ICS 11.020

CCS Q841

|  |
| --- |
| T/CMEAS XXXX-XXXX |

重症康复相关技术实施规范

Specification for the implementation of technologies related to intensive care rehabilitation

|  |
| --- |
|  |
|  |

2024 - xx -xx发布

xxxx - xx - xx实施

中国医药教育协会发布

团体标准

目  次

[前言 I](#_Toc44347339)I

[1 范围 1](#_Toc44347341)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc44347342)

[3 术语和定义 1](#_Toc44347343)

[4 缩略语 1](#_Toc44347343)

[5 重症康复介入时机 4](#_Toc44347345)

6 重症康复评估技术 [4](#_Toc44347346)

[7 重症脏器支持康复技术 4](#_Toc44347353)

[7.1 神经重症康复治疗技术 4](#_Toc44347354)

[7.2 心脏重症康复治疗技术 5](#_Toc44347355)

[7.3 呼吸重症康复治疗技术 6](#_Toc44347356)

[7.4 肌骨重症康复治疗技术 7](#_Toc44347357)

[7.5 胃肠功能康复治疗技术 9](#_Toc44347358)

[8 证实方法 1](#_Toc44347360)

[附录A(资料性) APACHE II评分标准 1](#_Toc44347360)1

[附录B(规范性) 常见重症康复相关技术 1](#_Toc44347363)2

[参考文献 1](#_Toc44347366)4

前    言

本文件按照 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。

本文件由中国医药教育协会重症康复专业委员会提出。

本文件由中国医药教育协会归口。

本文件起草单位：上海中医药大学附属第七人民医院、中日友好医院、首都医科大学附属北京康复医院、、浙江中医药大学附属第一医院、无锡市顾连医院、浙江大学医学院附属邵逸夫医院、西安交通大学第二附属医院、海南医学院第一附属医院、大连大学附属中山医院、上海健源康复医院、陕西省人民医院、天津医科大学总医院、复旦大学附属肿瘤医院、首都医科大学宣武医院、北京协和医院、上海市浦东新区光明中医院、广西中医药大学第一附属医院、广西中医药大学附属瑞康医院、上海交通大学医学院附属第六人民医院、上海中医药大学康复医学院、黑龙江中医药大学附属第二医院、江苏省苏州科技城医院、复旦大学附属妇产科医院、南通市第二医院、重庆大足区中医院、温州明州康复医院、大连立光康复医院、杭州泰康之家大清谷医院、黑龙江省佳木斯大学宏大医院。

本文件主要起草人：雷鸣、赵红梅、马加贵、江荣林、张俊、郭丰、王小闯、赵文杰、路晓光、沈桢巍、王继军、谢克亮、朱彪、霍速、李欣、席艳玲、王荣辉、唐晓、邵小平、张敬、吴绪波、蔡国锋、吴勤峰、汪明灯、戴青青、孙小兵、尤荣开、李树卓、张继松、宋永巍、张涛、于小明、袁林、游丽娇。

声明：本文件的知识产权归属于中国医药教育协会，未经中国医药教育协会同意，不得印刷、销售。

重症康复相关技术实施规范

1. 范围

本文件规定了重症患者康复评估、重症康复适用范围、重症康复相关技术、及重症康复常见干预技术相关实施要点。

本文件适用于各级各类医疗机构实施重症康复相关技术的注册医务工作者。

1. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

意识障碍 disturbance of consciousness

个体对周围环境及自身状态的识别和觉察能力出现障碍。

深静脉血栓 deep vein thrombosis

血液非正常地在深静脉内凝结，属于下肢静脉回流障碍性疾病。

呼吸肌 respiratory muscle

与[呼吸运动](https://baike.baidu.com/item/呼吸运动/3439701?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)有关的肌肉，包括[肋间肌](https://baike.baidu.com/item/肋间肌/3273306?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)、[膈肌](https://baike.baidu.com/item/膈肌/10169476?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)、[腹壁肌](https://baike.baidu.com/item/腹壁肌/5047859?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)、[胸锁乳突肌](https://baike.baidu.com/item/胸锁乳突肌/1154939?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)、[背部肌群](https://baike.baidu.com/item/背部肌群/4210912?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)、[胸部肌群](https://baike.baidu.com/item/胸部肌群/6951331?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%91%BC%E5%90%B8%E8%82%8C/_blank)等。

1. 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GCS-格拉斯哥昏迷量表（Glasgow Coma Scale）

FOUR-全面无反应性量表（FOUR Scone）

CRS-R-昏迷恢复量表修订版（Coma Recovery Scale）

MUST-营养不良通用筛查工具（malnutrition universal screening tool）

mMRC-改良呼吸困难指数 （modified Medical Research Council，mMRC）

VAS-视觉模拟评分法(visual analogue scale)

1. 重症康复介入时机

患者满足a）或b）条件时，重症康复介入：

1. 患者撤离呼吸机前或转出重症监护病房之前康复介入；
2. 患者在重症监护病房病情稳定后。

重症患者应符合附录A的评分标准。

1. 重症康复相关评估技术
   1. 意识障碍评估

常用的意识障碍评估方法包括。

1. 临床神经行为学评估。
   1. 意识障碍早期:
      1. 格拉斯哥昏迷量表（GCS）；
      2. 全面无反应性量表（FOUR）。
   2. 意识障碍恢复期:
      1. 昏迷恢复量表修订版（CRS-R）；
      2. Wessex头部损伤（WHIM）量表；
      3. SMART量表。
2. 神经电生理学评估。
   1. 脑电图；
   2. 体感诱发电位；
   3. 听觉诱发电位；
   4. P300波；
   5. 失匹配负波；
   6. 肌电图。
3. 功能神经影像学评估。
   1. 功能性磁共振；
   2. PET-CT；
   3. 功能性近红外光谱技术。
   4. 深静脉血栓风险评估

深静脉血栓风险评估方法包括。

1. Padua评分；
2. Caprini评分；
3. Wells评分；
4. CHA2DS2-VASc评分；
5. HAS-BLED出血风险积分。
   1. 营养状态评估

营养评估评估方法包括。

1. 身体质量指数（BMI）＜18.5提示可能存在营养不良；
2. 营养不良通用筛查工具（MUST）；
3. 营养风险筛查2002（NRS 2002）；
4. 重症营养风险评分表（Nutric评分）。
   1. 呼吸功能评估

呼吸功能评估方法包括。

1. 肺功能评估。
   1. 肺功能检查肺容积、通气和弥散功能；
   2. 肺量计测定潮气量、肺活量、通气功能参数；
   3. 功能残气量测定仪测定功能残气量；
   4. 弥散功能测定仪测定一氧化碳弥散量。
2. 心肺功能评估。
   1. 心肺功能运动试验。
3. 呼吸肌肌力测定。
   1. 最大吸气压和最大呼气压；
   2. 跨膈压和最大跨膈压。
4. 呼吸耐力测定指标包括。
   1. 最大自主通气和最大维持通气；
   2. 12min行走距离；
   3. 膈肌张力-时间指数；
   4. 膈肌肌电图；
   5. 膈神经电刺激；
   6. 呼吸形态的监测。
5. 呼吸困难评估。

呼吸困难是指患者的某种不同强度、不同性质的空气不足、呼吸不畅、呼吸费力及窒息等呼吸不适感的主观体验，伴或不伴呼吸费力，如张口呼吸、鼻翼扇动、呼吸肌辅助参与呼吸运动等目前常见评估量表包括。

* 1. 改良呼吸困难量表（mMRC）；
  2. Borg量表；
  3. 可视Analog问卷（VAS）；
  4. WHO呼吸困难问卷；
  5. ATS呼吸困难评分；
  6. 基线呼吸困难指数；
  7. 慢性呼吸系统疾病呼吸困难因素问卷；
  8. 肺功能状况评分。

1. 吞咽功能评估。
   1. 吞咽功能筛查。

吞咽功能障碍的筛查方法包括检查法和量表法。

* + 1. 反复唾液吞咽试验；
    2. 饮水试验 ；
    3. 改良饮水试验 ；
    4. 染料测试；
    5. 进食评估问卷调查。
  1. 吞咽功能的仪器评估。
     1. 电视X线荧光透视吞咽功能检查；
     2. 测压检查和纤维喉镜吞咽功能检查。

1. 其他临床评估。
   1. 血气分析；
   2. 胸部影像学检查；
   3. 超声膈肌成像测量；
   4. 呼吸超声评估。
2. 重症脏器支持康复技术
   1. 常见重症康复相关技术流程

常见重症康复相关技术流程见附录B.

* 1. 神经重症康复技术

神经康复评估及评估时机原则。

1. 神经重症康复介入时机 。
   1. 血流动力学及呼吸功能稳定后，立即开始；
   2. 入ICU24-48h后，符合以下标准。
      1. 心率P>40次/分或P<120次/分；
      2. 收缩压≥90或≤180mmHg，或/和舒张压≤110mmHg，平均动脉压≥65mmHg 或≤110mmHg；
      3. 呼吸频率≤35次/分；
      4. 血氧饱和度≥90%，机械通气吸入氧浓度（FIO2）≤60%，呼气末正压≤10cmH2O。
2. 神经重症康复原则。
   1. 加强监护，保障康复技术操作的标准化和安全性；
   2. 具备条件者，尽早离床，避免长期卧床导致的一系列并发症；
   3. 在评定基础上，确定阶段性康复目标；
   4. 确定超早期标准化ABCDE组合康复程序；

A唤醒，B呼吸训练，C适度镇静，D谵妄的监控，E早期移动和\或运动练习。

* 1. 可以选用针对性物理因子治疗及中医药辩证施治；
  2. 营养支持，循序渐进恢复患者耐力。

神经重症康复评估内容。

1. 病史采集，包括。
   1. 主要症状及伴随症状；
   2. 既往心脑血管疾病病史、其他脏器病史限制骨骼肌肉运动疾病史；
   3. 规范使用药物情况及服药依从性；
   4. 药物不良反应。
2. 生命体征和生化检测，包括。
   1. 静息心率；
   2. 静息血压；
   3. 血氧饱和度；
   4. 血电解质；
   5. 心功能；
   6. 肝肾功能；
   7. 凝血功能等。
3. 功能学检查，包括。
4. 脑电图检查；
5. 肌电图检查；
6. 头颅影像学检查；
7. 视神经鞘超声检查。

7.1.3 神经重症康复方案。

1. 意识障碍康复技术。
   1. 药物促醒治疗；
   2. 高压氧治疗；
   3. 神经电刺激治疗；
   4. 经颅磁治疗；
   5. 脑机接口治疗；
   6. 感觉刺激治疗；
   7. 穴位针刺促醒。
2. 精神异常康复技术。
   1. 药物类抗精神异常；
   2. 心理治疗康复疏导。
3. 疼痛、躁动康复技术。

1）阿片类药物，包括芬太尼及瑞芬太尼；

2）γ-氨基丁酸（GABA）受体激动剂，包括丙泊酚及咪达唑仑。

* 1. 心脏重症康复技术

心脏康复评估及评估时机原则。

1. 初始基线评估；
2. 异常或新发症状/体征的紧急评估；
3. 心脏康复周期中阶段评估；
4. 结局评估。

心脏重症康复评估内容。

1. 病史采集，同神经重症康复技术部分；
2. 生命体征和生化检测，包括。
3. 静息心率；
4. 静息血压；
5. 血氧饱和度；
6. 心肌损伤标志物；
7. B型利钠肽（BNP）或氨基末端B型利钠肽前体（NT-proBNP）；
8. D二聚体；
9. 血电解质；
10. 血脂；
11. 血糖。
12. 功能学检查，包括。
13. 超声心动图；
14. 心电图；
15. X线胸片或胸部CT；
16. 运负荷试验。
17. 体适能评估，包括。
18. 身体成分评估（体重、身高、体重指数、腰臀比、体脂比）；
19. 心肺适能评估（步行试验、心肺运动试验、运动平板、肌肉适能）。

心脏重症康复方案。

1. 有氧运动方案。
2. 重症心脏康复有氧运动形式选择功率车；
3. 强度制定选择无氧阈法、摄氧量储备法、心率储备法、代谢当量法、功率法；
4. 有氧运动时间、效率及进度根据患者调整方案。
5. 抗阻运动方案。

1）重症心脏康复抗阻运动分类选择等张训练、等长训练、等速训练；

2）重症心脏康复抗阻运动形式选择自体重量训练、弹力带训练、哑铃训练、力量训机；

3）重症心脏康复抗阻运动强度、频率、持续时间根据患者调整方案。

c） 平衡训练方案。

1）平衡训练方法选择有单脚站立、双脚站立、行走起立训练、提踵训练、直线行走等；

2）平衡训练时间8-10min，频率3次-5次/周，进度根据患者情况，调整增加训练动作难度。

d） 心血管保护药物。

1）阿司匹林、氯吡格雷、β受体组织剂、他汀类药物、血管紧张素系统抑制剂、血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂等。

* 1. 呼吸重症康复技术

呼吸康复评估及评估时机原则。

a） 血流动力学及呼吸功能稳定后，立即开始；

1. 入重症医学科24～48小时后，符合以下标准。

1）心率＞40次/分或＜120次/分； 2）收缩压(SBP)≥90或≤180mmHg，或/和舒张压(DBP)≤110mmHg，平均动脉压(MBP)≥65mmHg或≤110mmHg；

3）呼吸频率≤25次/分；血氧饱和度≥90%，机械通气吸入氧浓度(FIO2)≤60%，呼末正压(PEEP)≤10cmH2O；

4）使用小剂量血管活性药物支持，多巴胺≤10mg/(kg·min)或去甲肾上腺素/肾上腺素≤0.1mg/(kg·min)；

5）对于生命体征稳定的患者，可以过渡到每天选择适当时间进行离床、坐位、站位、躯干控制、移动活动、耐力训练和适宜的物理治疗。

呼吸重症康复评估内容。

1. 病史采集，同神经重症康复技术部分；
2. 生命体征和生化检测，包括。

1）静息心率；

2）静息血压；

1. 血氧饱和度；

4）血气分析。

1. 功能学检查，包括。
2. 肺功能测试；
3. X线胸片或胸部CT；

3）电阻抗成像技术；

呼吸重症康复方案。

1. 呼吸常规康复治疗。

1）体位变换；

2）保持关节活动度训练；

3）多途径感觉运动刺激（听觉、触觉、嗅觉、味觉、视觉、运动及本体感觉刺激）；

4）被动排痰训练；

5）气压治疗；

6）良肢位摆放；

7）躯干控制能力训练；

8）保持关节活动度训练；

9）呼吸训练。

b） 物理因子疗法。

1）直流电与低中频电疗法；

2）高频电疗法；

3）光疗（紫外线疗法、热辐射疗法）；

4）超声波疗法；

5）磁场疗法。

c） 呼吸肌训练。

1）坚持功能超负荷及重复性原则，肌力与耐力训练频率是1-2次/天，20-30分钟/天，3-5次/周，持续6周。

d） 胸廓放松训练方法。

1）肋间肌动松术；胸廓松动术；胸廓辅助法；下部胸廓辅助法；上部胸廓辅助法；一侧胸廓辅助法。

e）脱机训练。

1）患者呼衰病因已解决或改善、充分氧合、合理的pH，血流动力学稳定，自主呼吸能力较好及良好的气道保护能力；

2）一般用自主呼吸实验评估患者自主呼吸能力。SBT时间通常为30-120分钟，但要根据患者情况如：COPD患者可持续2小时，心力衰竭患者30分钟，肺炎患者30分钟。

* 1. 肌骨重症康复技术

肌骨康复评估及评估时机原则。

1. 凡各种原因（如术后长期制动，陈旧性损伤）所致关节僵硬（关节活动受限）、肌力下降、日常生活能力下降、步态异常、平衡及协调能力下降者；
2. 血流动力学及呼吸功能稳定后，立即开始；
3. 入重症医学科24～48小时后，符合以下标准。

1）心率＞40次/分或＜120次/分；

2）收缩压≥90或≤180mmHg，或/和舒张压≤110mmHg，平均动脉压≥65mmHg或≤110mmHg；

3）呼吸频率≤25次/分；血氧饱和度≥90%，机械通气吸入氧浓度≤60%，呼末正压≤10cmH2O；

4）使用小剂量血管活性药物支持，多巴胺≤10mg/(kg·min)或去甲肾上腺素/肾上腺素≤0.1mg/(kg·min)。

7.4.2 重症康复评估内容。

1. 病史采集，同神经重症康复技术部分。
2. 生命体征和生化检测，包括。

1）静息心率；

2）静息血压；

3）血氧饱和度。

c） 功能学检查，包括。

1）骨密度检测；

2）肌骨超声；

3）CT检查；

4）核磁共振。

d） 评估量表，包括。

1）疼痛强度评估：疼痛视觉模拟量表（VAS）、McGill疼痛问卷（MPQ）、数字评分法、口述分级评分法、面部表情疼痛量表；

2）疼痛性质评估：ID pain量表；

3）功能评估：北欧标准化肌肉骨骼症状调查问卷、SF-36评估表；

4）心理评估：匹兹堡睡眠质量指数、流行病调查中心抑郁量表。

7.4.3 肌骨重症康复方案。

1. 肌骨疼痛康复治疗。

1）非药物治疗：健康管理、心理干预、运动疗法、中医疗法、物理疗法、躯体保护；

2）药物治疗：非甾体抗炎药、阿片类药物、抗抑郁药、肌肉松弛药等。

**b） 关节活动技术。**

1）**主动运动，主动助力运动，被动运动。**

1. **软组织牵伸技术。**

1）手法牵伸、器械牵伸和自我牵伸。

d） **肌力训练技术。**

1）**非抗阻力运动和抗阻力运动。**

e） **关节松动技术。**

1）分为4级，I、II级用于治疗因疼痛引起的关节活动受限；Ⅲ级用于治疗关节疼痛并伴有僵硬；Ⅳ级用于治疗关节因周围组织粘连、挛缩而引起的关节活动受限。

f） **推拿技术。**

1）**有肌松类手法和牵伸类手法。**

**g） 针灸疗法。**

1）传统的针刺、艾灸、拔罐、皮肤针疗法、三棱 针疗法和近代发展起来的电针、水针、耳针、头针、小针刀，通过针刺或艾灸等方法刺激人体俞穴或特定部位，以疏通经络、调和气血、平衡阴阳、康复身心疾病的方法。

* 1. 胃肠功能障碍康复技术

7.5.1胃肠功能障碍康复评估及评估时机原则。

1. 血流动力学及呼吸功能稳定后，立即开始。
2. 入重症医学科24～48小时内，符合以下标准。

1）心率＞40次/分或＜120次/分；

2）收缩压≥90或≤180mmHg，或/和舒张压≤110mmHg，平均动脉压≥65mmHg或≤110mmHg；

3）呼吸频率≤25次/分；血氧饱和度≥90%，机械通气吸入氧浓度(FIO2)≤60%，呼末正压≤10cmH2O；

4）使用小剂量血管活性药物支持，多巴胺≤10mg/(kg·min)或去甲肾上腺素/肾上腺素≤0.1mg/(kg·min)。

7.5.2重症康复评估内容。

a）病史采集，同神经重症康复技术部分。

b）生命体征和生化检测，包括。

1）静息心率；

2）静息血压；

3）血氧饱和度。

c）功能学检查，包括。

1）急性胃肠损伤超声检查评估；

2）胃肠镜检查；

3）腹部CT检查；

4）核素显像；

5）无线运动胶囊实验；

6）胃排空呼气实验；

7）MRI检查。

7.5.3胃肠功能障碍康复康复方案。

a）把握**胃肠功能障碍启动肠内营养时机。**

1）入住ICU后24~48 h内早期实施肠内营养有益；

2）对于胃肠功能障碍病人，根据AG I分级启动最低剂量肠内营养（20 mL/h），随后在AG IⅠ级病人中将营养剂量增加至计算能量的100%；对AGI Ⅱ级或AGI Ⅲ级病人，建议从最低剂量开始尝试，根据症状给予其他治疗（如促胃肠动力药）；而对于AGI Ⅳ级病人则不建议给予肠内营养。

**b）胃肠功能障碍启动肠内营养的速度与喂养量。**

1）肠内营养通常存在喂养不耐受，选择肠内营养制剂首先考虑胃肠功能。对于胃肠功能正常或轻度损害病人，尝试初始速度为25 mL/h的整蛋白肠内营养配方。对于胃肠功能中度损害病人：尝试初始速度为10~15 mL/h的短肽型预消化肠内营养配方。对于胃肠功能重度损害病人：暂无法肠内营养。

**c）选择合适胃肠功能损伤肠内营养的制剂与配方。**

1）对于AGI Ⅰ~Ⅱ级病人，予以整蛋白肠内营养配方，有短肠综合征等胃肠功能障碍病人可考虑予以短肽型预消化配方。AGI Ⅲ级病人，建议在保证避免胃肠功能损伤进展的情况下，可考虑予以短肽型预消化配方滋养喂养，同时可早期予以补充性肠外营养；

d）药物治疗：选择促进胃肠动力药物；

**e）手法推拿、针灸治疗。**

8.证实方法

**证实方法可以是相关医学重症与康复评分量表，例如**格拉斯哥昏迷量表、FOUR-全面无反应性量表、昏迷恢复量表、营养不良通用筛查工具、mMRC-改良呼吸困难指数、VAS-视觉模拟评分法等。

**在进行重症康复介入时，需满足APACHE-II评分标准（AcuePhysiology and Chronic Health Evaluation，急性生理与慢性健康评分）。**

附录 A

（规范性）

APACHE-II评分标准

重症患者应符合表A.1的评分标准。

表A.1 APACHE-II评分标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年龄评分APS | | | | | | | | | | | |
| 参数 | | 分 值 | | | | | | | | | 得 分 |
| 4 | | 3 | 2 | 1 | | 0 | | |  |
| 年龄（岁） | | ≧75 | | 65～74 | 55～64 | 45～54 | | ≦44 | | |
| 急性生理学评分（APS） | | | | | | | | | | | |
| 参数 | | 分 值 | | | | | | | | | 得 分 |
| 4 | 3 | | 2 | | 1 | | 0 | |
| 直肠温度（℃） | | ≧41 | 39～40.9 | | — | | 38.5～38.9 | | >35.9 | |  |
| ≦29.9 | 30～31.9 | | 32～33.9 | | 34～35.9 | | — | |  |
| 平均动脉压（mmHg） | | ≧160 | 130～159 | | 110～129 | | — | | 70～109 | |  |
| ≦49 | — | | 50～69 | | — | | — | |  |
| 心率  （次/分） | | ≧180 | 140～179 | | 110～139 | | — | | 70～109 | |  |
| ≦39 | 40～54 | | 55～69 | | — | | — | |  |
| 呼吸频率  （次/分） | | ≧50 | 35～49 | | — | | 25～34 | | 12～24 | |  |
| ≦5 | — | | 6～9 | | 10～11 | | — | |  |
| 氧合作用 | | 当FiO2<0.5时用PaO2；FiO2≧0.5时用肺泡-动脉氧分压差【（A-a）DO2】 | | | | | | | | | |
| PaO2（mmHg） | | <55 | 55～60 | | — | | 61～70 | | >70 | |  |
| DaO2（mmHg） | | >500 | 400～500 | | 200～400 | | — | | <200 | |
| 血液酸碱度 | | 血液酸碱度以动脉血PH值为好，无血气分析则用静脉血HCO3—代替 | | | | | | | | | |
| 动脉血PH | | ≧7.7 | 7.6～7.69 | | — | | 7.5～7.59 | | 7.33～7.49 | |  |
| ≦7.14 | 7.15～7.24 | | 7.25～7.32 | | — | | — | |
| 或HCO3—  （mmol/l） | | ≧52 | 41～51.9 | | — | | 32～40.9 | | 22～31.9 | |
| <15 | 15～17.9 | | 18～21.9 | | — | | — | |
| 血Na+（mmol/l） | | ≧180 | 160～179 | | 155～159 | | 150～154 | | 130～149 | |  |
| ≦110 | 111～119 | | 120～129 | | — | | — | |
| 血K+（mmol/l） | | ≧7.0 | 6～6.9 | | — | | 5.5～5.9 | | 3.5～5.4 | |  |
| <2.5 | — | | 2.5～2.9 | | 3～3.4 | | — | |
| Cr（急性肾衰时加倍）（mol/l） | | ≧309 | 176～308 | | 124～175 | | — | | 53～123 | |  |
| — | — | | — | | 53 | | — | |
| 红细胞压积  （％） | | ≧60 | — | | 50～59.9 | | 46～49.9 | | 30～45.9 | |  |
| <20 | — | | 20～29.9 | | — | | — | |
| 白细胞计数  （×109） | | ≧40 | — | | 20～39.9 | | 15～19.9 | | 3～14.9 | |  |
| <1.0 | — | | 1.0～2.9 | | — | | — | |
| Glasgow昏迷评分 | | 等于15减去实际GCS分值 | | | | | | | | |  |
| 慢性健康状况评分（CPS） | | | | | | | | | | | |
| 评分法：凡下列器官或系统功能严重障碍或衰竭的慢性病，如行急诊手术或未手术者加5分，择期手术者加2分 | | | | | | | | | | 得分 |  |
| 心血管系统 | 休息或轻微活动时出现心绞痛或心功能不全的表现，如：心悸、气急、水肿、肝大、肺部啰音等或符合美国纽约心脏协会制定的心功能4级标准。 | | | | | | | | | | |
| 呼吸系统 | 慢性限制行、阻塞性或血管性肺部疾病所致病人活动严重受限，不能上楼或作家务或有慢性缺氧、高碳酸血症、继发性红细胞增多症、严重肺动脉高压（mmHg）或需呼吸机支持。 | | | | | | | | | | |
| 肝脏 | 经活检确诊肝硬化伴门脉高压，以往有门脉高压致上消化道出血、肝功能衰竭、肝性脑病或肝昏迷史。 | | | | | | | | | | |
| 肾脏 | 接受长期透析治疗。 | | | | | | | | | | |
| 免疫功  能障碍 | 接受免疫抑制剂、化疗、放疗、长期激素治疗，或近期使用大量激素，或患白血病、淋巴瘤或AIDS等抗感染能力低下者。 | | | | | | | | | | |

附录B

（资料性）

常见重症康复相关技术流程

常见重症康复相关技术流程图见图1。

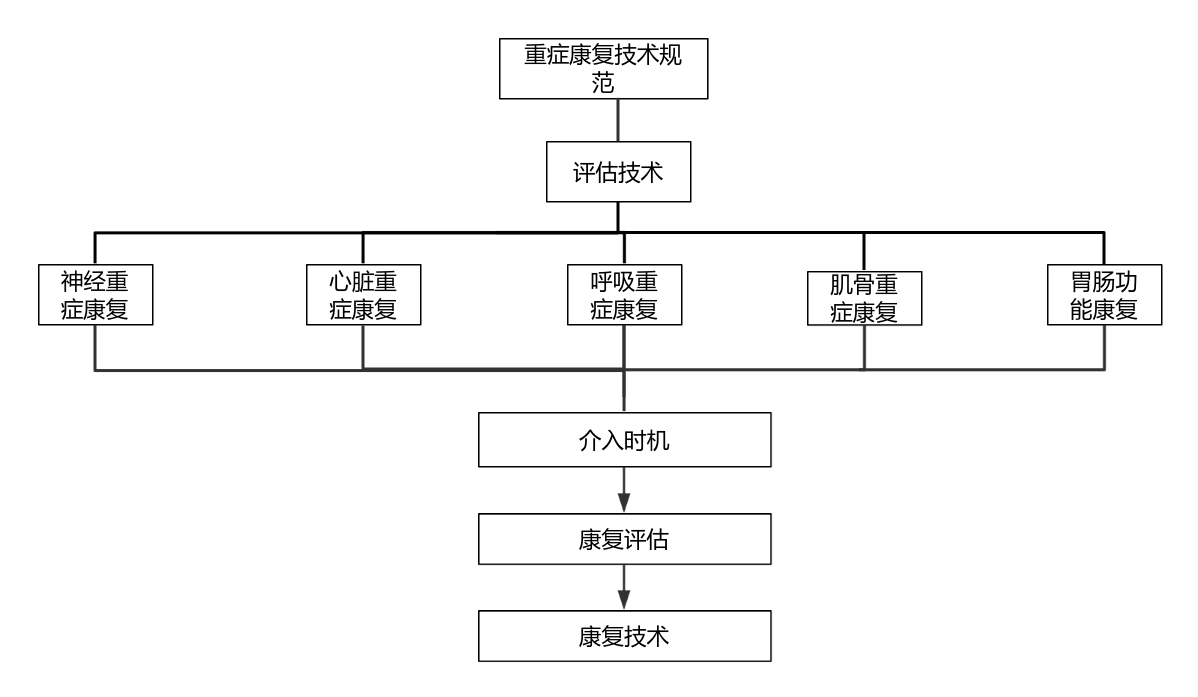


图1 重症康复相关技术规范流程

参 考 文 献

1. T\_CARM 011—2023 心脏康复技术指导规范.
2. 余佳丹,喻鹏铭,魏清川等.重症康复研究进展[J].华西医学,2018,33(10):1207-1212.
3. 覃碧琼,徐品贤,覃金兰等.有创机械通气患者早期重症康复的研究进展[J].微创医 学,2023,18(03):357-360+364.
4. 龙佳佳,庄小强,谭树生等.重症康复治疗的研究进展[J].广西中医药大学学报,2018,21(02):105-108.

[4] 倪莹莹,王首红,宋为群,等.神经重症康复中国专家共识(上)[J].中国康复医学杂志,2018,33(01):7-14.

[5] 倪莹莹,王首红,宋为群,等.神经重症康复中国专家共识(中)[J].中国康复医学杂志,2018,33(02):130-136.

[6] 倪莹莹,王首红,宋为群,等.神经重症康复中国专家共识(下)[J].中国康复医学杂志,2018,33(03):264-268.

[7] 王凤怡,胥琳,魏全.老年心肺重症康复治疗技术进展[J].实用老年医学,2023,37(01):13-16.

[8] 张璐,张瑾,曾莉等.神经重症患者早期康复实施现状与研究进展[J].当代护士,2021,28(04):34-38.DOI:10.19793/j.cnki.1006-6411.2021.12.011.

[9] 钟林霞,蔺桢桢,刘东旭等.早期康复运动对ICU机械通气患者谵妄影响的meta分析[J].现代医药卫生,2023,39(11):1871-1875.

[10] 唐光明,杨娜,雷云宏等.早期康复对重症病人生活质量影响的Meta分析[J].循证护理,2020,6(09):869-877.

[11] 中国康复医学会.T\_CARM 011—2023《心脏康复技术指导规范》[S].2023-11-28.

[12] 刘艳琼,郭亚芬.重症冠心病患者心脏康复护理的研究进展[J].当代护士(上旬刊),2022,29(08):35-39.

[13] 黄健烽,李舜,梁杰.老年重症肌无力康复训练的研究进展[J].老年医学与保健,2021,27(05):1107-1109.

[14] 阎立安,谢耀君,胡艳文等.针灸辅助康复训练对重症脑出血患者神经缺损功能和脑血管功能的影响[J].四川中医,2022,40(02):196-199.

[15] Formenti Paolo,Piuri Gabriele,Bisatti Roberto et al. Role of acupuncture in critically ill patients: A systematic review.[J] .J Tradit Complement Med, 2023, 13: 62-71.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_