

Clinical Question 2

60 歳以上のフレイル高齢者に対する有酸素運動は有用か？

推奨 60 歳以上のフレイル高齢者に対して、有酸素運動を行うことを条件付きで推奨する。

推奨の条件：あり

・ 運動耐容能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	27% 3名	73% 8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			
有酸素運動 / 非介入			
O (Outcomes) のリスト			
Outcome の内容			
O1	6 分間歩行		
O2	歩行速度		
O3			
O4			
O5			

解説

◆CQ の背景

60 歳以上のフレイル高齢者に対する有酸素運動は有用かを検討する。フレイル高齢者において通常歩行速度、6 分間歩行距離の低下は、その後、要介護状態、入院、死亡といった健康関連アウトカムに影響を及ぼす原因となりうる。そのため、通常歩行速度、6 分間歩行距離の改善はフレイル高齢者において重要なアウトカムであると言える。通常歩行速度、6 分間歩行距離の改善を目的とした運動療法では、有酸素運動が実施されることが一般的であり、その効果を検討し有用性について評価を行った。

◆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⁾。
- ・ メタアナリシスにおいて、有酸素運動の実施はフレイル高齢者に対する通常歩行速度 (MD 0.80, 95%CI-3.82-5.42) および 6 分間歩行距離 (MD 2.04, 95%CI-49.37- 53.45) の有意な改善は示されていない。また、効果の有無に関わらず、いずれのアウトカムにおいても文献数は少なく、確固たるエビデンスとは言えない結果であった。
- ・ 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】

- ・ 有酸素運動は実施方法が簡便であるため実施しやすい介入であるが、アウトカムに対する好ましい効果(益)は示されていない。

【患者にとって好ましくない効果】

- ・ 有酸素運動は実施方法が簡便であるため実施しやすい介入であるが、好ましくない効果（害）は報告がなく不明確である。

【バランス評価】

- ・ 有酸素運動を実施することでアウトカムに対する益の効果は明確には認められず、またアウトカムに対する害の効果は不明確であるものの、簡便で費用等の負担は少ないため、益の効果が害の効果を上回ると考えられる。

◆患者の価値観・希望

有酸素運動は自転車エルゴメーターやトレッドミルなどの特別な機器を用いずとも、ウォーキングなどで介入が可能であり、必要な資源は小さい。

◆コストの評価

有酸素運動実施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. Buchner DM, Cress ME, de Lateur BJ, Esselman PC, Margherita AJ, Price R, Wagner EH. The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 1997 Jul;52(4):M218-24.
2. Fahlman MM, Morgan AL, Mcnevin NH, Boardley DJ, Topp R. Salivary s-IgA response to training in functionally limited elders. J Aging Phys Act. 2003. 11(4):502-515.
3. Langlois F, Vu TT, Chassé K, Dupuis G, Kergoat MJ, Bherer L. Benefits of physical exercise training on cognition and quality of life in frail older adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2013 May;68(3):400-4.
4. Pirouzi S, Motealleh AR, Fallahzadeh F, Fallahzadeh MA. Effectiveness of treadmill training on balance control in elderly people: a randomized controlled clinical trial. Iran J Med Sci. 2014 Nov;39(6):565-70.