

Clinical Question 4

60 歳以上のフレイル高齢者に対する歩行もしくは体操を行うことは有用か？

推奨 60 歳以上のフレイル高齢者に対する歩行もしくは体操を行うことを条件付きで推奨する。

☐ 推奨の条件：あり

・移動能力の改善を目的とする場合

☐ 推奨の強さ：条件付き推奨

☐ エビデンスの強さ：確実性がとても弱い

☐ 作成グループ投票結果

当該介入に反対する強い推奨	当該介入に反対する条件付き推奨	当該介入・対照双方に対する条件付き推奨	当該介入の条件付き推奨	当該介入の強い推奨	推奨なし
0% 0 名	0% 0 名	0% 0 名	100% 11 名	0% 0 名	0% 0 名

◆CQ の構成要素 (PICO)

P (Patients, Problem, Population)			
性別	指定なし	年齢	60 歳以上
疾患・病態	フレイル	その他	なし
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト			
歩行もしくは体操／非介入			
O (Outcomes) のリスト			
	Outcome の内容		
O1	要介護の発生		
O2	転倒の発生		
O3	SPPB (Short physical performance battery)		
O4	歩行速度		
O5			

解説

◆CQ の背景

歩行もしくは体操を用いた介入は、歩行能力や全身持久力、バランス能力の改善、筋力の維持・増強などを目的として行われる。歩行や体操は必ずしも特別な機器や設備を要さず、これらの介入に必要な資源は小さいため、医療現場や介護予防の現場で実施される頻度は高い。また、歩行や体操を用いた介入によって有害事象が生じる可能性は比較的低いため、高齢者へのセルフエクササイズとしても取り入れられることが多い。このように低コストかつ比較的安全に実施可能である歩行もしくは体操を用いた介入が要介護や転倒発生の予防、身体機能の改善に及ぼす効果を検証し、推奨されるものかを評価することは重要な臨床課題である。

◆エビデンスの評価

- ・ Pubmed、CENTRAL、PEDro、OTseeker、医中誌より検索を行い、一次および二次スクリーニングの結果、4 編を採用した¹⁻⁴⁾。
- ・ 歩行速度は 3 編の RCT があり、メタアナリシスの結果、歩行速度の有意な向上が示された (SMD 1.88, 95%CI 0.53-3.23)。選択バイアス、検出バイアスにバイアスリスクの疑いが認められた。サンプルサイズはいずれも小さかった。Funnel plot の結果、出版バイアスの可能性が疑われた。
- ・ 要介護の発生は 1 編の準 RCT のみ採用された。レビューの結果、要介護状態を防ぐ有意な効果は示されていない (RR 0.26, 95%CI 0.06-1.06)。選択バイアス、検出バイアスにバイアスリスクの疑いが認められた。

- ・ 転倒の発生は 1 編の RCT のみ採用された。レビューの結果、転倒発生への有意な改善は示されていない（RR 0.62, 95%CI 0.32-1.190）。選択バイアス、検出バイアスにバイアスリスクの疑いが認められた。
- ・ SPPB での改善は 1 編の RCT のみ採用された。レビューの結果、SPPB での有意な改善が示唆されていた（MD 2.97, 95%CI 2.58-3.36）。選択バイアス、検出バイアスにバイアスリスクの疑いが認められた。
- ・ エビデンスの強さ：D

◆益と害のバランス評価

【患者にとって好ましい効果】

- ・ 歩行や体操などを用いた介入を行うことで、歩行速度やバランス能力などの身体機能の改善が得られる可能性がある。

【患者にとって好ましくない効果】

- ・ 好ましくない効果（害）は報告がなく不明確であった。

【バランス評価】

- ・ 歩行や体操は特別な機器や設備を用いずに実施可能であるため、患者の経済的な負担などは少ないと考えられる。また、歩行や体操を行うことで身体機能の改善が得られる可能性があるが、エビデンスの強さは非常に弱い（D）であった。歩行や体操による有害事象は不明確であるものの、転倒の発生や疼痛の増悪などの有害事象が生じる可能性は否定できない。そのため、有益な効果が有害事象を明確に上回るとは言い難い。

◆患者の価値観・希望

歩行や体操によって歩行速度などの身体機能に改善が得られる可能性が示唆された。身体機能の向上は、ADL や QOL、生活活動範囲などに関与する可能性があるため、患者にとって重要であると考えられる。歩行や体操は特別な機器や設備を用いずに実施可能である。特に歩行は日常生活の中に取り入れやすく、患者が比較的受け入れやすい介入であると考えられる。

◆コストの評価

歩行や体操に伴う新たな費用負担は少なく、臨床適応性は高い。

◆文献

1. Bennett CG, Hackney ME. Effects of line dancing on physical function and perceived limitation in older adults with self-reported mobility limitations. *Disabil Rehabil.* 2018 Jun;40(11):1259-1265.
2. Choi JH, Moon JS, Song R. Effects of Sun-style Tai Chi exercise on physical fitness and fall prevention in fall-prone older adults. *J Adv Nurs.* 2005 Jul;51(2):150-7.
3. Zhang JG, Ishikawa-Takata K, Yamazaki H, Morita T, Ohta T. The effects of Tai Chi Chuan on physiological function and fear of falling in the less robust elderly: an intervention study for preventing falls. *Arch Gerontol Geriatr.* 2006 Mar-Apr;42(2):107-16.
4. 藤本 聡, 山崎 幸子, 若林 章都, 松崎 裕美, 安村 誠司. 虚弱高齢者に対する「太極拳ゆったり体操」の介護予防効果 新規要介護認定および生命予後との関連. *日本老年医学会雑誌.* 2011. 48(6): 699-706.