衰老对骨骼肌再生能力的影响

衰老是进化过程中的副产物，是自然规律的一部分。骨骼肌再生能力呈现出随年龄增长而下降的趋势，并伴随着机体免疫及自我修复能力的下降。与衰老相关的骨骼肌再生修复效率的降低是肌少症发生发展的重要原因，也是老年人致残的重要因素之一。对老年骨骼肌再生功能下降的机制研究表明，肌卫星细胞、中性粒细胞、巨噬细胞在骨骼肌再生中发挥关键作用，但其功能随着人体衰老而下降。老年骨骼肌再生功能的下降与免疫细胞、肌卫星细胞功能的改变密切相关。

骨骼肌再生是一个高度和谐、动态调节的过程，多种细胞参与此过程。随年龄的增长，肌卫星细胞的活化、增殖和分化及其微环境发生改变，免疫细胞及其分泌的关键因子也发生改变，这均会导致骨骼肌再生能力受损。老年骨骼肌修复效率的降低是老年肌少症发生的原因之一，因此需要新的策略以防止骨骼肌随老化而出现的不完全修复。所以，我们将研究的重点着眼于调节肌细胞和免疫细胞的因子上，通过肌内注射生长因子、免疫调节因子等方式改善老化骨骼肌再生；另外，营养素能够调节免疫细胞和(或)肌细胞，在老龄化背景下，膳食处方将是改善老年骨骼肌再生、提高骨骼肌愈合能力的有效方法。