

• 共识与指南 •

多发伤病历与诊断: 专家共识(2023 版)

李 阳¹, 李 辉², 陈驾君³, 许永安⁴, 朱凤雪⁵, 李占飞³, 都定元², 王天兵⁵, 张 茂⁴, 白祥军³, 张连阳¹,
国家创伤医学中心, 创伤与化学中毒全国重点实验室, 中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组, 中国
创伤救治联盟, 《创伤外科杂志》编辑委员会

1. 陆军军医大学大坪医院, 创伤与化学中毒全国重点实验室, 重庆 400042; 2. 重庆市急救医疗中心/重庆大学附属中心医院, 重庆 400014; 3. 华中科技大学同济医学院附属同济医院/国家重大公共卫生事件医学中心, 武汉 430030; 4. 浙江大学医学院附属第二医院, 杭州 310009; 5. 北京大学人民医院(国家创伤医学中心), 北京 100044

【摘要】 随着创伤救治体系的完善和技术的普及, 我国的多发伤救治得以快速发展。多发伤是创伤中心核心病种, 而多发伤的病历书写和诊断仍存在争议。为规范多发伤的病历和诊断, 促进创伤救治质量控制体系的建立, 现制定《多发伤病历与诊断: 专家共识(2023 版)》。本共识对多发伤的定义进行了修改, 强调了病历首页主要诊断、其他诊断以及手术和操作的填写内容。此外, 共识还与相关的规范和分类保持一致, 以便于统一认识和学术交流。

【关键词】 多发伤; 专家共识; 病历; 诊断

【中图分类号】 R 641 **【文献标识码】** A **【DOI】** 10.3969/j.issn.1009-4237.2023.08.001

Chinese expert consensus on medical documentation and diagnosis for multiple trauma (2023 edition)

Li Yang¹, Li Hui², Chen Jiajun³, Xu Yong'an⁴, Zhu Fengxue⁵, Li Zhanfei³, Du Dingyuan², Wang Tianbing⁵, Zhang Mao⁴, Bai Xiangjun³, Zhang Lianyang¹, National Trauma Medical Center; State Key Laboratory of Trauma and Chemical Poisoning; Trauma First Aid and Multiple Trauma Group, Chinese Society of Medicine; China Trauma Alliance; Editorial Board of Journal of Traumatic Surgery

1. State Key Laboratory of Trauma and Chemical Poisoning, Daping Hospital, Army Medical University, Chongqing 400042, China; 2. Chongqing Emergency Medical Center/Central Hospital Chongqing University, Chongqing 400014, China; 3. National Center for Major Public Health Events, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China; 4. The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310009, China; 5. Peking University People's Hospital, Beijing 100044, China

【Abstract】 With the improvement and popularization of trauma care system and related rescue techniques, the management of multiple trauma has rapidly developed in China. Multiple trauma is the core disease in all levels of trauma centers, yet there are still controversies over its medical documentation and diagnosis. In order to standardize this issue and promote the establishment of a quality control system for trauma care, the updated version of *Chinese expert consensus on medical documentation and diagnosis for multiple trauma (2023 edition)* is released. This consensus has modified the definition of multiple trauma and emphasizes the medical documentation of its primary diagnosis, secondary diagnoses, and surgical procedures in medical records. Additionally, the present consensus keeps consistent with relevant standards and classifications, to facilitate the unified understanding and academic communication.

【Key words】 Multiple trauma; Expert consensus; Medical documentation; Diagnosis

自 20 世纪 80 年代以来, 随着创伤救治体系的完善、损害控制技术的普及, 我国多发伤的规范化救

【通信作者】 张连阳, E-mail: hpzhangly@163.com

白祥军, E-mail: baixiangjun@hotmail.com

张茂, E-mail: zmhz@hotmail.com

王天兵, E-mail: wangtianbing@pkuph.edu.cn

都定元, E-mail: dudingyuan@qq.com

李阳和李辉对本文有同等贡献

治得以快速发展,确立了由多学科团队负责多发伤的急诊复苏、紧急手术、ICU 治疗、确定性手术的整体化救治模式。多发伤的概念自 20 世纪 60 年代提出,随着对多发伤认识的深入其概念也不断演变^[1-3]。在国内,由中华医学会创伤学分会在 2009 年提出的多发伤定义被国内创伤同道广泛接受^[3-4],对创伤学科建设发展初期确保患者及时救治和推动创伤团队建设发挥了重要作用,也促进了创伤实体化救治模式和创伤中心的建设发展^[5]。

2018 年国家卫健委发布系列文件,推动创伤中心及创伤体系建设,自此我国创伤中心进入了快速发展期^[6]。多发伤是创伤中心建立的基石和收治的核心病种,也是创伤中心运行中的主要挑战。中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组在本刊于 2010 年及 2013 年先后发布过两版《多发伤病历与诊断:专家共识意见》^[7-8],但在多发伤的病历书写与诊断仍然存在不少争议,主要包括:(1)是否作为单独诊断;(2)定义中是否纳入严重程度;(3)损伤累及的解剖部位如何区分;(4)如何与《住院病案首页数据填写质量规范(暂行)》^[9]、《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第 10 次修订本(International Classification of Diseases, Tenth Revision, ICD-10)^[10]和国家医疗保障疾病诊断相关分组(China Healthcare Security Diagnosis Related Groups, CHS-DRG)^[11]对接。这些争议导致了在多发伤救治能力和技术的水平评价、质量控制,以及多发伤相关的多中心临床研究、学术交流等方面存在困难。为了进一步规范我国多发伤病历与诊断,便于国内外学术交流,促进创伤救治质控体系建设,结合我国创伤中心建设的实践经验,特更新制订《多发伤病历与诊断:专家共识(2023 版)》(以下简称“本共识”),供全国同道借鉴参考。

1 共识制订方法及流程

本共识由国家创伤医学中心、创伤与化学中毒全国重点实验室、中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组、中国创伤救治联盟和《创伤外科杂志》编辑委员会共同牵头,由具有丰富多发伤救治经验的 92 位专家组成共识编写委员会,依据多发伤相关国内外文献和循证医学证据,聚焦多发伤病历书写与诊断规范编写而成,不涉及患者评估、救治的时效性和规范性。本共识在“国际实践指南注册与透明化平台(practice guideline registration for transparency, PREPARE)”注册(注册号:PREPARE-2023CN431)后,成立共识工作组进行问题的调研,

形成推荐意见决策表。于 2023 年 6 月 28 日进行全体专家在线投票表决,根据专家对推荐意见的赞同程度分 5 个选项投票表决,即“a. 完全赞成,必不可少;b. 部分赞成,但有一定保留;c. 部分赞成,但有较大保留;d. 不赞成,但有一定保留;e. 完全不赞成”。根据专家投票结果,将 a 得票数 $\geq 80\%$ 的定为“强烈推荐”、a 和 b 得票数之和 $\geq 80\%$ 定为“推荐”,a、b 和 c 得票数之和 $\geq 80\%$ 定为“建议”,未达“建议”则删去该条推荐意见,最终形成“强烈推荐”级意见 10 条,“推荐”级意见 3 条。

2 共识提出的问题及推荐意见

问题 1: 什么是多发伤?

推荐意见 1: 多发伤(multiple trauma, polytrauma, multiple injury 等)指人体在单一机械致伤因素作用下,同时或相继累及两个或两个以上解剖部位的损伤,解剖部位划分采用简明损伤定级(abbreviated injury scale, AIS)的 9 部位法。(推荐级别:推荐)

如何定义“两个或两个以上解剖部位”一直存在争议。1974 年约翰霍普金斯大学的 Baker 等^[12]通过 2 128 例交通伤患者的伤情统计研究发现病死率与 AIS 总分的升高并不呈线性关系,即使具有相同 AIS 总分的患者其伤情预后可能有非常大的差异。在将 9 个部位进一步整合为 6 部位后并将 3 个部位中最高的 AIS 平方相加,发现结果与病死率有更好的相关性,并将此评分方法命名为损伤严重程度评分(injury severity score, ISS),至此奠定了多发伤解剖部位 6 分法的循证医学基础。1980 年 Lorenz 等^[13]提出“多发伤应包括至少 3 处以上体腔(头、胸、腹),2 处体腔+1 处肢体骨折,1 处体腔或 2 处肢体或 3 处非常严重的骨折(指肱骨或股骨等长骨骨折)”。1986 年 Marx 等^[14]认为“多发伤需腹部、胸部或头部损伤同时合并严重骨折,或无内脏损伤但存在长骨 ≥ 2 处骨折或 1 处长骨骨折合并骨盆骨折”。1999 年 Dick 和 Baskett^[15]在研究中所定义的多发伤为“1 处体腔(头、胸或腹)损伤+2 处长骨骨折和(或)骨盆骨折或损伤涉及 2 处体腔”。2006 年 Pape 等^[16]在研究中描述的多发伤为“至少存在 2 处长骨骨折,或 1 处威胁生命的损伤+1 处及以上其他损伤,或严重头部损伤并至少合并其他 1 处损伤”。随后关于损伤部位的争议逐渐集中在采用 AIS 的 9 部位法还是 ISS 的 6 部位法上。2010、2013 版《多发伤病历与诊断:专家共识意见》以及 Greenspan、Osterwalder 等学者^[17-18]在研究中均采用 ISS 的

6 部位法,而 1993 年我国首届全国多发伤学术会^[9]以及 2014 年柏林会议^[2]等均采用了 AIS 的 9 部位法来定义多发伤。

ICD-10 损伤部位区分为头部、颈部、胸部、腹部(包括下背、腰椎和骨盆)、肩和上臂、肘和前臂、手和腕、髌和大腿、膝和小腿、踝和足共 10 个部位^[10]。CHS-DRG 中“多发严重创伤(MDCZ)”的损伤部位分为头颈部、胸部、腹部、泌尿系统、生殖系统、躯干脊柱和骨盆、上肢和下肢 8 个部位^[11]。ICD-10 和 CHS-DRG 的解剖部位区分既不同于 AIS 系统的 9 部位法,也不同于 ISS 的 6 部位法,且均没有细分出面部和体表;ICD-10 的“累及身体多个部位的损伤(T00-T07)”包括了致伤机制、损伤种类和累及组织各不相同的 8 类损伤,并非单纯地区分解剖部位。本专家共识推荐采用 9 部位法,其优点包括:(1)将脊柱归为一个部位,避免存在跨大部位的相邻椎体损伤时放大损伤严重程度;(2)利于合并脊柱脊髓损伤时启动多学科团队;(3)与 2014 年柏林定义保持一致。

需要注意的是,与 2013 版相比较,本版共识多发伤的定义未再纳入严重程度,删除了“其中一处损伤即使单独存在也可危及生命或肢体”,而将损伤严重程度则纳入“多发伤分型”部分,是本共识的重要变化。

问题 2: 多发伤是否作为单独诊断?

推荐意见 2:“多发伤”不作为独立诊断,“多发伤”类似但不等同于 ICD-10 中的“累及身体多个部位的损伤”和 CHS-DRG 中的“多发严重创伤”等。(推荐级别:推荐)

术语“多发伤”使用已超过半个世纪^[2]。1975 年 Border 等^[2]提出 2 个以上部位的损伤称为“多发伤(polytrauma)”。1985 年王正国等^[2]提出了国内首个多发伤定义,1994 年召开全国首届多发伤学术会议后这一术语被国内广泛接受。ICD-10 中此类创伤称为“累及身体多个部位的损伤(T00-T07)”,主要涉及累及多部位^[10]。2021 年发布的 CHS-DRG 将此类创伤划为“多发严重创伤(MDCZ)”组^[11]。综上所述,“多发伤”、“累及身体多个部位的损伤”、“多发严重创伤”3 个术语均指累及身体两处及以上的创伤。

我国目前病案首页诊断编码字典所采用的是 ICD-10 中的条目,CHS-DRG 中的“多发严重创伤(MDCZ)”仅为诊断分组名称。若按照 ICD-10 中将主要诊断编为“累及身体多个部位的损伤(T00-

T07)”,则按照 CHS-DRG 入组规则,无法将患者划入“多发严重创伤(MDCZ)”组,最终会对医保支付产生影响。故鉴于相关病案及医保政策,为保持病历书写和诊断的一致性,本共识明确“多发伤”一词不作为独立诊断,以避免临床医师和病案室编码员在入院诊断、出院诊断等的理解、认知和书写中出现混乱,但不影响在病程记录等医疗文书中使用“多发伤”这一公认、广泛接受的术语。

问题 3: 多发伤如何分型?

推荐意见 3: 基于 ISS 分值区分多发伤为 4 型: 轻型多发伤($ISS < 9$)、中型多发伤($9 \leq ISS < 16$)、严重多发伤($16 \leq ISS < 25$)、危重多发伤($ISS \geq 25$)。(推荐级别: 强推荐)

目前对于创伤严重程度的描述方法较多,有定性的描述,包括轻伤(minor)、中等伤(moderate)、重伤(severe)等,其中重伤(severe)又可分为尚不威胁生命的(not life-threatening)和威胁生命的(life-threatening),威胁生命的进一步分为可能存活的(survival probable)和存活不确定的(survival uncertain)^[12]。而在量化定义方面,AIS 1990-2015 各个版本及文献中使用 minor(轻度)、moderate(中度)、serious(重度)、severe(严重)、critical(危重)和 maximal(极度),其分别对应了 AIS 1~6 分,一般认为 $AIS \geq 3$ 分的单个部位伤可能威胁生命^[24-26]。也有研究认为 $ISS \geq 50$ 分的创伤患者病死率 $> 50\%$,并认为其属于致死性多发伤^[27-29]。

2014 年柏林定义认为多发伤患者的病死率应该达到 30%,除单个部位损伤严重程度 $AIS \geq 3$ 分外,还需要合并下述 5 种参数中的至少 1 个,包括低血压(收缩压 ≤ 90 mmHg)、意识丧失 格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS) ≤ 8 分、酸中毒(碱剩余 ≤ -6)、凝血病(活化部分凝血活酶时间 ≥ 40 s 或国际标准化比值 ≥ 1.4)及年龄 ≥ 70 岁^[2]。本共识未采用柏林多发伤定义的考虑包括:(1)其标准比严重多发伤($ISS \geq 16$)更高,满足解剖学损伤严重度的严重创伤不一定符合柏林定义;(2)参数取决于多种因素,包括院前急救及院内救治效果、评估的时间节点等,如按照柏林定义判定多发伤,在同等解剖学损伤严重度的情况下,院前时间越短、救治水平越高、标本采集越早(休克发生前)或越晚(复苏成功后),患者越不可能被判定为多发伤;而救治不及时,符合多发伤诊断的病例越多。故本共识未将严重程度纳入多发伤定义,也未同意将低血压、意识丧失、酸中毒、凝血病及年龄 ≥ 70 岁等纳入严重程度划

分,而是依据 ISS 将多发伤分为 4 型。

问题 4: 多发伤评分以什么为依据?

推荐意见 4: 多发伤患者应常规基于 AIS 2005 版或更新版本行 AIS - ISS 评分,推荐在体格检查、影像学检查、手术记录中参考 AIS 或器官损伤定级 (organ injury scaling, OIS) 分级描述损伤情况。(推荐级别: 强推荐)

在多发伤的诊断中体现详细、准确的 AIS - ISS 评分有助于创伤患者救治质量控制及临床研究。在体格检查和手术记录等病历文书中参考 AIS、OIS 分级对损伤情况详细描述可以避免因为必要信息不全而无法或错误评分。如上肢损伤可以描述为创伤性离断、是否伴肌肉缺损、皮肤脱套伤的范围、伤口长度 (cm)、组织缺损面积 (cm²) 等。虽然有研究认为 ISS 在预测创伤救治结局方面存在一定的缺陷,1997 年 Osler 等^[6]在 ISS 系统的基础上设计了新 ISS (new injury severity score, NISS),且后续研究证明其与多发伤患者的病死率相关性更佳^[7]。但鉴于 AIS-ISS 的广泛使用,且是包括我国在内的国际上通用的创伤中心评审的规定评分方法,故推荐对所有创伤患者行 AIS-ISS 评分,合并颅脑损伤的患者建议增加 GCS^[8]。损伤的诊断与 AIS 分值是一一对应的,应严格按照查体、影像学或手术的发现予以编码及评分。

问题 5: 多发伤病历书写中主诉、病史和查体记录的要点有哪些?

推荐意见 5: 主诉应反映多发伤患者主要就医原因,包括致伤机制、伤后主要表现和时间等,一般在 20 字以内。(推荐级别: 强推荐)

推荐意见 6: 病史应包括受伤时间、事件及环境,再现受伤过程和致伤机制、受伤部位、伤后表现和生命体征变化,说明发现和怀疑的损伤、给予的处理和效果等。(推荐级别: 强推荐)

推荐意见 7: 体格检查记录按 AIS 9 部位法描述,包括头部、面部、颈部、胸部、腹部(包括盆腔脏器)、脊柱(包括颈、胸、腰椎和脊髓)、上肢(包括上肢带骨)、下肢(包括骨盆)、体表共 9 个解剖区域分段记录体格检查专科创伤情况。(推荐级别: 推荐)

主诉应概括导致患者就医的致伤原因、伤后主要表现和时间,一般在 20 字以内,能反映创伤累及的部位或脏器,能推断出主要诊断。如“交通事故致胸、腹、左髋疼痛伴活动受限 6h”、“高处坠落致胸闷、气促伴腰腹部疼痛 22h”。

ICD-10 明确规定了损伤原因,应规范记录,如

交通伤、坠落伤、运动损伤、枪击伤、刀刺伤、咬伤、机器致伤、故意伤害和爆炸伤等^[9]。病史应体现不同机制所致损伤严重度的主要影响,如交通伤应进一步说明患者是车内人员还是行人,是驾驶员或某个位置的乘员,是车 - 车相撞还是车辆与行人相撞,还应记录道路和气候情况、车辆类型和速度等。记录已明确或怀疑的损伤、已给予的处理及效果等,以及最后进食时间等。应详细记录既往史情况,如过敏史、当前服用的药物、过去疾病史及妊娠史。创伤是时间敏感性疾病,准确记录受伤、第一目击者发现、现场救治及转运的时间,以及到达和离开急诊科、放射科、手术室等院内救治的时间。24h 内者应精确到“分钟 (min)”,超过 24h 者应以“小时 (h)”为单位,3d 以上者可以“天 (d)”为单位。

除基本生命体征记录外,建议按 AIS 的 9 部位法分段记录各部位体格检查和专科创伤情况,坚持以患者为中心,避免只注重本专科损伤情况而忽略或仅简单记录全身情况和其他重要脏器损伤情况。多发伤的体格检查要区别于传统疾病和单部位伤,查体要以损伤情况为主要内容,以真实、客观地反映伤情。创伤外科、急诊外科及其他科室收治多发伤患者时,体格检查应与专科会诊描述保持一致。如神经外科收治合并左下肢闭合骨折的多发伤患者时,应尽量按照以上要求进行病例书写,骨折情况必要时可请骨科会诊后完善;骨科收治合并颅脑损伤患者时,头部体格检查情况也应在神经外科会诊后完善。

问题 6: 多发伤病历中辅助检查记录的要点有哪些?

推荐意见 8: 应详细记录对伤情评估和救治决策有价值的实验室检查,包括动脉血气分析、血常规、血型、血生化、凝血功能等。(推荐级别: 强推荐)

推荐意见 9: 应详细记录对病情评估和救治决策有价值的影像学检查,包括创伤超声重点评估 (focused assessment sonography in trauma, FAST)、X 线片、CT、MRI、数字减影血管造影 (digital subtraction angiography, DSA) 等结果。(推荐级别: 强推荐)

实验室检查结果是多发伤诊断和严重程度评估的重要依据,但不能取代病史和体格检查。动脉血气分析中的血乳酸 (blood lactic acid, Lac) 和碱剩余 (base excess, BE) 是衡量创伤相关休克的重要指标,并可用于监测复苏效果,初始 Lac 水平、Lac 清除率均与病死率正相关^[10]。应注意单次血红蛋白和红细胞压积不能评估创伤出血量,但随着复苏的进行,

其显著下降趋势提示大出血。凝血酶原时间(prothrombin time, PT) / 国际标准化比值(international normalized ratio, NR)、纤维蛋白原水平、血小板计数的凝血功能检测和(或)床旁粘弹性方法不仅有助于识别急性创伤性凝血障碍,而且有助于识别部分患者特别是老年创伤患者存在的药物诱导的凝血功能障碍。应特别注意实验室凝血功能测定通常是在 37℃ 下进行,低体温对凝血的影响可能不会在实验室检测中明显表现。

多发伤漏诊或延误诊断一直是困扰临床的难题,恰当的运用影像学技术能从根本上降低延迟诊断和漏诊的风险^[64]。FAST 可以快速、准确判断心包和腹腔有无出血^[65]。扩展的创伤超声重点评估(extended FAST, eFAST) 增加了对胸腔出血和气胸的检查,近来超声还被用于血流动力学评估^[66]。由于超声检查非常依赖检查者的操作技术,因此对于超声检查应详细记录检查医师、场地、时间和结果并留存重要影像资料。X 线片检查能够快速判断骨折、气胸、气腹及体内金属异物存留等情况,应详细记录检查时间和结果。CT 对评估血流动力学稳定的多发伤患者颅脑、血管以及腹部的肝、脾、肾等脏器损伤较为敏感^[67-68],可精准量化脏器损伤,作为肝脾等实质性脏器损伤的 AIS 评分依据^[69],还是腹部钝性伤非手术治疗的重要依据^[40-42],腹部增强 CT 对严重多发伤患者发生低血容量性休克还有一定预测价值^[43-44]。对一些 X 线片难以发现的细微骨折,CT 有很高分辨率,能够极大降低漏诊率^[45]。MRI 检查耗时较长,一般在后期评估时使用,可以发现一些隐匿性的软组织损伤。DSA 可显示血管缺损、中断或造影剂溢出等血管损伤的表现,必要时可实施腔内治疗。应在病历中详细记录 FAST(或 eFAST)、X 线片、CT、MRI 及 DSA 等相关检查时间和结果,作为临床手术或非手术治疗等决策的依据和疗效评估。如有动态、重复检查,应详细记录每次的时间、结果变化和临床意义等。

问题 7: 多发伤入院记录诊断包括哪些?

推荐意见 10: 多发伤入院记录诊断包括三方面: (1) 损伤诊断: 损伤部位 + 损伤性质 + AIS; (2) 损伤并发症诊断: 包括失血性休克、感染、间隙综合征、创伤性凝血病、水电解质酸碱平衡紊乱和器官功能障碍等; (3) 并存重要基础疾病诊断: 包括心脑血管呼吸消化系统疾病、代谢疾病、肢体残疾和药物依赖等。(推荐级别: 强推荐)

多发伤入院记录诊断延续了 2013 版的推荐,但

不再将“多发伤”作为单独诊断,不再写“胸部伤”“腹部伤”“肢体损伤”等前述 9 部位损伤诊断,也不在诊断中给出 ISS 分值,而是直接列出各具体的脏器或组织损伤、损伤并发症和并存重要基础疾病的诊断,保持与首页填写要求一致^[6]。

问题 8: 多发伤病历首页填写有哪些注意要点?

推荐意见 11: 病历首页出院诊断应以多发伤中对患者健康危害最大、消耗医疗资源最多、住院时间最长或主要治疗的损伤诊断为主要诊断。(推荐级别: 强推荐)

推荐意见 12: 病历首页出院诊断中其他诊断包括: (1) 其他损伤诊断,优先填写对患者健康危害较大、消耗医疗资源较多、住院时间较长的损伤; (2) 并发症及合并症诊断,急性创伤并发症排序先于基础疾病合并症。(推荐级别: 强推荐)

推荐意见 13: 手术和操作遵循 ICD-9-CM-3,存在多次手术或多个术式时,主要手术首先选择与主要诊断相对应的手术,第一行一般填写技术难度最大、过程最复杂、风险最高的手术。(推荐级别: 强推荐)

首页出院诊断包括主要诊断和其他诊断。主要诊断是疾病诊断相关分组(diagnosis related group, DRG) 的基本依据,应仔细推敲和谨慎决定。以手术治疗为住院目的的,则选择与手术治疗相一致的损伤作为主要诊断。若本次住院仅针对多发伤的某种并发症进行治疗时,则该并发症作为主要诊断。非手术治疗或出现与手术无直接相关性的并发症不列为主要诊断;手术导致的并发症也不作为主要诊断。

其他诊断是指除主要诊断以外的疾病、症状、体征、病史及其他特殊情况,包括并发症和合并症。填写其他诊断时,先填写病情较重或已治疗的损伤,后填写病情较轻或未治疗的损伤。由于各种原因导致原诊疗计划未执行、且无其他治疗出院的,原则上选择拟诊疗的损伤为主要诊断,并将影响原诊疗计划执行的原因(疾病或其他情况等)写入其他诊断。先填写创伤所致并发症,后填写合并症。多发伤导致的各种危及生命的并发症包括失血性休克、创伤性凝血病、创伤性心脏骤停、急性呼吸衰竭、急性肾功能衰竭、急性肝功能衰竭、脓毒性休克等,此类并发症的治疗常需要应用体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)、呼吸机或连续肾脏替代疗法(continuous renal replacement therapy, CRRT) 支持治疗等,应先填写病情较重或已治疗的并发症,后填写病情较轻或未治疗的并发症;优先填写消耗的医疗资源多、影响患者临床预后的并发症。

多发伤患者既往常存在多种基础疾病,可能在伤后加重,导致脏器功能不全甚至衰竭,需要行脏器功能支持或替代治疗,同样会造成医疗资源消耗增加,应明确诊断此类对预后有显著影响的合并症。

主要手术及操作(major procedure)也是 DRG 分组的基本依据,应仔细推敲和谨慎决定。主要手术及操作指患者本次住院期间,针对其主要损伤诊断所施行的手术或操作。其他手术及操作(secondary procedure)指患者在本次住院被实施的其他手术或操作。既有手术又有操作时,按手术优先原则,依手术、操作时间顺序逐行填写。仅有操作时,首先填写与主要诊断相对应的、主要的治疗性操作(特别是有创的治疗性操作),后依时间顺序逐行填写其他操作。

3 总结与说明

正如创伤评分很重要,但不能因实施评分而影响救治,本共识给出的关于多发伤病历书写和诊断模式也很重要,但不影响创伤救治。由于本共识聚焦多发伤病历书写和诊断,该领域的循证研究较少,所以本共识没有给出证据质量等级,但在专家投票过程中给出了 5 级选项,并根据每条意见的专家赞同比例做出 3 个推荐等级。本共识关于多发伤的定义中,删除了严重度,而将严重度作为多发伤分型的范畴,且不推荐“多发伤”一词在病历中作为单独诊断;增加了多发伤病历首页主要诊断、其他诊断、手术和操作填写方面的内容。这些内容与《住院病案首页数据填写质量规范(暂行)》、ICD-10 和 CHS-DRG 保持一致,希望能有助于统一认识,规范诊断,增强接受度和依从性,促进救治质量控制,奠定学术交流基础。但在与国际交流时仍应注意本共识中多发伤的定义与柏林定义等有较大区别,需要在研究中做出说明。未来当更高级别循证医学证据出现后,一些推荐意见可能需要修改。本共识不涉及创伤患者救治的时效性,仅作为学术指导建议,不作为法律依据。

利益冲突: 在共识撰写过程中不存在利益冲突

作者贡献声明: 李阳、李辉: 共识设计、撰写及修改; 陈驾君、许永安、朱凤雪: 文献检索与评定、共识撰写; 李占飞、都定元、王天兵、张茂、白祥军、张连阳: 方法学制订、共识制订指导及审定

共识编写委员会(按姓氏拼音排序)

巴立(浙江大学医学院附属第二医院)、白祥军(华中科技大

学同济医学院附属同济医院)、陈波(重庆市急救医疗中心/重庆大学附属中心医院)、陈大庆(温州医科大学附属第二医院)、陈海鸣(南昌大学第一附属医院)、陈驾君(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、陈睦虎(西南医科大学附属医院)、陈中伟(宁夏医科大学总医院)、崔红旺(海南医学院第一附属医院)、党星波(陕西省人民医院)、邓进(贵州医科大学附属医院)、丁滨(北京中卫云医疗数据分析与应用技术研究院)、都定元(重庆市急救医疗中心/重庆大学附属中心医院)、樊敬文(香港大学深圳医院)、冯皓宇(山西白求恩医院)、冯珂(宁夏医科大学总医院)、高伟(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、高翔(天津第五中心医院)、郭庆山(陆军军医大学大坪医院)、何武兵(福建省立医院)、何钰楠(四川省泸州市人民医院)、胡培阳(浙江省天台县人民医院)、胡熙(昆明市儿童医院)、黄刚(河北医科大学第三医院)、黄光斌(重庆市急救医疗中心/重庆大学附属中心医院)、黄明伟(浙江省金华市中心医院)、贾国强(青海大学附属医院)、姜伟(四川省德阳市人民医院)、金平(浙江省余姚市人民医院)、李贺(安徽医科大学第二附属医院)、李辉(重庆市急救医疗中心/重庆大学附属中心医院)、李琳(南京医科大学第一附属医院/江苏省人民医院)、李强(浙江大学医学院附属第二医院)、李皖生(浙江省台州市立医院)、李湘民(中南大学湘雅医院)、李新志(三峡大学附属仁和医院)、李阳(陆军军医大学大坪医院)、李怡飞(吉林市中心医院)、李占飞(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、李子龙(浙江省余姚市人民医院)、梁向党(解放军总医院第四医学中心)、刘长剑(大连医科大学附属第一医院)、刘明法(呼和浩特市第一医院)、刘雪兰(宁波市医疗中心李惠利医院)、刘中砥(北京大学人民医院)、陆晓臻(宁波市第二医院)、骆建军(联勤保障部队第 903 医院)、马小刚(西藏自治区人民医院)、聂广辰(哈尔滨市第五医院)、潘春球(南方医科大学南方医院)、潘晓华(深圳大学第二附属医院)、彭磊(威海市立医院)、任前贵(内蒙古医科大学第二附属医院)、桑锡光(山东大学齐鲁医院)、邵标(昆明市第一人民医院)、沈印(广西壮族自治区人民医院)、孙明伟(四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院))、孙士锦(陆军军医大学大坪医院)、汪娟(深圳市盐田区人民医院)、王革非(解放军东部战区总医院)、王天兵(北京大学人民医院)、文新元(江西省萍乡市人民医院)、吴卫东(安徽省池州市人民医院)、吴旭(南方医科大学南方医院)、夏燕(浙江大学医学院附属第二医院)、肖开提(新疆医科大学第一附属医院)、肖仁举(深圳市坪山区人民医院)、徐峰(苏州大学附属第一医院)、许永安(浙江大学医学院附属第二医院)、杨帆(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、杨新文(新疆医科大学第一附属医院)、杨越涛(温州医科大学附属第二医院)、姚乐(广西北海市人民医院)、尹昌林(陆军军医大学第一附属医院)、郁毅刚(解放军联勤保障部队第 909 医院急诊科)、喻安永(遵义医科大学附属医院)、曾杰(四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院))、张可

(甘肃省人民医院)、张磊冰(贵州省人民医院)、张连阳(陆军军医大学大坪医院)、张茂(浙江大学医学院附属第二医院)、张兴文(湖南省人民医院)、张瑛琪(河北医科大学第一医院)、章桂喜(香港大学深圳医院)、赵小纲(浙江大学医学院附属第二医院)、郑蓓蓓(贵州省兴义市人民医院)、周玲玲(陆军军医大学大坪医院)、周晓忠(赣南医学院第一附属医院)、朱长举(郑州大学第一附属医院)、朱凤雪(北京大学人民医院)、朱晓松(昆明医科大学第一附属医院)、朱延安(浙江省台州医院)

参考文献:

- [1] 王正国. 多发伤的救治 [J]. 中华创伤杂志, 2004, 20(1): 3. DOI: 10. 3760/j. issn: 1001-8050. 2004. 01. 001.
- [2] 张连阳, 王正国. 多发伤定义的演进 [J]. 中华创伤杂志, 2015, 31(9): 802-804. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1001-8050. 2015. 09. 011.
- [3] 李辉, 都定元. 多发伤定义的发展与争议 [J]. 中华创伤杂志, 2022, 38(10): 865-870. DOI: 10. 3760/cma. j. cn501098. 20220517. 00386.
- [4] 唐朝晖, 李占飞, 白祥军. 对多发伤是一种独立“疾病”类型的思考 [J]. 中华创伤杂志, 2022, 38(12): 1067-1070. DOI: 10. 3760/cma. j. cn501098. 20220827. 00584.
- [5] 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. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-0282. 2013. 06. 002.
- [6] 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. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-0282. 2016. 05. 003.
- [7] 中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组. 多发伤病历与诊断: 专家共识意见 [J]. 创伤外科杂志, 2010, 12(1): 96-97.
- [8] 中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组. 多发伤病历与诊断: 专家共识意见(2013版) [J]. 创伤外科杂志, 2014, 16(2): 192-193.
- [9] 国家卫生计生委办公厅. 国家卫生计生委办公厅关于印发住院病案首页数据填写质量规范(暂行)和住院病案首页数据质量管理与控制指标(2016版)的通知 [EB/OL]. (2016-05-31) [2023-06-28]. http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s2909/201606/fa8a993ec972456097a2a47379276f03_sht.html.
- [10] 北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心. 疾病和有关健康问题的国际统计分类(第十次修订本) ICD-10 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
- [11] 国家医疗保障局, 北京市医疗保障局. 国家医疗保障疾病诊断相关分组(CHS-DRG)分组方案(1.0修订版), 基于医保疾病诊断和手术操作分类与代码 2.0版(2021) [J]. 2021.
- [12] Baker SP, O'Neill B, Jr HW, et al. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care [J]. J Trauma, 1974, 14(3): 187-196. DOI: 10. 1097/00005373-197403000-00001.
- [13] Lorenz W, Fischer M, Rohde H, et al. Histamine and stress ulcer: new components in organizing a sequential trial on cimetidine prophylaxis in seriously ill patients and definition of a special group at risk (severe polytrauma) [J]. Klin Wochenschr, 1980, 58(13): 653-665.
- [14] Marx AB, Campbell R, Harder F. Polytrauma in the elderly [J]. World J Surg, 1986, 10(2): 1330-1335.
- [15] Dick WF, Baskett PJ. Recommendations for uniform reporting of data following major trauma—the Utstein style. A report of a working party of the International Trauma Anaesthesia and Critical Care Society (ITACCS) [J]. Resuscitation, 1999, 42(2): 81-100. DOI: 10. 1016/s0300-9572(99)00102-1.
- [16] Pape HC, Zelle B, Lohse R, et al. Evaluation and outcome of patients after poly trauma—can patients be recruited for long term follow up [J]. Injury, 2006, 37(12): 1197-1203. DOI: 10. 1016/j. injury. 2006. 07. 032.
- [17] Greenspan L, McLellan BA, Greig H. Abbreviated injury scale and injury severity score: a scoring chart [J]. J Trauma, 1985, 25(1): 60-64. DOI: 10. 1097/00005373-198501000-00010.
- [18] Osterwalder JJ. Could a regional trauma system in eastern Switzerland decrease the mortality of blunt polytrauma patients? A prospective cohort study [J]. J Trauma, 2002, 52(6): 1030-1036. DOI: 10. 1097/00005373-200206000-00003.
- [19] 陈维庭. 首届全国多发伤学术会议纪要 [J]. 中华创伤杂志, 1994, 10(1): 30.
- [20] Pape HC, Lefering R, Butcher N, et al. The definition of polytrauma revisited: an international consensus process and proposal of the new ‘Berlin definition’ [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2014, 77(5): 780-786. DOI: 10. 1097/TA. 0000000000000453.
- [21] Butcher NE, Balogh ZJ. Update on the definition of polytrauma [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2014, 40(2): 107-111. DOI: 10. 1007/s00068-014-0391-x.
- [22] Border JR, LaDuca J, Seibel R. Priorities in the management of the patient with polytrauma [J]. Prog Surg, 1975, (14): 84-120. DOI: 10. 1159/000398211.
- [23] 王正国, 盛志勇, 黎鳌. 战伤的含义及有关术语的探讨 [J]. 创伤杂志, 1985, 1(2): 102-104.
- [24] Loftis KL, Price J, Gillich PJ. Evolution of the Abbreviated Injury Scale: 1990-2015 [J]. Traffic Injury Prevention, 2016, 21(1): 1-10. DOI: 10. 1080/10817462. 2016. 1140000.

- 2018, 19: S109 – S113. DOI: 10. 1080/15389588. 2018. 1512747.
- [25] Lasota D, Goniewicz M, Kosson D, et al. The effect of ethyl alcohol on the severity of injuries in fatal pedestrian victims of traffic crashes [J]. PLoS ONE, 2019, 14 (9): e0221749. DOI: 10. 1371/journal. pone. 0221749.
- [26] Li H, Ma YF. New injury severity score (NISS) outperforms injury severity score (ISS) in the evaluation of severe blunt trauma patients [J]. Chinese J Traumatol, 2021, 24 (5): 261 – 265. DOI: 10. 1016/j. cjtee. 2021. 01. 006.
- [27] Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma score and the injury severity score [J]. J Trauma, 1987, 27: 370 – 378.
- [28] Hadisaputra IH, Suwedagatha G, Mahadewa TG. Adjustment of trauma and injury severity score (TRISS) and revised trauma score (RTS) in predicting mortality of multi-trauma patients in Sanglah hospital bali [J]. Biomed Pharmacol J, 2021, 14: 267 – 272. DOI: 10. 13005/ bpj/2122.
- [29] Epstein D, Goldman S, Radomislensky I, et al. Outcomes of basic versus advanced prehospital life support in severe pediatric trauma [J]. Am J Emerg Med, 2023, 65: 118 – 124. DOI: 10. 1016/j. ajem. 2022. 12. 045.
- [30] Osler T, Baker SP, Long W. A modification of the injury severity score that both improves accuracy and simplifies scoring [J]. J Trauma, 1997, 43 (6): 922 – 925.
- [31] Bustillo RA, Setián FJA, Mate MdCO, et al. Predictive capability of the injury severity score versus the new injury severity score in the categorization of the severity of trauma patients: a cross-sectional observational study [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2020, 46 (4): 903 – 911. DOI: 10. 1007/s00068 – 018 – 1057 – x.
- [32] Mena JH, Sanchez AI, Rubiano AM, et al. Effect of the modified glasgow coma scale score criteria for mild traumatic brain injury on mortality prediction: comparing classic and modified glasgow coma scale score model scores of 13 [J]. J Trauma, 2011, 71 (5): 1185 – 1193. DOI: 10. 1097/TA. 0b013e31823321f8.
- [33] Odom SR, Howell MD, Silva GS, et al. Lactate clearance as a predictor of mortality in trauma patients [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2013, 74 (4): 999 – 1004. DOI: 10. 1097/TA. 0b013e3182858a3e.
- [34] 张连阳. 重视多发伤的精确伤情评估 [J]. 重庆医学, 2010, 39 (9): 1025 – 1026. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671 – 8348. 2010. 09. 001.
- [35] Kim TA, Kwon J, Kang BH. Accuracy of focused assessment with sonography for trauma (FAST) in blunt abdominal trauma [J]. Emerg Med Int, 2022, 2022: 8290339. DOI: 10. 1155/2022/8290339.
- [36] Netherton S, Milenkovic V, Taylor M, et al. Diagnostic accuracy of eFAST in the trauma patient: a systematic review and meta – analysis [J]. CJEM, 2019, 21 (6): 727 – 738. DOI: 10. 1017/cem. 2019. 381. PMID: 31317856.
- [37] 张连阳, 姚元章, 王韬, 等. 多发伤早期救治中 64 层螺旋 CT 的应用 [J]. 第三军医大学学报, 2008, 30 (14): 1374 – 1377. DOI: 10. 3321/j. issn: 1000 – 5404. 2008. 14. 020.
- [38] Boscak AR, Shanmuganathan K, Mirvis SE, et al. Optimizing trauma multidetector CT protocol for blunt splenic injury: need for arterial and portal venous phase scans [J]. Radiology, 2013, 268 (1): 79 – 88. DOI: 10. 1148/ radiol. 13121370.
- [39] Rosemary AK, Marie C, Kathirkamanathan S, et al. Organ injury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2018, 85 (6): 1119 – 1122. DOI: 10. 1097/TA. 0000000000002058.
- [40] Soto JA, Anderson SW. Multidetector CT of blunt abdominal trauma [J]. Radiology, 2012, 265 (3): 678 – 693. DOI: 10. 1148/radiol. 12120354.
- [41] Lee JT, Slade E, Uyeda J, et al. American society of emergency radiology multicenter blunt splenic trauma study: CT and clinical findings [J]. Radiology, 2021, 299 (1): 122 – 130. DOI: 10. 1148/radiol. 2021202917.
- [42] 中国医师协会放射医师分会急诊专委会, 中华医学会创伤学分会. 腹部钝性损伤 CT 检查规范和临床应用中国专家共识 [J]. 中华放射学杂志, 2023, 57 (7): 723 – 732. DOI: 10. 3760/ema. j. cn112149 – 20230207 – 00074.
- [43] 李阳, 张连阳, 王毅, 等. 多层螺旋 CT 对严重多发伤患者低血容量性休克的预测价值 [J]. 解放军医学杂志, 2013, 38 (1): 30 – 35.
- [44] Li Y, Qi HF, Zhang LT, et al. A quantitative study of the dimensional change of inferior vena cava on computed tomography during acute hemorrhage shock in swine [J]. J Invest Surg, 2020, 33 (8): 691 – 698. DOI: 10. 1080/ 08941939. 2019. 1567873.
- [45] Yoong S, Kothari R, Brooks A. Assessment of sensitivity of whole body CT for major trauma [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2019, 45 (3): 489 – 492. DOI: 10. 1007/s00068 – 018 – 0926 – 7.

(收稿日期: 2023 – 06 – 29)

(本文编辑: 秦楠)