

附件：



附件 1 专家共识制订流程

附件 2 专家共识制订进度安排

时间	共识制定进度安排
2024.4	共识制定工作组筹建；共识计划书撰写与注册；临床问题的提出、收集与遴选
2024.5	证据检索与筛选
2024.6	证据质量评价与推荐强度分级
2024.7	形成推荐意见并达成共识
2024.8	撰写专家共识
2024.9	共识的外审与发布

附件 3 工作组组成和具体职责

指导委员会

本共识的指导委员会由来自 5 个不同学科的 7 名从事骨骼肌衰老和肌少症领域研究的院士及权威专家组成。主要职责：（1）确定共识目的、目标人群、适用范围及流程方法；（2）组织成立工作组并明确各工作组的职责；（3）审核利益声明表和利益冲突管理；（4）审核共识计划书；（5）组织共识相关会议；（6）审核并确定临床问题、结局指标及证据质量评价结果；（7）监督和指导共识制订流程；（8）审核并批准推荐意见；（9）批准发布，推进推广、传播和更新。

秘书组

秘书组由 4 名老年医学临床研究、骨骼肌衰老领域基础研究人员和指南共识方法学研究人员构成。主要职责：（1）撰写共识计划书，完成共识注册；（2）调研、收集、遴选和按 PICO 原则解构临床问题；（3）梳理结局指标；（4）依据共识方法（如德尔菲法、共识会议法）形成初步推荐意见；（5）整理并记录制订全过程相关文件；（6）组织、协调与制定相关会议及事宜。

证据评价组

证据评价组由 8-10 名具有骨骼肌衰老、循证医学背景的证据检索和证据评价经验丰富的研究人员组成。主要职责：（1）完成文献检索；（2）证据筛选；（3）完成证据质量评价；（4）ESC 证据分级，撰写证据总结表及推荐意见。（5）撰写初稿，并根据专家意见进行修改后形成终稿，提交指导委员会审核。

共识专家组

共识专家组由 18~22 名多学科临床医学专家和基础研究专家组成。主要职责：（1）对临床问题和结局指标排序，形成共识；（2）形成推荐意见；（3）指导证据评价组完成系统评价和证据分级；（4）对推荐意见的可理解性进行评价。（5）修改共识全文初稿。

外审专家组

外审专家组由不参与本专家共识制定过程的 5~7 名同行专家或利益相关者。主要职责：（1）审核共识形成的推荐意见；（2）从赞同程度、表达清晰度和可行性 3 个方面审核共识全文初稿，提出修改意见和建议。

附件 4 专家共识纳入临床问题

1. 功能特征标志物相关问题

- (1) 运动功能降低
- (2) 代谢功能紊乱
- (3) 骨骼肌再生功能降低
- 2.影像学标志物相关问题
 - (4) 骨骼肌质量降低
 - (5) 骨骼肌纤维数量和面积减小
 - (6) 骨骼肌脂肪沉积增加
 - (7) 骨骼肌免疫细胞浸润
 - (8) 骨骼肌纤维化增加
 - (9) 神经肌肉接头退变
- 3.体液标志物相关问题
 - (10) 血液标志物变化
 - (11) 尿液标志物变化
 - (12) 菌群结构和菌种变化
 - (13) 代谢物变化

附件 5 专家共识纳入结局指标

- 1.肌肉收缩功能
- 2.躯体活动能力
- 3.糖代谢功能
- 4.再生能力降低
- 5.骨骼肌质量降低
- 6.肌纤维数量和面积
- 7.骨骼肌脂肪沉积增加
- 8.骨骼肌免疫细胞浸润
- 9.肌纤维类型比例
- 10.神经肌肉接头退变
- 11.肌因子水平
- 12.其他血液蛋白标志物
- 13.激素相关标志物
- 14.血清肌酐/胱抑素 C（Cr/CysC）水平

- 15.尿液标志物变化
- 16.肠道菌群结构变化
- 17.肠道菌种变化
- 18.肠道代谢物变化

附件 6 证据质量和推荐强度分级

推荐强度		证据级别
I 级(强推荐)	收益>>> 风险	A 级
● 强推荐 ● 证据和/或一致意见认为某干预或操作有利、有效		● 数据来源于多个随机临床试验或 Meta 分析
IIa 级(中等强度)	收益>> 风险	B 级
● 中等强度推荐 ● 认为某干预或操作有利/有效的证据相互矛盾或意见不一致：更多证据/意见认为有利/有效		● 数据来源于一个随机对照试验或大样本非随机研究
IIb 级(弱推荐)	收益 ≥ 风险	C 级
● 弱推荐 ● 认为某干预或操作有利/有效的证据相互矛盾或意见不一致：较少证据/意见认为有利/有效		● 专家共识、和/或小样本研究、回顾性研究、注册资料
III 级(强反对)	风险 > 收益	Note: COR 和 LOE 是独立确定的(任何 COR 都可以与任何 LOE 配对)。
● 不推荐 ● 证据/一致意见认为某干预或操作无益、无效，甚至有害		COR, Class of Recommendation, 推荐强度; LOE, Level of Evidence, 证据级别。

附件 7 中英文检索词及纳入排除标准及文献筛选流程准

中文检索词主要包括“肠道菌群”“肌少症”“代谢物”“肠道微生物”“肠道细菌”“肌肉衰老”“肌肉老化”“衰弱”“肌肉无力”“肌肉流失”“骨骼肌”“生物标志物”“标志物”“脂肪组织浸润”“免疫细胞浸润”“纤维化”“脂肪沉积”“肌肉脂肪”“肌肉卫星细胞”“骨骼肌干细胞”“神经肌肉接头”“神经支配的变化”；英文检索词主要包括“microbiome”“sarcopenia”“metabolites”“intestinal microflora”“intestinal bacteria”“muscle aging”“muscle senescence”“frailty”“muscle weakness”“muscle loss”“skeletal muscle”“biomarker”“marker”“indicator”“infiltration of adipose”“infiltration of immune cells”“fibrosis”“deposition of fat”“intramuscular fat”“muscle satellite cells”

“skeletal muscle stem cells” “neuromuscular junction” “changes in innervation”。

纳入标准包括：（1）研究对象（Population）为骨骼肌衰老患者，年龄不限；（2）干预（Intervention）、对照措施（Comparison）和结局指标（Outcome）不限；（3）文献类型（Study design）：依次纳入高质量的二次研究和原始研究文献。

排除标准包括：（1）会议摘要、评论等文献；（2）同一研究发表的多篇文献，选取其中数据最全的；（3）无法获得数据的研究文献；（4）指南或共识的计划书。

文献筛选流程分为 4 步：①根据临床问题将共识制订工作组分为 3 个工作小组，以 PICOS 解构临床问题制定相应检索策略完成检索，并进行文献检索；②为保证文献的筛选标准一致，检索前进行预筛选，对筛选结果进行讨论，明确文献的纳入排除标准；③小组成员通过阅读全文确定最终纳入的文献；④各组文献汇总形成统一文献库，小组成员可通过题目和摘要从总文献库中再次挑选与各自临床问题相关的文献。

附件 8 推荐意见强度判定方法

推荐意见强度判定方法如下：第一轮中，专家们需评估每一条推荐意见的强度，从“I级”到“III级”。如果“I级”的比例 $\geq 50\%$ ，“I级”+“IIa级” $\geq 70\%$ ，该推荐意见的最终强度为“I级”。如果“I级”+“IIa级”的比例 $\geq 50\%$ ，“IIb级”+“III级”的比例 $\leq 20\%$ 则为“IIa级”。如果“III级”+“IIb级”的比例 $\geq 50\%$ ，“I级”+“IIa级”的比例 $\leq 20\%$ 则为“IIb级”。如果“III级”的比例 $\geq 50\%$ ，“III级”+“IIb级” $\geq 70\%$ ，该推荐意见的最终强度为“III级”。不能达成共识的其他推荐意见则在共识专家组讨论后进入下一轮问卷调查。对于未达成共识且必须在共识中产生推荐意见的问题，由专家指导委员会根据投票结果确定推荐意见。