

全国心血管疾病管理能力评估与提升工程

(cardiovascular disease quality initiative, CDQI)

国家标准化心脏康复中心评估标准

(1.0 文字版)

引言

本标准根据《国家卫生计生委办公厅关于提升急性心脑血管疾病医疗救治能力的通知》(国卫办医函〔2015〕189号)文件要求起草,参考《中国心脏康复与二级预防指南》(2018年修订版)、《美国心脏康复与二级预防指南》(第四版)、《英国国家临床心脏康复指南》(2017年修订版)和《ACC/AHA美国心脏康复临床行为和质量报告》(2018年修订版)制定。

本标准旨在依据最新国际和国内指南,通过多维度指标管理,对全国各层级医疗机构心脏康复中心和服务能力进行,指导心脏康复中心对心血管病患者提供科学、规范和精准的长期服务和管理,提升心脏康复整体质量水平,实现降低再发心血管事件和医疗花费。应用医疗物联网、移动互联网、大数据分析、人工智能等技术实现对医疗机构心脏康复服务过程中关键医疗数据的自动化采集和实时,保证数据信息的完整性、客观性和准确性,以“→反馈→改进→再”的循序渐进模式不断提升心脏康复中心核心服务能力。

标准

1 范围

CDQI 国家标准化心脏康复中心的目标是规范心脏康复中心各项工作,完善心脏康复的诊疗流程与管理制度,长期提升心脏病患者生活质量并降低心脏事件的再发。基于 CDQI 国家标准化心脏康复中心工作目标,制订心脏康复中心能力建设的具体要求和评估细则,从基本指标、过程指标、结果指标、区域影响力指标和疗效指标等方面,对心脏康复中心服务能力进行综合评估和有效提升。

2 术语和定义

本标准使用下列术语和定义仅适用于本文件。

2.1 质量控制 **Quality Control**

为达到质量指标要求所采取的技术和活动。本标准中特指为使心脏康复中心医疗服务质量达到指标要求所进行的控制、归纳、统计、评估等行为和活动。

2.2 基本指标 **Essential Index**

是满足心脏康复中心运行的最基本条件，包含责任到人的组织机构、人员配备、设备设施、团队建设、心衰的救治能力、以及实施规范化诊治和随访管理而设立的评估指标和考核标准。

2.3 过程指标 **Process Index**

用于衡量和评估心脏康复中心建设过程中为按照指南实施规范化诊疗和随访所进行的质控、培训，以及采用的方式等。

2.4 结果指标 **Outcome Index**

为衡量和评估心脏康复中心医疗服务有效性、规范心脏康复服务的实施和随访管理能力的提升而设置的量化指标。

2.5 区域影响力指标 **Regional Influence Index**

为衡量心脏康复中心对区域内下级和周边单位辐射带动作用而设置的评估指标和考核标准。

2.6 数据有效性指标 **Data Validity Index**

为衡量填报数据的合理性、有效性、完整性以及心脏康复中心为此制定的制度和资源保障而设置的评估指标和考核标准。

3 评估方法

CDQI 指标的评估方法采用以下 4 种形式：

3.1 在线自评

根据不同级别心脏康复中心评估指标设置 CDQI 在线自评表，参评机构可在完成注册和单位审核后，通过填报数据，自我评估是否已达到相应能力级别。

3.2 上传材料

参评机构需上传必要的资质证明，包括医院等级和人员资质、制定的制度和工作的流程等材料以便对机构进行资质、能力审核。

3.3 填报数据

要求参评机构将病历数据填报至心肺预防与康复注册平台。填报数据主要用于过程指标、结果指标和数据有效性指标的评估，数据平台将反馈病历数据填报质量。

3.4 专家评审

专家评审方式包括线上评审和不定期飞行抽检等，以了解心脏康复中心真实运行情况，发现问题，促进能力提升。

4 基本指标

基本指标是各级心脏康复中心需要达到的最低标准，包括心脏康复中心组织机构设置、医院对 CDQI 心脏康复中心的支持与承诺、医院等级、心脏康复管理团队的建设、心血管专科条件、心脏康复中心运行主要流程六方面。参评心脏康复中心应首先根据基本指标进行自我评估，衡量自身是否符合拟申报级别心脏康复中心的基本要求，并针对尚未达到的指标进行持续改进和能力提升。

4.1、国家标准化心脏康复中心的组织机构设置

国家标准化心脏康复中心应以心血管专业为主体，老年科或综合内科开展心脏康复同样需要心血管专业为主导，如果中心不能独立完成五大处方的落实，可以和医院多专业技术人员共同协作完成，多学科的共同参与，必须有一套相应的协作管理制度和配置模式，因此必须要有医院层面的支持和保障。要求医院发布正式文件成立国家标准化心脏康复中心，具体如下：

1. 医院书面文件明确指示成立国家标准化心脏康复中心，提供场地、人员和设备支持，为建设和运行提供保障，并对心脏康复中心在优化诊疗流程过程给予支持；

2. 书面文件明确涉及专业学科包含：心血管专业主导，如果中心不能独立完成五大处方的落实，康复理疗科、营养科、心理科等学科应有专人参与心脏康复工作，并提供人员名单；

3. 心脏康复中心成立并实际运作至少 12 个月，完成心脏康复患者病例数至少 50 例，可启动申请心脏康复中心。

说明：1-2 需上传医院正式文件的扫描件。

4.2、国家标准化心脏康复中心的团队要求

心脏康复团队是多学科人员的整合团队，团队组织形式可以因不同医院的实际情况而定，但基本要求和任务是相同的，核心人员需通过CPR认证，并上传证书。心脏康复中心的团队人员配置、职责及资质如下：

1. 心脏康复中心负责人 1 人

1.1 主持心脏康复中心的建设和制定重大决策；

1.2 具有心血管内科专业背景的高级职称以上医师，具备较强的组织和领导能力，专业技能必须具备对各种心脏病患者进行诊断、鉴别诊断及紧急救治能力，心脏康复专科工作或进修经历一年以上，或有国外心脏康复访学经历 6 个月以上经历，清楚了解心脏康复核心内容；

1.3 执行监督中心决策，负责协调医院行政、临床、科研以及各部门之间的合作；主要内容包括：监督从门诊-运动测试-住院-手术-转诊至心脏康复中心的整体心脏康复流程，探讨并提高转诊与随访例数、疗效与随访例数。

2. 心内科医生，至少 1 人

2.1 负责转诊患者、风险、制定个体化心脏康复处方、康复期间急性心血管事件的救治，病情变化患者的实时和康复指导；

2.2 接受过心脏康复规范化学习，中级职称以上心血管专科医师，了解心脏康复核心内容，包括心血管专业知识、运动生理学、危险因素管理、精神心理及营养学基础知识、认知行为干预和动机访谈技术等，具备对心脏康复相关的诊断、解读能力及制定个体化处方能力，具备处理常见应急事件的能力。（须参加官方认可的机构培训，培训+实习不少于 3 个月，且需提供结业证书）

3. 注册护士，至少 1 人

3.1 负责接待患者、制定病例档案、运动风险监测、健康教育、康复随访和医疗急救措施的执行；

3.2 接受过心脏康复规范化学习，具有护士执业资格证书，具有心血管急症抢救经验（须参加官方认可的机构培训，培训+实习不少于 3 个月，且需提供结业证书或培训证书）

4. 康复（运动）治疗师 至少 1 人

4.1 指导患者具体运动训练，包括制定运动方案；

4.2 接受过心脏康复规范化学习，为心脏康复中心的专职人员，康复治疗或运动医学专业毕业证书，熟练掌握运动风险、运动咨询和运动训练（须参加官方认可的机构，培训+实习时间：康复治疗师不少于3个月，运动医学专业不少于6个月，且需提供结业证书）

5. 其他人员，临床药师、营养师和心理医师可兼职或可以是与其他学科的协作，人员需固定，能确保配合完成对心脏康复需要干预患者进行咨询和治疗，并定期参与患者教育。

6. 数据库填报及管理员1人，可兼职。

说明：本部分需上传以下材料：相关人员的专业资格证书、职称证书及相关培训证明的扫描件。

4.3、国家标准化心脏康复中心的配套场地及设备要求

1. 心脏康复中心的场地要求

1.1 心脏康复中心，具备可以、治疗、随访心脏康复患者的场所（门诊/病房）

1、场地要求：具备可以、治疗和随访患者的场所（门诊或病房），并具备急救条件；示范中心应同时具备心脏康复门诊和心脏康复床位至少8张；

2、场地：应具备至少20~40平方米心脏康复场地；

3、训练场地：应具备30-60平方米心脏康复训练场地；卓越中心应具备100平方米以上心脏康复训练场地；

1.2 必备6分钟步行试验场地，直线步行距离20-30米，具备距离标志，配备保护措施；

1.3 健康教育区：提供休息椅，视听资料、宣教资料等；

1.4 心脏康复中心应该明晰并张贴上墙中心管理规定、心脏康复预约流程、心脏康复工作流程、急救抢救流程、紧急联系方式、心脏康复介绍等。

2. 设施和设备

2.1 和运动设备，配备至少2种有氧运动设备（功率自行车、跑步机、椭圆机或划船机等）及1种上、下肢运动抗阻设备和平衡柔韧性训练器材，配备运动用心电监护系统，且具备至少一种心肺测试

的技术，卓越中心和示范中心应有心肺运动试验和 6 分钟步行试验，建设中心可以采用 6 分钟步行试验，并指定专人管理，定期校准等；卓越中心应具备心脏康复院内管理系统、远程管理系统和可穿戴设备；

2.2 配备急救设备，除颤仪、吸氧设备、吸引器、配备急救药品的抢救车、听诊器、便携式血压计、心电图机、心电图监测、血氧监测仪、快速血糖监测仪等；

2.3 其他常规设备：体重秤、身体成分测定仪呼吸肌功能测定仪、膈肌起搏仪、握力计、哑铃、弹力带、平衡球、营养餐模型或图谱、焦虑抑郁睡眠质量自评量表、张贴清晰的 RPE 量表等。

说明：本部分内容需上传相关材料或图片。

4.4、心血管专科条件

1. 有心血管专科门诊；卓越中心需具备心血管专科病房及心血管内外科急诊手术能力；

2. 具备接受心脏康复中心患者急诊处理的转诊条件；

3. 鼓励在心内科已经成立胸痛中心、心脏康复中心、房颤中心、高血压达标中心等医疗单位建立心脏康复中心。

4.5、数据库的填报与管理

1. 已开始启用国家标准化心脏康复中心心肺预防与康复注册平台，申请医院完成不少于 50 例心脏康复全流程管理数据（每例数据包含患者基线信息，治疗方案信息，阶段和结局信息）；

2. 应有专职或兼职的数据管理员至少 1 名；

3. 对相关人员进行了数据库使用方法和相关制度的培训；

4. 应及时填报数据库并重视数据完整性和准确性，平台审核数据准确性和完整性不低于 80%。对已经完成心脏康复初诊的患者，数据管理员应及时在数据库中建档，并在初诊 2 周内完成在线填报，应有纸质版记录心脏康复患者诊疗的全过程。

5、过程指标

心脏康复中心的最终目标是提高患者生活质量、降低再发事件率等。本部分主要包括对心脏康复患者进行全面，及针对个体制定个体

化的康复处方进行干预和治疗，和干预贯穿于整个心脏康复分期，要求将当前专业学术组织制定的指南流程化，规范和指引一线医护人员的诊疗过程，有效改善患者预后，并避免医疗资源的浪费。

5.1、心脏康复患者的

康复数据用于设计个体化的康复方案，确定康复目标，此部分内容必须满足以下全部条件：

1. 统一心脏康复患者的流程及管理

1.1 建立统一的心脏康复流程及管理制度，并提供落实统一制度的客观记录，即制定心脏康复患者初诊、阶段和结局流程图（包括查找危险因素、排除禁忌症、心内专科情况、运动能力及危险分层），并做好数据库的管理。

1.2 心脏康复中心的医护人员均熟悉上述流程图

1.3 有完整的初始、至少一次阶段和结局资料，及时上传治疗，定期审核。

2. 心脏康复患者的危险因素工具或量表

2.1 具有心脏康复工具或常用量表（日常体力活动、饮食习惯、生活质量、精神心理、睡眠质量、吸烟、生活习惯、认知功能等状态的筛查与）

2.2 所有心脏康复中心的医护人员均熟悉上述心脏康复工具或量表，以及结果解读和注意事项

3. 运动能力（包括有氧代谢能力和运动专项能力）

3.1 有运动试验的绝对和相对禁忌症，包括运动试验和 6 分钟步行试验

3.2 有运动试验的操作流程和知情同意，包括运动试验和 6 分钟步行试验；

3.3 有终止运动试验的指征，包括运动试验和 6 分钟步行试验；

3.4 运动专项能力（肌力、柔韧性、平衡功能等），包括 MMT 徒手肌力评定分级标准、1-RM 法、握力、坐位体前屈、单腿平衡直立试验；

3.5 心脏康复医护人员均需熟悉上述运动能力工具、相关禁忌症、方案原则等

4. 危险分层

4.1 有运动康复患者的风险分层

4.2 心脏康复医护人员均须熟悉上述运动风险分层

5. 所有心脏康复患者的三次资料均应录入数据库，并有专人负责管理；

5.2、心脏康复的干预方案和管理

以国际和国内最新的心脏康复诊治指南为依据，心脏康复分为 3 期：I 期康复院内康复期，II 期院外早期康复或门诊康复，III 期院外或长期康复期。内容如下：

1. 患者教育

1.1 制定 I 期、II 期、III 期患者教育计划，包括床边患教计划，并记录患教信息（包括心脏康复全程管理及定期随访内容）

1.2 为患者提供心脏康复与二级预防的知识宣教小册。

2. 药物处方与危险因素的管理（I 期、II 期、III 期）

2.1 坚持使用有循证医学证据的二级预防的药物

2.2 危险因素的药物治疗达标（血压、血糖、血脂等控制情况）

2.3 心脏康复中心的一线医务人员应熟悉相关的药物适应症、禁忌症及副作用，熟悉相关危险因素的达标标准

3. 运动处方与危险因素的管理

3.1 制定 I 期康复处方

3.1.1 有 I 期康复和运动计划；

3.1.2 I 期康复在血压、心率、血氧监护下开展，运动康复记录应进入病历保存；

3.1.3 有运动训练的禁忌症和终止指征；

3.2 制定 II 期和 III 期康复个体化运动处方，包括运动形式、强度、时间、频率及渐进性方案；

3.2.1 根据危险分层，明确规定 II 期康复的监护内容和监护时间；

3.2.2 有运动训练的禁忌症和终止指征；

3.2.3 所有心脏康复患者的运动康复记录均应入档案。

3.3 心脏康复中心的一线医务人员应非常熟悉运动处方的制定与实施，熟悉相关危险因素的达标标准

4. 心理管理与睡眠管理

4.1 有社会心理问题的治疗与干预流程，包括：教育疏导、认知行为治疗、简易减压疗法、生物反馈治疗、心理小组干预及心脏康复俱乐部等，制定转诊专科治疗指征和流程；

4.2 睡眠质量（例睡眠呼吸暂停、失眠等），可多学科合作，制定睡眠治疗**转诊指征**；

4.3 心脏康复中心的一线医务工作人员均应熟悉管理及**转诊指征**；

5. 营养处方与危险因素的管理

5.1 制定营养管理流程：包括患者营养教育计划、常规膳食方案、转诊营养专科治疗指征；

5.2 心脏康复中心的一线医务人员应熟悉营养管理流程及与相关危险因素的控制

6. 戒烟处方与危险因素的管理

6.1 患者的吸烟情况并指导戒烟，包括教育监督、药物及非药物治疗等，制定戒烟干预**5A**和**5R**流程。

6.2 心脏康复中心的一线医务工作人员均应熟悉戒烟管理流程，掌握戒烟药物和非药物治疗方法。

5.3、心脏运动康复风险规避及应急预案

1. 运动康复前、中、后常规患者潜在风险，内容及流程上墙

2. 紧急事件的应急预案及转诊流程

2.1 心脏康复运动训练紧急事件的应急处理方案，包括出现心脏猝死、再发胸痛、血糖异常、血压异常、心律失常、呼吸困难、跌倒损伤等临床症状；

2.2 针对紧急事件处理制定转诊流程，并将流程信息上墙；

2.3 心脏康复中心参与抢救的医务工作人员均应识别和熟悉急性事件的潜在风险及急救流程，掌握**CPR**技术；医疗人员每年至少**3**次急救应急测试并记录改进措施；

6、区域影响力指标

心脏康复管理系统在整个心脏康复的服务过程中，承担着让患者回归健康生活的任务，基于区域协同救治一体化的理念，加强不同级别医疗机构的协作，与周边医院建立联动关系，心脏康复中心示范中心需至少与 5 家以上医联体医院建立合作、上下联动，实现心脏康复系统的资源整合与心脏康复的持续性医疗管理体系。

6.1、与基层或社区医院建立合作协议，协议内容需包括

1. 遵照统一规章制度，联合例会、病例分析会及流程改进会等；
2. 制定统一上下级会诊及转诊制度；
3. 通过心脏康复院内外管理系统，共同建立心脏康复全程管理模式；
4. 核心医院及协作医院各设秘书 1 人，负责协调医联体之间及各学科之间的工作；

说明：1-4 点需上传合作协议资料

5. 核心医院提供医疗技术支持与指导，并负责协作医院基层人员工作培训。

6.2、分级诊疗及转诊协作方案

1. 提供分级诊疗、远程会诊及转诊协作的方案或流程；
2. 核心医院与协作医院心脏康复中心医护人员应熟悉分级诊疗、远程会诊及转诊，及心脏康复患者长期全程协作模式；
3. 提供核心医院与协作医院心脏康复中心医护人员沟通联络平台。

6.3、协作医院的要求

1. 协作医院需具备心脏康复场地
 - 1.1 具备可以治疗、随访心脏康复患者的场所；
 - 1.2 健康教育区：提供休息椅，视听资料、宣教资料等；
2. 设施和设备
 - 2.1 具备至少 2 种以上心脏康复有氧运动训练设备、抗阻训练设备或工具；
 - 2.2 配备急救设备，除颤仪、吸氧设备、配备急救药品的抢救车、血压计、心电图机等

3. 团队要求

3.1 至少 1 位临床医师，在官方指定的培训中心接受至少 3 个月心脏康复规范化学习，开展心脏康复和制定心脏康复处方，以及康复期间急性心血管事件的救治、病情变化患者的实时和康复指导；具备处理常见应急事件的能力；

3.2 至少 1 位注册护士，在官方指定的培训中心接受至少 3 个月心脏康复规范化学习；

3.3 至少 1 位康复（运动）治疗师，康复专业或运动医学专业毕业，在官方指定的培训中心接受至少 3 个月心脏康复规范化学习，指导患者运动训练；

4. 协作医院接治上级医院转诊的心脏康复患者，并建立患者档案；

5. 协作医院接治心脏康复患者的随访信息需上传至心脏康复中心医联体云平台数据库；

6. 鼓励开展家庭心脏康复结合相关可穿戴设备远程管理患者；

6.4 培训能力要求

已开展针对基层医疗机构的培训班，包括以下培训内容：基于区域慢病管理协同体系，心脏康复基本概念；心脏康复标准化建设；心脏康复适应症、心脏康复和干预技能，每年至少 1 次，已开展至少 2 年。申请时应提交过去 2 年培训照片、会议日程和会议总结。

7、质量持续改进

质量控制是心脏康复中心是否能持续发展的核心价值，要求心脏康复中心制订各类督促流程改进的措施和方法，并通过数据显示心脏康复中心的工作的效果。

7.1、质量控制过程

1. 心脏康复中心应根据当前的实际情况确定本中心关键监控指标及质量改进计划，应每年完成质量改进年度总结，制定下一年质量改进计划，以体现持续改进的效果；

2. 制订促进心脏康复中心质量改进的重要管理制度并付诸实施，主要包括：联合例会制度（为推动心脏康复中心优化流程改进指标召开

包括与心血管科其他专科团队医护人员、医院合作相关科室团队及协作医院团队等的培训及制度改进例会），质量分析会制度，典型病例讨论会制度。原则上各项制度会议的时间间隔不得超过 6 个月；

说明：申请时应提交上述制度原件的扫描件，落实制度的客观证据（联合例会、质量分析会、典型病例讨论会的会议记录、签到表、显示活动时间、内容和场所的现场照片、视频等资料）。

7.2、质量控制效果

心脏康复中心通过流程和质量控制改进心脏康复的效率指标和干预指标，至少在近 6 个月内下列指标显示改进趋势。

质量控制指标	对象
心脏康复患者转诊病例数	核心医院 医联体
心脏康复患者到诊病例数	核心医院 医联体
心脏康复三次完整率	核心医院 医联体
心脏康复运动治疗 6 个月完成率	核心医院 医联体
心脏康复治疗有效率	核心医院 医联体

7.2.1 结果指标：

心脏康复患者到诊病例数：计算方法为：心脏康复患者到诊病例数 = 启动心脏康复并录入数据库病例数，不少于 50 例/年，卓越中心不少于 200 例/年；

心脏康复完整率：计算方法为：完成心脏康复所有的病例数/心脏康复到诊病例数*100%，不低于 50%/年，卓越中心不低于 80%；

心脏康复完成率：计算方法为：心脏康复患者 6 个月内完成结局的病例数/心脏康复到诊病例数*100%，不低于 50%/年，卓越中心不低于 80%；

7.2.2 疗效指标：

康复治疗有效性（CPET）= 公斤摄氧量百分比预计值增长 5% 以上的患者数/心脏康复中心 结局患者的病例总数*100%，干预前后增长 5%

康复治疗有效性（6MWT）= 6 分钟步行试验距离增长 10% 的患者数/心脏康复中心 完成结局患者的病例总数*100%，干预前后增长 5%

康复治疗有效性（危险因素血脂）=【血脂达标患者数/心脏康复中心完成结局患者的病例总数*%】干预前后增长 5%

康复治疗有效性（危险因素血压）=【血压达标患者数/心脏康复中心完成结局患者的病例总数*%】干预前后增长 5%

康复治疗有效性（危险因素血糖）=【血糖达标患者数/心脏康复中心完成结局患者的病例总数*%】干预前后增长 5%

康复治疗有效性（危险因素体重）=【标准体重达标患者数/心脏康复中心完成结局患者的病例总数*%】干预前后增长 5%