

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1116—2025

冠心病 PCI 术后心脏康复规范

Specification for cardiac rehabilitation post PCI with coronary
heart disease

2025 – 10 – 09 发布

2025 – 10 – 14 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 基本要求 2

6 心脏康复评估 2

 6.1 临床 2

 6.2 危险因素 2

 6.3 吸烟 2

 6.4 营养 2

 6.5 心理睡眠 2

 6.6 运动功能 2

7 危险分层 3

8 康复分期 3

9 康复措施 4

 9.1 药物处方 4

 9.2 运动处方 4

 9.3 营养处方 6

 9.4 心理处方 6

 9.5 戒烟处方 6

10 健康教育 6

附录 A（资料性） FTND..... 8

附录 B（资料性） NRS-2002..... 9

附录 C（资料性） 心理睡眠评估相关量表..... 10

附录 D（资料性） 运动功能评估项目指标和说明..... 12

附录 E（资料性） 有氧运动强度确定方法..... 14

附录 F（资料性） 抗阻运动处方..... 15

参考文献 16

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西康复医学会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：南宁市第八人民医院、南宁市第一人民医院、广西壮族自治区人民医院、右江民族医学院附属医院、广西中医药大学附属瑞康医院、哈尔滨医科大学附属第二医院、浙江医院。

本文件主要起草人：张庆梅、吴孝军、蓝娇娜、金欣、兰方宇、朱利月、肖展宏、陈启波、任美乔、郭佳、曾琳、周琦、陈定中、黄艳、程洲全、李欣玲、邓钧哲、谢莹莹、吴绵绵。

冠心病 PCI 术后心脏康复规范

1 范围

本文件界定了冠心病PCI术后心脏康复涉及的术语和定义、缩略语，规定了冠心病PCI术后心脏康复的基本要求、心脏康复评估、危险分层、康复分期、康复措施及健康教育的要求。

本文件适用于冠心病PCI术后心脏康复。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

T/GXAS 615 冠心病介入术后中医康复规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冠心病 coronary heart disease

由冠状动脉发生粥样硬化引起管腔狭窄或闭塞，导致心肌缺血、缺氧或坏死的心脏病。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACEI: 血管紧张素转换酶抑制剂 (angiotensin-converting enzyme inhibitors)

ARB: 血管紧张素受体抑制剂 (angiotensin receptor blockers)

ARNI: 血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂 (angiotensin receptor neprilysin inhibitor)

AT: 无氧阈值 (anaerobic threshold)

BMI: 体重指数 (body mass index)

CPET: 心肺运动试验 (cardiopulmonary exercise testing)

FTND: 尼古丁依赖检验量表 (fagerström test for nicotine dependence)

GAD-7: 广泛性焦虑障碍-7项 (generalized anxiety disorder-7)

HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇 (high-density lipoprotein cholesterol)

HIIT: 高强度间歇训练 (high intensity interval training)

LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇 (low-density lipoprotein cholesterol)

MET: 代谢当量 (metabolic equivalent)

MIP: 最大吸气压 (maximal inspiratory pressure)

NRS-2002: 营养风险筛查2002 (nutritional risk screening 2002)

PCI: 经皮冠状动脉介入治疗 (percutaneous coronary intervention)

PHQ-9: 患者抑郁自评工具 (9条目病人健康问卷) (patient health questionnaire-9)

PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数 (pittsburgh sleep quality index)

RM: 重复最大次数 (repetition maximum)

RPE: 自我感觉用力评分法 (rate of perceived exertion)

TG: 甘油三酯 (triacylglyceride)

SGLT2i: 钠-葡萄糖协同转运蛋白2抑制剂 (sodium-dependent glucose transporters 2 inhibitors)

VO_{2max}: 最大摄氧量 (maximum oxygen uptake)

VO₂/kg@AT: 无氧阈公斤摄氧量 (kilogram oxygen uptake at AT)

6MWD: 6 min步行距离 (6-minute walk distance)
6MWT: 6 min步行试验 (6-minute walk test)

5 基本要求

人员、场地、设备设施应符合《国家标准化心脏康复中心评估标准》的要求。

6 心脏康复评估

6.1 临床

- 6.1.1 了解心血管病史及其他器官疾病病史。
- 6.1.2 了解目前用药情况、治疗效果。
- 6.1.3 进行体格检查。
- 6.1.4 进行辅助检查。

6.2 危险因素

6.2.1 体重管理

测量身高、体重、腹围，计算BMI。

6.2.2 血脂

测量LDL-C、HDL-C、TG等指标。

6.2.3 血压

测量坐位、站立位1 min和3 min双上肢血压。

6.2.4 血糖

检测空腹血糖、餐后血糖和糖化血红蛋白。

6.3 吸烟

了解患者是否吸烟，吸烟支数和年数，了解戒烟意愿，通过表 A.1 评价尼古丁依赖程度，对不吸烟患者了解是否有二手烟接触史。

6.4 营养

了解患者的蔬菜、水果用量、肉类、蛋白、油盐的用量以及家庭饮食习惯、外出就餐次数，采用表 B.1 进行评估。

6.5 心理睡眠

- 6.5.1 了解患者的情绪反应。
- 6.5.2 宜按表 C.1、表 C.2 评估抑郁程度，按表 C.3、表 C.4 评估焦虑程度。
- 6.5.3 按表 C.5、表 C.6 评价患者的睡眠质量。

6.6 运动功能

按表1的运动功能评估项目开展评估，运动功能评估项目指标和说明见附录D。

表1 运动功能评估项目

类别	项目
身体成分评估	身高 (cm)、体重 (kg)、BMI (kg/m^2)、颈围 (cm)、腰围 (cm)、臀围 (cm)、腰臀比
心肺适能评估	CEPT
	6MWT
肌力和肌耐力评估	1-RM测试

表1 运动功能评估项目（续）

类别	项目
	握力测试 (kg)
	30 s 手臂屈曲试验 (个)
	30 s 椅子站立试验 (个)
柔韧性评估	关节活动度
	抓背试验
	改良转体试验
	座椅前伸试验
平衡协调功能评估	Berg平衡量表
	功能性前伸试验 (cm)
	2.4 m起身行走试验 (s)
	睁眼单腿站立试验 (s)
注1：对于冠心病危险分层属于中高危的患者，CPET在PCI术后1~2周内进行，根据患者的具体情况由临床医师决定。 注2：对于冠心病危险分层属于低危患者，少数比较轻的心肌梗死患者，血运完全重建后根据患者情况适当提前进行评估。 注3：若未能完成运动负荷试验，酌情使用6MWT、MET活动问卷等替代的方法。	

7 危险分层

危险分层见表2。

表2 PCI 术后运动康复危险分层

项目	低危	中危	高危
运动或恢复期症状及心电图改变	运动或恢复期无心绞痛症状或心电图心肌缺血改变	中度运动 (5.0 METs~6.9 METs) 或恢复期出现心绞痛症状或心电图心肌缺血改变	低水平运动 (<5.0 METs) 或恢复期出现心绞痛症状或心电图心肌缺血改变
心律失常	无休息或运动引起的复杂心律失常	休息或运动时未出现复杂心律失常	休息或运动时出现复杂心律失常
再血管化后并发症	PCI 术后血管再通且无并发症	PCI 术后无合并心源性休克或心力衰竭	PCI 术后合并心源性休克或心力衰竭
心理障碍	无心理障碍 (抑郁、焦虑等)	轻中度心理障碍 (抑郁、焦虑等)	严重心理障碍
左心室射血分数 (%)	≥50	≥40, <50	<40
左心室射血分数峰值摄氧量 (mL/(min·kg))	≥20	≥15, <20	<15
峰值摄氧量百分预计值 (%pred)	≥80	≥65, <80	<65
AT (mL/(min·kg))	≥15	≥12, <15	<12
心肌肌钙蛋白浓度	正常	正常	升高
PCI	择期 PCI, 单支病变	急诊 PCI、部分重建 PCI、多支病变	

8 康复分期

康复分期分为：

- 住院康复期（急性期，I 期）：病情稳定时为择期 PCI 术前、术后 24 h 内，病情不稳定时为术后 3 d~7 d；
- 出院后门诊康复期（稳定期，II 期）：出院后 1~6 个月、术后 2~5 周；
- PCI 术后社区或居家维持康复期（维持期，III 期）：门诊康复后或心血管事件 1 年后。

9 康复措施

9.1 药物处方

药物处方见表3。

表3 药物处方

药物类别		药物名称
抗心绞痛/抗心肌缺血药	β受体阻滞剂	普萘洛尔、美托洛尔、比索洛尔、阿替洛尔
	钙离子通道阻滞剂	氨氯地平、硝苯地平、维拉帕米、地尔硫草
	硝酸酯类药物	硝酸甘油、二硝酸异山梨酯、单硝酸异山梨酯
	其余抗心绞痛药物	曲美他嗪、雷诺嗪、尼可地尔、伊伐布雷定
抗栓药物	抗板药物	替格瑞洛、阿司匹林、氯吡格雷、吲哚布芬
	抗凝药物	华法林、利伐沙班、艾多沙班、肝素
调脂药物	他汀类药物	阿托伐他汀、瑞舒伐他汀、匹伐他汀、普伐他汀、氟伐他汀、辛伐他汀
	胆固醇吸收抑制剂	依折麦布、海博麦布
	贝特类	非诺贝特、非诺贝酸、吉非贝齐
	前蛋白转化酶枯草溶菌素 9抑制剂	依洛尤单抗、阿利西尤单抗、托莱西单抗、英克司兰
改善/抑制心室重构药物	ACEI	卡托普利、依那普利、培哚普利、雷米普利、贝那普利
	ARB	氯沙坦、阿利沙坦酯、缬沙坦、厄贝沙坦、坎地沙坦酯、替米沙坦、奥美沙坦酯
	ARNI	沙库巴曲缬沙坦
	醛固酮受体拮抗剂	螺内酯、依普利酮
心血管获益药物	SGLT2i	达格列净、恩格列净
其他	可溶性鸟苷酸环化酶刺激剂	维立西呱
注：应注意药物对心率的影响		

9.2 运动处方

9.2.1 PCI 术后住院期（I 期）

9.2.1.1 早期适应性训练

低危患者 PCI 术后 1 周适应性训练见表 4，中、高危患者 PCI 术后 1 周适应性训练见表 5。

表4 低危患者 PCI 术后 1 周适应性训练

时间	适应性训练
第1天	穿刺部位加压包扎12 h后，评估无活动性出血后床边坐位及床旁轻微活动，经桡动脉穿刺患者术后床边坐位及床旁轻微活动，5 min~10 min，2~3次/d
第 2 天	经股动脉穿刺患者下床站立及慢步行走；经桡动脉穿刺患者床旁站立，走动5min~10min，2~3次/d
第 3 ~ 7 天	床旁站立，走动5min~10min，3~4次/d，上1~2层楼梯或固定踏车训练，坐位淋浴等

表5 中、高危患者 PCI 术后 1 周适应性训练

时间	适应性训练
第1天	穿刺部位加压包扎12h，被动在床上进行关节运动，醒时踝背屈、跖屈，1~2次/d，每次2~3组，每组5~10个
第 2 天	床边坐位、主动/被动在床上进行所有关节活动，1~2次/d
第 3 天	下床站立、热身运动、慢速走动15m~25m，1~2次/d
第 4 天	在房内活动和做体操，中速步行25m~50m，2次/d
第 5 天	中速步行100m~150m或踏车20W~40W，可上、下1层楼，2次/d
第 6 ~ 7 天	中速步行200m~400m，2次/d，上、下2层楼

9.2.1.2 运动疗法

9.2.1.2.1 有氧运动：运动时间 10 min~15 min，每天 1~2 次，不宜进行 AT 以上强度的运动。

注：AT 是当有氧代谢供能不能满足机体能量需求，需要通过无氧代谢供能时的临界点，相当于 40%~60% 峰值摄氧量强度。

9.2.1.2.2 抗阻运动：宜从低强度 20%~30% 1-RM 开始，2~3 次/周，至少间隔 1 d，循序渐进。

9.2.1.2.3 柔韧与平衡训练：包括肌肉关节拉伸、平衡杆站立、双足前后串联站立、单腿站立、直线步行、平衡板、蛇形走等方法。

9.2.1.2.4 核心稳定训练：卧床期间宜进行腹部肌群、腰背肌群等长收缩运动。

9.2.1.3 呼吸训练

9.2.1.3.1 深呼吸：3~5 次/组，15~20 组/d。

9.2.1.3.2 呼吸控制：每次 5 min~15 min，3~4 次/d。

9.2.1.3.3 呼吸肌训练：宜从 30% MIP 开始训练，逐渐增加至 50%~60% MIP，不超过 70% MIP。

9.2.1.4 物理因子治疗

宜选择神经肌肉电刺激、体外膈肌起搏治疗等治疗方法。

9.2.1.5 体外反搏治疗

宜选择体外反搏治疗。

9.2.1.6 传统康复治疗

按 T/GXAS 615 的要求进行针刺疗法、艾灸疗法、中药穴位贴敷。

9.2.2 PCI 术后出院门诊康复期（II 期）

9.2.2.1 呼吸训练、物理因子治疗、体外反搏

按 9.2.1.3、9.2.1.4、9.2.1.5 的要求执行。

9.2.2.2 运动疗法

9.2.2.2.1 每 4~8 周对患者进行 1 次评估。

9.2.2.2.2 提前准备心脏急救应急预案。

9.2.2.2.3 运动前应接受运动风险评估，根据危险分层决定运动中的心电及血压等医学监护强度。低、中危患者选择中等强度，高危患者选择低强度。

9.2.2.2.4 根据运动前的临床状态调整运动处方的强度和持续时间。运动中靶心率保持时间应达到 10 min~30 min。

9.2.2.2.5 运动过程中患者出现身体不适及时给予评估和治疗。

9.2.2.2.6 嘱患者了解自己在运动过程中身体的警告信号，包括胸部不适或其他类似心绞痛症状、轻度头痛或头晕、心律不齐和气喘等。

9.2.2.2.7 运动方式、强度、时间、频率见表 6。

表6 运动处方

运动方式		运动强度	运动时间	运动频率
有氧训练	大肌肉群参与的持续性运动，如步行、跑步、骑自行车或功率车、划船、游泳等	低~中等，运动前进行热身运动 5 min~10 min，运动结束后放松 5 min~10 min，有氧运动强度确定方法见附录 E	从 5 min 开始，逐渐递增至 30 min	3 d/周~5 d/周
抗阻训练 (有氧运动 2 周后开始)	器械练习或自由力量练习，如哑铃、杠铃、功率车、弹力带、沙袋等	低~中等强度，阻抗运动处方见附录 F	10~15 个/组，1~3 组/次	2~3 次/周，至少间隔 1 d
柔韧性训练	静态拉伸、动态拉伸和/或 PNF 拉伸，如肩、肘、腰、髋、膝、踝等关节及各大肌群	拉伸至感觉紧张或轻度不适（不产生疼痛）	每个动作 10 s~20 s，每个肌群 5~10 次，>10 min/d	1 次/d

表6 运动处方（续）

运动方式		运动强度	运动时间	运动频率
平衡、协调训练	双足前后串联站立、单腿站立、平衡板、半球等	不产生不适或疼痛	5 min ~ 10 min/次, 3~5组/次	≥3次/周
HIIT	大肌肉群参与的持续性运动, 如步行、跑步、骑自行车或功率车、划船、游泳等	以50%最大心率热身5 min, 训练过程中先以80%~95%最大心率运动4 min, 以40%~50%最大心率运动3 min, 二者交替进行4组, 以50%最大心率恢复5 min, 整个训练过程30 min。	30 min/d	3次/周

9.2.2.3 传统康复治疗

9.2.2.3.1 按 T/GXAS 615 的要求进行针刺疗法、艾灸疗法、中药穴位贴敷、推拿疗法。

9.2.2.3.2 宜开展八段锦、太极拳、五禽戏、导引术等传统功法。

9.2.3 PCI 术后社区或居家康复期（Ⅲ期）

按9.2.2.2的要求开展运动疗法。

9.3 营养处方

9.3.1 每日摄入总能量宜为 25 kcal/kg~30 kcal/kg, 以蛋白质占 15%~20%、脂肪占 20%~25%为宜, 碳水化合物占 55%~65%, 并控制钠盐摄入、保证钾盐摄入, 具体如下:

——蔬菜水果为 300 g~500 g, 谷类为 150 g~300 g, 动物蛋白为 125 g~175 g, 食用油<25 g, 饮水量≥1 200 mL;

——膳食纤维摄入 25 g~30 g;

——食盐摄入<4 g;

——钾盐摄入 3.6 g~4.7 g, 通过使用含钾多的食物如坚果、豆类、瘦肉及桃、香蕉、苹果、西瓜、橘子等水果以及海带、木耳、蘑菇、紫菜等摄入。

9.3.2 按营养风险筛查表（NRS-2002）打分≥5 分, 营养专科治疗。

9.4 心理处方

9.4.1 进行系统的心理干预, 包括常规心理护理、教育讲解、行为疗法、认知疗法、放松训练、支持疗法和集体疗法等。

9.4.2 中度(PHQ-9 量表或 GAD-7 量表≥10 分)以上焦虑和或抑郁情绪的患者应给予抗抑郁药物治疗, 必要时请精神心理科医生协助治疗。睡眠障碍患者转专科治疗。

9.5 戒烟处方

吸烟患者FTND≥6分时, 转专科治疗。

10 健康教育

10.1 住院期间心脏康复健康教育时间累计不少于 60 min。

10.2 健康教育重点内容见表 7。

表7 心脏康复健康教育重点内容

项目	重点内容
心血管疾病	心脏及血管的基本结构与生理功能
危险因素管理	冠心病的危险因素、预防、治疗及预后
	目前存在的危险因素及管理目标
心脏康复	心脏康复的定义、适应证、禁忌症、益处与注意事项
五大处方	药物处方: 服用药物的种类、作用、副作用、服药方法
	运动处方: 配合执行运动处方

表7 心脏康复健康教育重点内容（续）

项目	重点内容
安全管理	营养处方：基于营养评估的个体化营养处方的落实指导
	心理处方：情绪状态及睡眠的筛查、评估与管理
	戒烟处方：戒烟的益处和方法，戒烟处方指导落实
	康复过程中危险信号的自我识别及应对
	急救技能

10.3 健康教育方式如下：

- PCI 术后住院期（Ⅰ期）：面对面集中学习讨论，每周至少 1 次，每次 30 min~60 min；
- PCI 术后出院门诊康复期（Ⅱ期）：通过互联网进行远程指导，培训患者及家属的急救技能；
- PCI 术后社区或居家康复期（Ⅲ期）：开展门诊随访、家庭访视等，在高危患者出院后 7 d 内完成首次随访，随访频率至少每月 1 次，持续 3 个月，此后每 3 个月 1 次，持续 1 年，宜在 1 年后每年进行心血管综合评估，长期管理。



附 录 A
(资料性)
FTND

FTND见表A. 1。

表A. 1 FTND

序号	问题	FTND	分值	得分
1	你早晨醒来后多长时间吸第一支烟？	≤5 min	3	
		>5 min, ≤30 min	2	
		>30 min, ≤60 min	1	
		>60 min	0	
2	你是否在禁烟场所很难控制吸烟的需求？	是	1	
		否	0	
3	你认为哪一支烟最不愿放弃？	早晨第1支	1	
		其它	0	
4	你每天吸多少支烟？	≤10	0	
		>10, ≤20	1	
		>21, ≤30	2	
		>30	3	
5	你早晨醒来后第1个小时是否比其它时间吸烟多？	是	1	
		否	0	
6	你卧病在床时是否仍旧吸烟？	是	1	
		否	0	
总分				
注1：分值所代表的依赖水平：0~2分，很低；3~4分，低；5分，中度；6~7分，高；8~10分，很高。				
注2：FTND≥6分属于尼古丁高度依赖。				

附录 B

(资料性)

NRS-2002

NRS-2002见表B.1, 总分<3分, 嘱患者每周重测, 如患者安排有重大手术、或者其他病情变化, 应再次进行筛查。

表B.1 NRS-2002

一级指标	指标内容	分数	得分
营养状态	正常营养状态: BMI $\geq$ 18.5, 近1~3月体重无变化, 近1周摄食量无变化	0	
	3个月内体重减轻 $>5\%$; 或最近1周进食减少20%~50%	1	
	2个月内体重减轻 $>5\%$; 或BMI 18.5~20.5并全身情况受损; 或最近1周进食减少50%~75%	2	
	1个月内体重减轻 $>5\%$; 或BMI $<$ 18.5且一般情况差; 或最近1周进食减少75%以上	3	
疾病状态	一般肿瘤、骨盆骨折、长期血透、糖尿病、慢性疾病并发症发作或有并发症(肝硬化、COPD)	1	
	血液系统肿瘤、重症肺炎、脑卒中、腹部重大手术	2	
	严重颅脑损伤、骨髓移植、ICU患者(APACHE $>$ 10分)	3	
	若不符合上述明确诊断者, 按以下标准进行疾病严重程度评分:		
	正常营养需要量	0	
	慢性疾病患者因出现并发症而住院治疗。病人需要但不需要卧床, 蛋白质需要量略有增加, 但可通过口服补充来弥补	1	
	患者需要卧床, 如腹部大手术后, 蛋白质需要量相应增加, 但大多数人仍可以通过肠外或肠内营养支持得到恢复	2	
	患者在监护病房中靠机械通气支持, 蛋白质需要量增加且不能被肠外或肠内营养支持可使蛋白质分解和氮丢失明显减少	3	
年龄评分	$<$ 70岁	0	
	$\geq$ 70岁	1	
总分			
注: 营养风险筛查总分为3项最高分值之和(最高分为7分)。			

附 录 C

(资料性)

心理睡眠评估相关量表

PHQ-9量表见C.1, PHQ-9量表的评分规则见C.2, GAD-7焦虑症筛查量表见C.3, GAD-7焦虑症筛查量表的评分规则见表C.4, PSQI量表见C.5, PSQI量表计分方法见C.6。

表C.1 PHQ-9 量表

序号	问题（近2周情况）	得分
1	做事时提不起劲或没有兴趣	
2	感到心情低落、沮丧或绝望	
3	入睡困难、睡不安或睡眠过多	
4	感觉疲倦或没有活力	
5	食欲不振或吃太多	
6	觉得自己很糟一或觉得自己很失败，或让自己或家人失望	
7	对事物专注有困难，例如阅读报纸或看电视时	
8	动作或说话速度缓慢到别人已经觉察？或正好相反一烦躁或坐立不安、动来动去的情况更胜于平常	
9	有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头	
总分		
注：完全没有0分，有几天1分，一半以上的天数2分，几乎每天3分。		

表C.2 PHQ-9 量表的评分规则

分值（分）	结果分析
0~4	没有抑郁
5~9	轻度抑郁
10~14	可能中度抑郁
15~19	可能中重度抑郁
20~27	可能重度抑郁

表C.3 GAD-7 焦虑症筛查量表

序号	问题（近2周情况）	得分
1	感到不安、担心及烦躁	
2	不能停止担心或控制不了担心	
3	对各种各样的事情过度担心	
4	很紧张，很难放松下来	
5	非常焦躁，以至无法静坐	
6	变得容易烦恼或易被激怒	
7	感到好像有什么可怕的事会发生	
总分		
注：完全不会0分，有几天1分，一半以上的天数2分，几乎每天3分。		

表C.4 GAD-7 焦虑症筛查量表的评分规则

分值（分）	结果分析
0~4	没有焦虑症
5~9	可能有轻微焦虑症
10~13	可能有中度焦虑症
14~18	可能有中重度焦虑症
19~21	可能有重度焦虑症

表C. 5 PSQI 量表

序号	项目	评分			
		1分	2分	3分	4分
1	近1个月，晚上上床睡觉通常在_____点钟				
2	近1个月，从上床到入睡通常需要_____min	≤15 min	>15 min, ≤30 min	>30 min, <60 min	≥60 min
3	近1个月，通常早上_____点起床				
4	近1个月，每夜通常实际睡眠_____h（不等于卧床时间）				
5	近1个月，因下列情况影响睡眠而烦恼：				
	a. 入睡困难（30 min内不能入睡）	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	b. 夜间易醒或早醒	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	c. 夜间去厕所	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	d. 呼吸不畅	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	e. 咳嗽或鼾声高	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	f. 感觉冷	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	g. 感觉热	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	h. 做噩梦	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	i. 疼痛不适	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	j. 其它影响睡眠的事情	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
	如有，请说明：				
6	近1个月，总的来说，您认为您的睡眠质量：	很好	较好	较差	很差
7	近1个月，您用药物催眠的情况：	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
8	近1个月，您常感到困倦吗？	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
9	近1个月您做事情的精力不足吗？	没有	偶尔有	有时有	经常有

表C. 6 PSQI 量表计分方法

成分	内容	评分			
		0分	1分	2分	3分
A. 睡眠质量	条目6计分	很好	较好	较差	很差
B. 入睡时间	条目2和5a计分累计	0分	1~2分	3~4分	5~6分
C. 睡眠时间	条目4计分	>7 h	>6 h, ≤7 h	≥5 h, ≤6 h	<5 h
D. 睡眠效率	以条目1、3、4的应答计算睡眠效率	>85%	>75%, ≤85%	≥65%, ≤75%	<65%
E. 睡眠障碍	条目5b~5j计分累计	0分	1~9分	10~18分	19~27分
F. 催眠药物	条目7计分	无	<1次/周	1~2次/周	≥3次/周
G. 日间功能障碍	条目8和9的计分累计	0分	1~2分	3~4分	5~6分
注1：睡眠效率=条目4（睡眠时间）/[条目3（起床时间）-条目1（上床时间）]×100%。					
注2：总分=A+B+C+D+E+F+G，0~5分睡眠质量很好，6~10分睡眠质量还行，11~15分睡眠质量一般，16~21分睡眠质量很差。					

附录 D

(资料性)

运动功能评估项目指标和说明

体重管理见表D. 1, CPET见表D. 2, 6MWT见表D. 3, 肌力和肌耐力评估见表D. 4, 柔韧性评估见表D. 5, 平衡协调功能评估见D. 6。

表D. 1 体重管理

BMI (kg/m^2)	分类
<18.5	过低
$\geq 18.5, <24.0$	正常
$\geq 24.0, <28.0$	超重
≥ 28.0	肥胖

表D. 2 CPET

Weber心功能分级	$\text{VO}_{2\text{max}}$ ($\text{mL}/(\text{min} \cdot \text{kg})$)	$\text{VO}_2/\text{kg@AT}$ ($\text{mL}/(\text{min} \cdot \text{kg})$)
A	≥ 20	≥ 14
B	$\geq 16, <20$	$\geq 11, <14$
C	$\geq 10, <16$	$\geq 8, <10$
D	<10	<8

表D. 3 6MWT

6MWD (m)	分级
<150	1级
$\geq 150, <300$	2级
$\geq 300, <450$	3级
≥ 450	4级

表D. 4 肌力和肌耐力评估

类别及评估项目	评估说明
1-RM测试	起始重量宜选择50%~70% 1-RM
握力测试 (kg)	满足日常生活各种活动要求最大握力值 $\geq 9 \text{ kg}$
30 s手臂屈曲试验 (个)	测试重量男性8磅, 女性5磅
30 s椅子站立试验 (个)	采用无扶手椅子
注: 1-RM值可采用“理论最大负荷”方法换算获得。	

表D. 5 柔韧性评估

类别及评估项目	评估说明
关节活动度	使用量角器测量关节活动范围
抓背试验	评估双侧肩关节柔韧性
改良转体试验	评估躯干旋转的柔韧性
座椅前伸试验	评估双下肢和腰背部的柔韧性

表D. 6 平衡协调功能评估

类别及评估项目	评估指标	评估结果
Berg平衡量表	>0, ≤20 分	平衡能力差
	>20, ≤40 分	有一定的平衡能力
	≤40 分	有跌倒的风险
	>40, ≤56 分	平衡功能较好
功能性前伸试验	<25.4 cm	有跌倒风险
2.4 m 起身行走试验	>8.5 s	患者跌倒的风险较高
单腿站立试验	≥60 s	平衡功能好



附 录 E
(资料性)
有氧运动强度确定方法

有氧运动强度确定方法见表E. 1。

表E. 1 有氧运动强度确定方法

方法	低强度	中等强度	高强度	超高强度
心率储备法 (%)	$\geq 30, < 40$	$\geq 40, < 60$	$\geq 60, < 90$	≥ 90
最大摄氧量法 (%)	≤ 45	$> 45, < 64$	$\geq 64, < 91$	≥ 91
峰值心率法 (%)	< 40	$\geq 40, \leq 70$	$> 70, \leq 85$	> 85
目标心率法 (%)	< 55	$\geq 55, \leq 75$	$> 75, \leq 90$	> 90
RPE (分)	$\geq 10, < 12$	$\geq 12, < 14$	$\geq 14, < 17$	$\geq 17, \leq 19$
谈话试验	能说话也能唱歌	能说话不能唱歌	不能说出完整句子	

附录 F
(资料性)
抗阻运动处方

患者抗阻运动处方强度分级见表F. 1。

表F. 1 患者抗阻运动处方强度分级

分级	强度	频次
低强度	<30% 1-RM	宜5~10次/组，重复2~4组
中强度	≥30% 1-RM，<50% 1-RM	宜15~30次/组，重复2~4组
高强度	≥50% 1-RM，<70% 1-RM	宜8~15次/组，重复2~4组
注：低危患者宜达到40%~80% 1-RM或达到RPE分级11~16分，中、高危患者宜达20%~30% 1-RM或达到RPE分级10~11分		



参 考 文 献

- [1] 国家体育总局运动医学研究所,中国女医师协会医学体育专委会,中国体育科学学会运动医学分会.临床运动处方实践专家共识(2025)[J].中国运动医学杂志,2025,44(05):341-357.
- [2] 《运动处方中国专家共识(2023)》专家组.运动处方中国专家共识(2023)[J].中国运动医学杂志,2023,42(01):3-13.
- [3] 中国康复医学会心血管病预防与康复专业委员会,中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会康复师护理联盟.稳定性冠心病康复治疗与护理实践中国专家共识[J].中华内科杂志,2023,62(12):1406-1417.
- [4] 中国医院协会心脏康复管理专业委员会.心脏康复分级诊疗中国专家共识[J].中国介入心脏病学杂志,2022,30(08):561-572.
- [5] 中华医学会心血管病学分会,中国康复医学会心肺预防与康复专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.心肺运动试验临床应用中国专家共识[J].中华心血管病杂志,2022,50(10):973-986.
- [6] 中华护理学会老年护理专业委员会,中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会,中国老年保健协会脏器康复专业委员会,等.心脏康复护理专家共识[J].中华护理杂志,2022,57(16):1937-1941.
- [7] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.冠心病心脏康复基层指南(2020年)[J].中华全科医师杂志,2021,20(2):150-165.
- [8] 中国医师协会心血管内科医师分会,中国医院协会心脏康复管理专业委员会.慢性冠状动脉综合征患者运动康复分级诊疗中国专家共识[J].中国介入心脏病学杂志,2021,29(07):361-370.
- [9] 陈纪言,陈韵岱,韩雅玲,等.经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识[J].中国介入心脏病学杂志,2016,24(07):361-369.
- [10] 中国康复医学会心血管病专业委员会.中国心脏康复与二级预防指南2018精要[J].中华内科杂志,2018,57(11):802-810.
- [11] 中国康复医学会心血管病预防与康复专业委员会,中国老年学学会心血管病专业委员会,中华医学会心身医学分会.在心血管科就诊患者心理处方中国专家共识(2020版)[J].中华内科杂志,2020,59(10):764-771.
- [12] 中国康复医学会心血管病预防与康复专业委员会,中国老年学与老年医学学会,心血管病专业委员会.医院主导的家庭心脏康复中国专家共识[J].中华内科杂志,2021,60(3):207-215.
- [13] 朱利月,梁崎.康复治疗师临床工作指南.心肺疾患康复治疗技术[M].北京:人民卫生出版社,2019:142.
- [14] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.中国临床戒烟指南(2015年版)[J].临床指南汇编数据库,2019,01(01):e52-e70.
- [15] Vrints C, Andreotti F, Koskinas K C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes[J]. Eur Heart J, 2024, 45(36):3415-3537.
- [16] 全国心血管疾病管理能力评估与提升工程(CDQI).国家标准化心脏康复中心评估标准[J].(2020版).
- [17] 国家卫生健康委办公厅.国家卫生健康委办公厅关于印发体重管理指导原则(2024年版)的通知:国卫办医政函(2024)469号[Z].2024-12-31.
- [18] Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes[J]. Eur Heart J, 2020, 41(3):407-477.
- [19] Virani SS, Newby LK, Arnold SV, et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA Guideline for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2023 Aug 29;148(9):e9-e119.
- [20] Cornwell WK 3rd, Levine BD, Baptiste D, et al. Exercise Intolerance and Response to Training in Patients With Postacute Sequelae of SARS-CoV2 (Long COVID): A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2025 Aug 5;152(5):e50-e62.

[21] Gilbert O, Gulati M, Gluckman TJ, et al. 2025 Concise Clinical Guidance: An ACC Expert Consensus Statement on Medical Weight Management for Optimization of Cardiovascular Health: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2025 Aug 19;86(7):536-555.

[22] Halvorsen S, Mehilli J, Cassese S, et al. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery[J]. *European Heart Journal*, 2022, 43(39): 3826-3924.

[23] Liu J, Li Y, Asayama K, et al. Asian Expert Consensus on Nocturnal Hypertension Management. *Hypertension*. 2025 Jun;82(6):945-956.

[24] Rosano GMC, Teerlink JR, Kinugawa K, et al. The use of left ventricular ejection fraction in the diagnosis and management of heart failure. A clinical consensus statement of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC, the Heart Failure Society of America (HFSA), and the Japanese Heart Failure Society (JHFS). *Eur J Heart Fail*. 2025 Apr 22.

[25] Bittner V, Linnebur SA, Dixon DL, et al. Managing hypercholesterolemia in adults older than 75 years without a history of atherosclerotic cardiovascular disease: An Expert Clinical Consensus from the National Lipid Association and the American Geriatrics Society. *J Clin Lipidol*. 2025 Mar-Apr;19(2):215-237.

[26] Brieger D, Cullen L, Briffa T, Zaman S, et al. National Heart Foundation of Australia & Cardiac Society of Australia and New Zealand: Comprehensive Australian Clinical Guideline for Diagnosing and Managing Acute Coronary Syndromes 2025. *Heart Lung Circ*. 2025 Apr;34(4):309-397.

[27] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国慢性冠脉综合征患者诊断及治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2024, 52(6):589-614.

[28] 葛均波, 王辰, 王建安. 内科学[M]. 10版. 北京:人民卫生出版社, 2024. 184-242

广西标准化协会

中华人民共和国团体标准
冠心病PCI术后心脏康复规范
T/GXAS 1116—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究