

团 体 标 准

T/CADERM 3031—2020

创伤救治中心建设与评估

Specifications for construction and evaluation of trauma center

2020-06-23 发布

2020-07-23 实施

中国医学救援协会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 总则	2
5 基本条件与资质	3
6 创伤救治中心布局与标识	3
7 科室建设与要求	3
7.1 急诊科	3
7.2 外科重症监护病房 (SICU)	5
7.3 麻醉科/手术室	5
7.4 影像/超声	6
7.5 检验/输血科	6
7.6 其他辅助科室	6
8 创伤救治中心保障	6
8.1 制度建设	6
8.2 运行机制	7
8.3 培训与教育	7
8.4 信息化建设	7
8.5 医院对创伤救治中心的支持和承诺	7
9 评估	8
9.1 评估流程	8
9.2 评估要求	9
9.3 评估申请条件	9
9.4 评估结论	9
附录 A (规范性附录) 中心标识示例	10
参考文献	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由国家创伤医学中心、中国创伤救治联盟提出，中国医学救援协会标准化工作委员会归口。

本标准起草单位：国家创伤医学中心、北京大学人民医院、中国人民解放军总医院、北京市急救中心、重庆市急救医疗中心、陆军军医大学附属大坪医院、天津医院、重庆三峡中心医院急救分院、江西省于都县人民医院、山西医科大学第一医院、吉林大学中日联谊医院、江苏邳州市人民医院、浙江大学医学院附属第二医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、柳州市工人医院、昆明医科大学第一附属医院、海南医学院第一附属医院、昆明市第一人民医院、山东大学齐鲁医院、北大医疗鲁中医院、河北大学附属医院、石家庄市急救中心、南昌大学第一附属医院、广东省第二人民医院、湘潭市第三人民医院、沧州市中心医院、郑州大学第一附属医院、云南省第二人民医院、武汉市汉阳医院、甘肃省人民医院、苏州大学附属第一医院、锦州医科大学、贵阳市第四人民医院、四川大学华西医院、郑州市中心医院、山东省立医院、西安急救中心、镇江市第一人民医院、湖南医药学院第一附属医院、陕西省人民医院、安徽医科大学第二附属医院、吉林大学第一医院、贵州医科大学附属医院、中国医科大学附属第一医院、大连市中心医院、贵州医科大学附属医院、宁德市医院、北京大学第一医院、南方医科大学南方医院、大连医科大学附属第一医院。

本标准主要起草人：姜保国、王天兵、邓玖旭、黎檀实、张殿英、王传林、朱凤雪、赵小纲、都定元、张连阳、张茂、白祥军、桑锡光、王继东、程树杰、王芳、曾元临、陈海鸣、孙鸿涛、李金满、孙洪江、陈聚伍、陈仲、李中明、钟章荣、张可、李兵、徐峰、王伟、梁旭光、项舟、刘寒松、周东生、连鸿凯、邵标、钟永富、郝晓云、白祥军、王鹏、李峰、高劲谋、党星波、荆珏华、李世和、吕传柱、王海峰、齐志明、王斌全、王进、马信龙、李占飞、邓进、朱悦、吴光辉、崔树森、张亚军、王艳华、肖镭、余斌、吕德成、张克云。

引 言

为贯彻国家卫生健康委办公厅《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020年）的通知》（国卫医发〔2017〕73号）有关要求，落实国家卫生健康委办公厅《关于进一步提升创伤救治能力的通知》（国卫办医函〔2018〕477号）文件精神，创新急诊急救服务模式，进一步推动建立区域性创伤救治体系，提升创伤救治能力，降低创伤患者死亡率及致残率，通过成立创伤救治中心，不断提升创伤救治水平，确保创伤患者得到及时、有效救治。为指导医院进行创伤救治中心规范化建立，特制定本标准。

创伤救治中心建设与评估规范

1 范围

本标准规定了创伤救治中心建设的基本条件与资质、创伤救治中心布局与标识、科室建设与要求和创伤救治中心保障及评估流程等。

本标准适用于开展创伤救治的医院创伤救治中心建设与评估工作。

2 规范性引用文件

下列文件对本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

按照 GB/T 1.1-2020 标示设置标准名称

《关于进一步提升创伤救治能力的通知》（国卫办医函〔2018〕477号），国家卫生健康委员会

《疾病和有关健康问题的国际统计分类》（第10次修订本）

《创伤救治体系服务流程》国家卫生健康委员会

《创伤救治中心建设与管理指导原则（试行）》国家卫生健康委员会

《创伤救治中心医疗质量控制指标》国家卫生健康委员会

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

《疾病和有关健康问题的国际统计分类》界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

严重创伤 severe trauma

危及生命或肢体的创伤，按照简明损伤评分 (abbreviated injury scale, AIS) ≥ 3 或者按照创伤严重程度评分 (injury severity score, ISS) ≥ 16 的创伤。

3.1.2

多学科诊疗团队 multiple disciplinary team, MDT

针对严重创伤患者，由院前急救、急诊科、骨科、普通外科、神经外科、泌尿外科、胸外科、颌面外科、烧伤科、整形外科、输血科、重症医学科、麻醉科、介入放射学专业等创伤救治相关临床专科医师组成的救治团队。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AIS: 简明损伤评分 (Abbreciated Injury Scale)

ATLS: 高级创伤生命支持 (Advanced Trauma Life Support)

GCS: 格拉斯哥昏迷指数 (Glasgow Coma Scale)

ISS: 创伤严重程度评分 (Injury Severity Score)

MDT: 多学科诊疗团队 (Multiple Disciplinary Team)

MRI: 核磁共振成像 (Magnetic Resonance Imaging)

4 总则

4.1 创伤救治中心的建设应遵循国家卫生健康委员会《创伤救治中心建设与管理指导原则（试行）》要求。

4.2 创伤救治中心的能力提升应遵循国家卫生健康委员会《关于进一步提升创伤救治能力的通知》的要求。

4.3 创伤救治中心评估应遵循全面客观，公正公平的原则，评估要求应明确、完整；评估流程应清晰、规范；评估结论应准确、可信。

5 基本条件与资质

- 5.1 建设创伤救治中心医院应为二级甲等以上综合医院。
- 5.2 建立以院长或业务副院长为第一责任人的创伤救治中心及创伤救治中心委员会，下辖成员涵盖创伤急救流程涉及的行政、临床和功能等科室的主要负责人。
- 5.3 医院下发正式文件成立的MDT。
- 5.4 医院需与本地区院前急救中心（120）就创伤患者的救治、转运签署正式的严重创伤患者转运合作协议。

6 创伤救治中心布局与标识

- 6.1 急诊科应具备相对独立的建筑结构单位，门口应方便救护车出入，设置有急救车专用停靠处。
- 6.2 具备合理的平面结构，包括挂号处、分诊台、收费室、候诊区、诊室、抢救室、留观室、药房、检验科和影像检查科等。
- 6.3 在医院周边的主要交通要道、医院急诊的入口处应设置醒目的创伤急救中心或急诊的指引和标志；在急诊科应设置创伤救治标牌；通向创伤关联科室（包括手术室、创伤救治中心病房、重症医学科等处）路上，应设置醒目的绿色通道路标或指引标志。
- 6.4 急诊科分诊、挂号、诊室、影像、检验和药房等均应设置创伤患者优先标识。
- 6.5 急诊检验、急诊影像和急诊药房均应建在急诊功能区范围内，配齐相关人员。
- 6.6 急诊清创室应邻近外科诊区，工作面积应满足基本清创需要。
- 6.7 急诊创伤手术室应位于急诊功能区。

7 科室建设与要求

7.1 急诊科

7.1.1 硬件设备

7.1.1.1 急诊分诊台应配置电话及急救相关的联络系统。

7.1.1.2 院内抢救设施应配置呼吸机、气管插管箱、心电监护仪、心电图机、除颤仪、快速输液装置、胸（腹）腔穿刺包、深静脉置管穿刺包、一般急救搬动及转运器械、止血设备、固定器械、保温加温快速输液设备、床旁超声（FAST）、支气管镜、气管切开包和床边 X 线等。配备简易手术床、手术无影灯、基本手术器械和药品。

7.1.1.3 抢救床位数 ≥ 10 张，每张正规抢救床的净使用面积应不少于 12 m^2 。

7.1.1.4 分诊区应配备轮椅/平车 ≥ 10 辆。

7.1.1.5 创伤移动复苏床/抢救单元应 ≥ 2 张。

7.1.1.6 创伤救治应急床应 ≥ 20 张或急诊综合病房床位总计占全院床位总数的5%。

7.1.2 人员与资质

7.1.2.1 急诊应至少配备4名固定在岗创伤外科医师，副高以上职称资格人数应占25%以上，保证至少有1名医师在岗值班。

7.1.2.2 急诊急救设备应配备2名保养及维护的专职人员。

7.1.3 急诊与院内联动

7.1.3.1 强化院前医师创伤救治理念、流程和技术培训，保证院前创伤救治及时、规范和高效，关键时刻关键技术落地实施心肺复苏术、气管插管术、胸（腹）腔穿刺引流术等，并保证与院内创伤团队顺畅沟通、交接。

7.1.3.2 院前、院内急救高效联动系统：

a) 应与本地“120”指挥中心、三级医院创伤救治中心建立制度化联动机制，能通过电话、网络等技术手段完成急救信息联动，具备院前、院内信息畅通交换功能；

b) 强化急诊与各亚专科之间信息交换，具有短时间内高效整合急诊科与各亚专科、放射科、手术室、介入科、重症医学科和输血科等创伤救治相关专科联动工作机制，院前接入创伤患者保证院内创伤团队提前到抢救室等候会诊，自来院创伤患者保证院内创伤团队会诊到位时间 $< 10\text{min}$ 。

c) 院前救治人员利用信息联动系统中的平板电脑对现场情况进行拍照、收集信息、现场伤情评分并将信息实时、完整地发至拟要送达的救治医院，在病人未到救治点/中心之前启动相应级别

的预警。向要送达的救治点/中心明确预警级别、评分、预计到达时间、主要的伤情、必须的急救措施以及其它特殊情况。使救治医院对现场情况有一定的了解，并做好相应的准备。

7.1.3.3 建立规范的创伤救治流程，包括现场评估、伤情评估、伤者转运与交接和院内急救等环节，实现院前-院内一体化救治，严格把控救治时间节点。

7.1.4 时间管理

7.1.4.1 紧急创伤手术自接诊至开始手术应 $<60\text{min}$ 。

7.1.4.2 失血性休克患者抵达创伤救治中心 30min 内应接受输血。

7.1.4.3 血气胸确诊患者 30min 内应完成胸腔闭式引流术。

7.1.4.4 严重腹部损伤患者抵达医院后 20min 内应完成 FAST 或 CT 检查。

7.1.4.5 不稳定骨折病人抵达医院后 20min 内应完成 X 线检查。

7.1.4.6 严重颅脑损伤患者抵达医院后 15min 内应完成 CT 检查。

7.1.4.7 病人抵达创伤救治中心救治单元 15min 内完成术前抽血送检及交叉配血。

7.1.4.8 血管损伤病人抵达医院后 60min 内通过 CTA 或其他方式检查完成确诊。

7.2 外科重症监护病房 (SICU)

7.2.1 从事创伤患者重症监护治疗的医师应具备 ICU 资质。

7.2.2 SICU 应达到国家规定医生床位数比例。

7.2.3 应由具有 ICU 专科资格证的护理人员提供 24h 监护治疗，病人护士比 ≤ 2 。

7.2.4 创伤重症监护床位 ≥ 2 张。

7.2.5 必备设备包括呼吸机、ECMO、血滤设备、床边彩超、快速输液装置、保温设施、升温设备和纤维支气管镜。

7.3 麻醉科/手术室

7.3.1 创伤急诊手术间应具备齐全麻醉监护设备与手术器械。纤维支气管镜、加压输液器、保温设备、复苏液体及加温设备、血液回收装置、术中 X 射线检查、剖胸/剖腹手术器械、骨折固定器械、开颅手术器械和手术显微镜等。

7.3.2 手术间应 7d \times 24h 可用。

7.3.3 手术室应配备值班人员，随时到位。

7.3.4 应 24h 提供手术麻醉服务。

7.3.5 需要急诊手术的严重创伤救治，应能在 30min 内实施麻醉。

7.3.6 具备脉搏血氧饱和度监测、呼气末二氧化碳监测、动脉血压监测、病人体温恢复及颅内压监测。

7.4 影像/超声

7.4.1 急诊 CT 室（含增强 CT）应能提供“7d×24h”服务。

7.4.2 急诊超声科应能提供“7d×24h”服务，必要时提供床边快速超声检查。

7.4.3 急诊 X 线室应能提供“7d×24h”服务，必要时提供床边 X 线检查。

7.4.4 急诊 CT 检查，半小时内出具临时急诊检查报告，1h 内应出具急诊检查报告。

7.4.5 急诊 X 线检查，半小时内出具临时急诊检查报告，1h 内应出具急诊检查报告。

7.5 检验/输血科

7.5.1 急诊检验科应能提供“7d×24h”服务。

7.5.2 输血科应能提供“7d×24h”服务。

7.5.3 急诊检验室在接收标本后，血常规、血型检验出具报告时间应 $\leq 20\text{min}$ 。

7.5.4 急诊检验科 30min 内应出具其他急诊检查报告。

7.5.5 输血科应具有按照创伤救治需求提供所需血液成分输血的能力。

7.5.6 输血科应具有严重创伤大量输血预案、紧急非同型输注预案和紧急用血的预案。

7.5.7 输血科应与当地血液中心签定供血协议；其中备血达标要求：血库 A、B、O 型悬浮红细胞各血型备血应 $\geq 10\text{U}$ ，AB 型悬浮红细胞备血应 $\geq 4\text{U}$ ，4 种血型血浆备血应 $\geq 2000\text{ml}$ 。

7.6 其他辅助科室

7.6.1 急诊药房应能提供“7d×24h”服务，创伤抢救药品应齐全。

7.6.2 介入导管室应提供“7d×24h”服务。

8 创伤救治中心保障

8.1 制度建设

8.1.1 制定完善的创伤救治中心管理制度，包括联合例会、质量分析与典型病例讨论会、数据库管理、培训、过程管理和奖惩等，并有落实上述制度的客观记录。

8.1.2 每周由医务科组织相关人员对科室进行督导检查；每月由主管院领导或医务处，组织检查小组，对创伤救治的相关科室进行检查。

8.1.3 定期召开月例会，进行典型病例讨论，调查、回顾性分析创伤病人的救治流程、时间节点，发现问题，及时沟通整改；不断优化救治流程，并有相关记录。

8.2 运行机制

8.2.1 成立严重创伤病人救治协调小组（创伤救治小组），由院前急救团队、急诊救治团队和专科救治团队共同组成，负责严重创伤（复合伤）病人的救治。

8.2.2 设立院内创伤救治组长，由中高级职称的专科值班医师担任。

8.3 培训与教育

8.3.1 制定医院创伤建设培训制度。

8.3.2 医院管理部门（创伤救治中心）应对所有参与创伤救治的医务人员进行系统的创伤救治理论、技术、流程和理念培训，每年至少2次。

8.3.3 各创伤相关科室应依照自身专科特点就创伤救治技术、流程设立培训计划并实施，至少每两月1次，定期考核。

8.3.4 50%以上医师应参加过 ATLS 或全国严重创伤规范化救治培训。

8.3.5 创伤救治的外科医师每2年应参加一次创伤外科专业培训。

8.4 信息化建设

8.4.1 应建设创伤救治中心创伤患者数据库。

8.4.2 应对每一例创伤患者资料进行标准化登记。

8.4.3 应将住院或者急诊留观的创伤患者信息录入严重创伤智能管理系统。

8.4.4 病例信息应真实、客观和准确。

8.5 医院对创伤救治中心的支持和承诺

8.5.1 医院明确支持创伤救治中心建设与认证，为创伤救治中心建设和发展提供人力、资金、流程优化和院内外协调等方面的行政支持；明确创伤救治中心委员会的工作职责，保证创伤救治中心委员会具有调动医院资源为创伤救治中心建设和运行提供保障的权力。

9 评估

9.1 评估流程

9.1.1 概述

应遵循国家卫生健康委员会《创伤救治体系服务流程》要求，对创伤救治中心在优化诊疗流程过程中所涉及到的院内外标识与指引、门急诊的布局等进行改造；对医院各部门的工作流程、管理制度进行相应的调整，以适应创伤救治中心流程优化需求。评估流程主要由网站注册、医院成立发文创伤救治中心、创伤救治中心规范建设、申请评估、审核及考核评估组成。

9.1.2 流程图

评估流程见图 1。



图 1 评估流程

9.2 评估要求

9.2.1 网上注册

医院登陆中国创伤救治联盟官网并注册。

9.2.2 成立发文

中国创伤救治联盟认证并发文批准成立创伤救治中心建设单位。

9.2.3 建设：创伤救治中心应在数据平台完成连续6个月数据填报及创伤救治中心规范建设。

9.2.4 申请评估：中国创伤救治联盟官网上传证明材料及建设材料发起评估申请。

9.2.5 审核：国家创伤医学中心委托中国创伤救治联盟对建设材料进行审核，启动建设单位经验交流，执行现场审核，专家组现场对医院创伤救治中心运行情况、数据管理情况进行审核，形成现场核查意见。

9.2.6 投票：中国创伤救治联盟整理和汇总审核意见，呈交国家创伤医学中心进行讨论并投票表决。

9.2.7 授牌：根据最终评估结论，对通过评估的单位授牌。

9.3 评估申请条件

9.2.1 建设期满3年的单位或不满3年提前提出申请的单位。

9.2.2 自评满足国家卫生健康委员会《创伤救治中心医疗质量控制指标》中规定的16项质控指标及中国创伤救治联盟质控指标。

9.4 评估结论

根据线上审查、现场核查、飞行检查等方式得出的结论提交至国家创伤医学中心讨论并做出以下结论：

- a) 合格：授予“中国创伤救治联盟创伤救治中心”牌；
- b) 继续改进，6个月后再验收；
- c) 不合格：退出联盟。

附录 A
 (规范性附录)
 中心标识示例



规格标准：60*40cm 钛金亮面折边2cm

“授予：禹州市人民医院”
 字体：依据医院原有字体
 字号：68px
 颜色：#000

“中国创伤救治联盟”
 字体：书体坊郭沫若字体
 字号：110px
 颜色：#e60012

“创伤救治中心”
 字体：书体坊郭沫若字体
 字号：150px
 颜色：#e60012

“(2016.11-2019.11)”
 字体：方正大黑简体
 字号：52px
 颜色：#000

“中国创伤救治联盟”
 字体：书体坊郭沫若字体
 字号：62px
 颜色：#000

图 A.1 给出了创伤救治中心标识示例。

参 考 文 献

- [1] 姜保国. 我国创伤体救治体系建设的现状与思考[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(43):3382-3384.
- [2] 陈道堃, 林维成, 张鹏, 等. 创伤急救体系的发展与现状[J]. 北京大学学报(医学版), 2017, 49(2):368-371.
- [3] 王天兵, 李明, 杜哲, 等. 创伤中心建设中的医疗质量控制[J]. 中华创伤杂志, 2019, 35(3):212-215.
- [4] 王艳华, 张亚军, 姜保国, 等. 创伤救治体系服务流程专家共识[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13(6):501-503.
- [5] 姜保国. 我国创伤救治面临的挑战[J]. 中华外科杂志, 2015, 53(6):401-404.
- [6] 寇玉辉, 殷晓峰, 王天兵, 等. 严重创伤救治规范的研究与推广[J]. 北京大学学报(医学版), 2015, (2):207-210.
- [7] 冯东侠. 美国的创伤急救和创伤系统[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2016, 2(1):57-60.
- [8] 陈飞, 钟竑. 欧美创伤急救体系的发展与现状[J]. 创伤外科杂志, 2014, 16(2):170-172.
- [9] 姜保国. 我国严重创伤救治的现状和救治规范的建立[J]. 中华外科杂志, 2012, 50(7):577-578.
- [10] 邓进, 彭国璇, 张其庸, 等. 贵州省省-市-县三级创伤救治体系建设初探[J]. 中华灾害救援医学, 2018, 6(10):572-575.
- [11] 白祥军, 高伟, 李占飞. 推进创伤中心建设与分级救治提升创伤救治水平[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(6):567-569.
- [12] 白祥军, 张连阳, 赵小纲. 推进区域性创伤中心建设与分级认证[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(5):557-559.
- [13] 简立建, 唐高骏. 创伤中心设计观念的最新进展——动线与空间[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(10):725-730.
- [14] 顾旭东, 聂时南. 法国院前创伤急救体系介绍[J]. 创伤外科杂志, 2013, 15(3):286-288.
- [15] 张玲, 张进军, 王天兵, 等. 严重创伤院前救治流程:专家共识[J]. 创伤外科杂志, 2012, 14(4):379-381.