Management of Cancer Pain Guideline Panel: Nonpharmacologic management: Physical and Psychological Modalities: Management of cancer pain. Rockville, MD: U.S. Dept.

CQ6. がん疼痛の緩和に筋力増強のための運動は有効か？

推奨：

頭頸部癌術後の肩の痛みに対して、肩周囲の筋力トレーニングは、疼痛軽減に対して有効である（グレードB）。

化学療法中の患者において、筋力増強訓練と持久力訓練を組み合わせたトレーニングは、痛みの軽減に有効である（グレードB）。

がん患者に対する筋力低下・筋萎縮の予防・改善のための筋力増強訓練は、疼痛の予防・緩和に有効である（グレードC1）。

解説

長期間の絶対安静の状態では、抗重力筋（立位姿勢など重力を受けている状態で活動する筋）を中心に1週間で10～15%ずつ筋力は低下していき、1ヶ月後には約半分になってしまう、筋萎縮¹⁾。安静臥床によって、痛みのある患肢だけでなく健肢の筋力も低下すると患肢の免荷が十分にできなくなり、歩行や起居動作の時に患肢の痛みが悪化する。また、関節周囲の筋は、関節を支持し安定させるのに大きな役割を果たしているため（例えば、膝関節に対する大腿四頭筋）、筋力が低下すると関節の痛みを生じやすくする。従って、筋力増強訓練は単に筋力を増加させるだけでなく、疼痛の悪化防止や軽減にも有用である。

筋力増強訓練はその筋収縮様式によって、等尺性・等張性・等運動性に分類される。等尺性筋収縮は負荷となる抵抗の位置の移動がない収縮様式である。関節運動を伴わないので、関節に痛みのある場合やギプス固定中などで不動を余儀なくされている場合の筋萎縮の防止や筋力の維持に適する。1日数秒間の最大筋力の20-30%の等尺性筋収縮を毎日行えば筋力を維持することができる¹⁾。等張性筋収縮は負荷となる抵抗の強さが一定である収縮様式であり、漸増性抵抗運動（DeLormeの方法）や漸減性抵抗運動を行う¹⁾。等運動性筋収縮は、関節運動が一定の角速度で行われる筋収縮様式である。全可動域に渡って最大の筋力を出すことができるが、高価な等運動性筋力測定装置を要するので簡便さに欠ける。

変形性関節症では、関節変形の進行や疼痛の増悪を予防するために関節周囲筋の筋力増強訓練を行う。米国リウマチ学会の変形性股・膝関節症治療ガイドラインでは、筋力増強訓練は重要な治療法として推奨されている²⁾³⁾。また、変形性関節症患者の疼痛に対する運動療法の効果に関する系統的レビューでは、筋力増強訓練と持久力訓練のいずれもが疼痛の軽減に有効であった⁴⁾。

一方、がん患者に関しては、筋力増強訓練が筋力やフィットネスの向上、疲労感やQOLの改善に有効であったとするRCTはいくつか報告されているが、がん疼痛に対して効果があるという研究は数少ない。頭頸部癌術後の肩の痛みに対する肩周囲の筋力トレーニングが有効であることを示したRCT⁵⁾（I b）や化学療法中の患者を対象に筋力増強訓練と持久力訓練を組み合わせたトレーニングを6週間施行したところ、身体機能や活動性の改善と共に疼痛の改善を示したRCT⁶⁾（I b）がある。がん患者に対する筋力低下・筋萎縮の予防・改善のための筋力増強訓練は疼痛の予防・緩和のために行うことが臨牀的合意により推奨されるが（IV）、エビデンスの高い論文は限られており、今後さらなる研究が必要である。

文献

- 1) 辻哲也, 里宇明元: 廃用症候群. 最新リハビリテーション医学第2版(石神重信, 宮野佐年, 米本恭三編), 医歯薬出版, 74-85, 2005.
- 2) Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, et al.: Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part I. Osteoarthritis of the hip. American College of Rheumatology. Arthritis Rheum 1995, 38(11):1535-1540.
- 3) Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, et al.: Guidelines for the medical management