

ICS 11.160

CCS C05

团 体 标 准

T/CADERM 8021-2025

灾害事故现场躯干交界部位大出血止血方法

Hemostasis methods for massive hemorrhage at the truncal junctional areas
in disaster accident scenes

2025-11-12 发布

2025-12-13 实施

中国医学救援协会

发布

目次

前 言	I
引 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	1
5 止血器械及耗材	2
6 交界部位止血操作方法	3
7 质量控制	7
附录 A（资料性）国内外躯干交界部位止血器械及操作方法	10
参考文献	13

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。

本文件由解放军总医院第三医学中心提出。

本文件由中国医学救援协会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：中国人民解放军总医院第三医学中心、北京大学人民医院、中国人民解放军总医院第一医学中心、中国人民解放军军事科学院。

本文件主要起草人：陈威、洪顺明、杨健、汪茜、贾立静、舒展、张加廷、侯润宇、侯可心、李鑫、苗慧、孙莹、黄河山、丁若辰、刘鹏飞。

引言

我国是地震、泥石流、山体滑坡、爆炸及重大交通事故等灾害事故高发国家，此类事件往往伴随大规模人员伤亡，其中创伤性出血是现场致死的首要原因，占创伤早期死亡病例的30%~40%。在各类创伤出血中，躯干交界部位（如颈部、锁骨区、腋窝区、腹股沟区）大出血因解剖位置特殊，成为现场急救的“高致死、高难度”核心场景——该区域集中了腋动脉、股动脉、颈总动脉分支等大口径血管，且血管位置较深、周围毗邻神经及重要脏器，出血时具有速度快、流量大等特点。临床数据显示，躯干交界部位大出血伤员若未在10分钟“黄金急救期”内得到有效止血，现场死亡率可达40%以上，显著高于肢体末端等其他部位创伤出血的致死率。

为进一步规范我国灾害事故现场躯干交界部位大出血止血方法，提升此类伤员救治能力，根据《“十四五”国家应急体系规划》《“十四五”应急救援力量建设规划》《国家突发事件总体应急预案》《国家突发公共卫生事件应急预案》的要求，结合近年来国内外在躯干交界部位大出血评估与止血救治方面最新进展和经验，制定本文件。

本文件的制定与实施，将显著提升我国灾害事故现场躯干交界部位大出血的急救规范化与精准化水平，有效降低创伤致死率，为保障人民生命安全、推进应急救援体系和能力现代化提供重要技术保障。

灾害事故现场躯干交界部位大出血止血方法

1 范围

本文件适用于自然灾害（地震、滑坡）、事故灾难（交通事故、建筑物坍塌）、公共安全事件（爆炸、刀刺伤）等灾害现场的躯干交界部位大出血伤员的现场止血操作。

本文件适合医护人员、消防员、武警等具备基础急救能力的灾害救援人员，以及经培训且具备相应急救能力的社会力量。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 躯干交界部位 truncal junctional areas

人体躯干与四肢、头部相连接的过渡区域，主要指颈部、锁骨区、腋窝区、腹股沟区^[1]。

3.2 大出血 massive hemorrhage

身体在短时间内丢失大量血液，超出机体自身代偿能力，可能导致休克、器官功能衰竭甚至死亡的紧急情况。

3.3 止血 hemostasis

通过物理、化学、手术或生物等方式，阻止血液从破损的血管内流出，恢复血管的完整性，从而维持机体循环血容量和内环境稳定的一系列过程。

4 基本原则

4.1 现场安全确认

实施止血救治前，首先应确保救治现场环境安全，避免施救者与伤员面临二次伤害风险（如余震、坍塌、二次爆炸等），为后续救治创造安全条件。

4.2 基础技术掌握

严格遵循“从简单到复杂”的急救原则，徒手压迫和填塞止血作为基础且核心的止血技术，所有施救人员应熟练掌握，确保在缺乏专业器械时也能开展有效救治。

4.3 优先控险原则

坚持“先救命，后治伤”核心原则，所有止血方法应用前应聚焦危及生命的大出血，优先采取措施控制出血，为后续治疗争取关键时间。

4.4 专业器械使用

对于交界部位止血带等专业器械，应在现场条件允许且施救者经过系统培训、熟练掌握操作方法的前提下使用。器械应符合相关标准，确保器械应用的安全性与有效性。

5 止血器械及耗材

5.1 止血器械

5.1.1 交界部位止血带

由目标压迫装置、皮带组件、自动锁止扣件、附加带及目标压迫扩展装置构成，主要用于控制腹股沟或腋窝等部位的出血，也可用于稳定骨盆骨折。

5.1.2 战备止血钳

由底板、垂直臂、水平臂和固定带构成，主要用于控制单侧腹股沟出血、腋窝出血和颈部难以直接压迫的伤口出血。

5.1.3 交界部位紧急止血器

由皮带组件和2个带梯形垫系统的锚机T型手柄构成，主要用于处理交界部位出血和疑似骨盆骨折等情况。

5.1.4 腹主动脉与交界部位止血带

由主体固定带、压迫垫、压力调节装置和锁定器构成，主要用于控制危及生命的腹主动脉及其分支（如骨盆、腹股沟等交界部位）大出血，其中骨盆骨折伴血管损伤患者需谨慎用，以避免骨折移位加剧出血。

5.1.5 颈部止血夹

为单向闭合针钳，主要用于控制颈部大出血。

5.1.6 腋窝交界部位止血带

为腋动脉压头-充气囊-三角固定带复合结构，主要用于控制腋窝区大出血。

5.1.7 腹股沟交界部位止血带

为股动脉压迫气囊联合骨盆束紧带，主要用于控制腹股沟区大出血。

5.1.8 复苏性主动脉球囊阻断装置

由球囊导管、充盈系统和显影部件构成，主要用于控制腹主动脉及盆腔区大出血。

5.1.9 注射式止血剂

由可开合的顶喷的注射器式外壳和压缩膨胀海绵片或止血粉构成，可用于腋窝区大出血和腹股沟韧带以下的腹股沟区大出血。

5.2 常用止血耗材

绷带、三角巾、各种类型止血纱布及其他止血材料等。

6 交界部位止血操作方法

6.1 颈部大出血止血操作方法

6.1.1 徒手压迫止血

操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，头偏向大出血伤口对侧，暴露颈部伤口；
- b) 若为动脉大出血，压迫伤口近心端胸锁乳突肌前缘；若为静脉大出血，压迫伤口远心端胸锁乳突肌前缘；
- c) 施救者位于伤者出血侧的颈部旁，将食指与中指并拢，按压时手腕、手臂保持与颈部皮肤垂直，借助上半身重心下沉的力量，通过手臂、手腕传导至并拢的手指，向颈椎椎体方向垂直按压，直至出血完全停止。

6.1.2 填塞加压包扎止血

若伤口较深且单纯压迫难以控制出血时，可在持续压迫的基础上配合填塞止血。操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，头偏向大出血伤口对侧，暴露颈部伤口；
- b) 施救者位于伤者出血侧的颈部旁，采用条状纱布或专用止血填塞敷料，从伤口最深处开始，紧密、逐层填塞所有腔隙，确保无死腔；
- c) 在填塞纱布外覆盖一块大纱布，将伤者出血侧对侧手臂上举，上臂紧贴面颊部，取适当宽度绷带，从伤者上臂外侧开始缠绕，先绕过上臂2圈固定手臂位置，再将绷带拉向伤侧填塞敷料表面，围绕颈部缠绕3圈~4圈，最后回到上臂打结固定。

6.1.3 止血夹止血

用颈部止血夹或颈部止血夹与填塞止血联合使用，操作方法见附录A。

6.2 锁骨区大出血止血操作方法

6.2.1 徒手压迫止血

操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者上衣，暴露伤口；

b) 判断出血部位，大出血伤口位于锁骨上方时，施救者位于伤侧肩部；大出血伤口位于锁骨下方时，施救者位于出血同侧躯干旁；

c) 伤口在锁骨上方，施救者用掌根置于锁骨上窝伤口偏近心端，垂直向下朝向第一肋骨方向用力按压。伤口在锁骨下方，施救者用掌根压住伤口偏近心端，向上朝向锁骨并稍向脊柱方向用力按压。

6.2.2 填塞加压包扎止血

若伤口较深且单纯压迫难以控制出血时，可在持续压迫的基础上配合填塞止血。操作方法如下：

a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者上衣，暴露伤口；

b) 施救者位于伤者出血侧的肩部旁，采用条状纱布或专用止血填塞敷料，从伤口最深部开始，紧密、逐层填塞所有腔隙，确保无死腔；

c) 在填塞纱布外覆盖一块大纱布，取适当宽度绷带，呈8字绷带缠绕包扎固定填塞纱布，包扎时需用力拉紧。

6.2.3 止血带止血

压迫点定位同徒手压迫点，可使用交界部位止血带、战备止血钳进行止血，操作方法见附录A。

6.3 腋窝区大出血止血操作方法

6.3.1 徒手压迫止血

操作方法如下：

a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者上衣，大出血侧手臂外展与躯干成 45° ，暴露腋窝伤口；

b) 施救者位于伤者出血对侧，压迫点为腋窝伤口近心端，用拇指或掌根垂直向外侧肱骨方向用力按压，直至出血完全停止。

6.3.2 填塞加压包扎止血

若伤口较深且单纯压迫难以控制出血时，可在持续压迫的基础上配合填塞止血。操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者上衣，大出血侧手臂外展与躯干成 90° ，暴露腋窝伤口；
- b) 施救者位于伤者出血对侧躯干旁，采用条状纱布或专用止血填塞敷料，从伤口最深部开始，紧密、逐层填塞所有腔隙，确保无死腔；
- c) 在填塞纱布外垫纱垫后将手臂贴于躯干，用绷带沿出血侧上臂绕过对侧腋窝缠绕躯体3圈~4圈后打结固定，包扎时需用力拉紧。

6.3.3 止血带止血

操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，上肢自然平放于身体两侧，以伤侧喙突尖下缘约2指位置作为压迫点[2]；
- b) 可使用交界部位止血带、战备止血钳、腹主动脉与交界部位止血带或腋窝交界部止血带进行止血，操作方法见附录A。

6.3.4 注射式止血剂

使用注射式止血剂对腋窝区大出血进行止血，操作方法见附录A。

6.4 腹股沟区大出血止血操作方法

6.4.1 徒手压迫止血

操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者衣物，暴露腹股沟区伤口；
- b) 以耻骨结节为起点向伤侧髂前上棘作连线，髂外动脉终点位于该线距耻骨结节 $2/5$ 处，股总动脉终点位于髂外动脉终点沿人体垂直轴下方，男性股总动脉压迫点位于髂外动脉定位点下约3指宽处，女性股总动脉压迫点位于髂外动脉压迫点下约2指宽处^[3]；

c) 施救者位于伤员患侧旁，用手掌根部对准压迫点，按压时手腕、手臂保持与伤员体表垂直，借助上半身重心下沉的力量，垂直向深部骨盆用力按压，将动脉直接压在下方的耻骨上，直至出血完全停止。

6.4.2 填塞加压包扎止血

若伤口较深且单纯压迫难以控制出血时，可在持续压迫的基础上配合填塞止血。操作方法如下：

- a) 伤员平卧位，剪开或退去伤者衣物，暴露腹股沟区伤口；
- b) 选用无菌条状纱布或专用止血填塞敷料，从伤口最深部开始，紧密、逐层填塞所有腔隙，确保无死腔，在填塞纱布外覆盖一块大纱布；
- c) 用绷带螺旋包扎于大腿根部及髋部，包扎时需用力拉紧，同时将患侧下肢固定于伸直位。

6.4.3 止血带止血

操作方法如下：

- a) 压迫点定位同徒手压迫；
- b) 可使用交界部位止血带、战备止血钳、交界部位紧急止血器、腹主动脉与交界部位止血带或腹股沟交界部位止血带进行止血，操作方法见附录A。

6.4.4 复苏性主动脉球囊阻断止血

通过在胸主动脉或腹主动脉内放置球囊，并扩张球囊来阻止血液流向主动脉远端，减少阻断位置以远部位的活动性出血，从而缓解创伤大出血，操作方法见附录A。

6.4.5 注射式止血剂

使用注射式止血剂对位于腹股沟韧带以下的大出血进行止血，操作方法见附录A。

7 质量控制

7.1 优先控制致命出血

应用各种止血方法前应快速完成对伤员的评估，重点明确出血部位（精准定位交界部位，如腹股沟、腋窝等）及出血性质（判断是否为致命性大出血），为后续止血方案选择提供依据。

7.2 考虑个体差异与禁忌

应结合伤员具体情况（如是否合并骨盆骨折、其他部位损伤等），科学选择止血方法及器材。应遵守各种方法、各种器材的适应症与禁忌症，避免不当操作加重病情。

7.3 出血止血核心要点

应根据出血性质判断动脉出血还是静脉出血，动脉出血压迫位置为出血部位近心端，静脉出血压迫位置为出血部位远心端。颈部压迫时应避开气管，避免同时压迫双侧颈动脉，若伤者突发心率下降，立即调整压迫点并密切监测生命体征。

7.4 避免组织二次损伤

操作过程中，应注意保护交界部位组织，避免因过度暴露、暴力牵拉、压迫力度不当或压迫位置错误等导致组织二次损伤。

7.5 动态监测与调整

止血操作完成后，应持续密切观察伤员出血控制情况（如出血是否停止、有无再次出血）及全身状态（如意识、面色、血压、心率、尿量等），及时发现出血未控制、失血性休克或其他并发症征兆。

7.6 及时调整救治措施

若发现出血未得到有效控制、出现新的并发症或原有病情加重，应立即评估原因并及时调整止血方法，必要时升级救治措施。

7.7 做好标记与交接

止血操作后，应清晰标记止血位置、所用止血方法、止血器材类型、应用时间及后续观察重点等关键信息；伤员转运过程中，应做好详细交接工作，确保院内救治与现场急救无缝衔接。

全国团体标准信息平台

附录 A（资料性）国内外躯干交界部位止血器械及操作方法

常用躯干交界部位止血器械及操作方法见表 A.1。

表 A.1 常用躯干交界部位止血器械及操作方法

序号	名称	外观	适应症	操作方法
1	交界部位止血带 (SJT)		单侧或双侧腹股沟区大出血；锁骨区大出血；腋窝区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 将 SJT 的压力垫放置在腹股沟区出血点的正上方或者腋窝压迫点处，确保其覆盖出血源； 2) 将绑带环绕伤员的下腹部和臀部或背部，确保其紧贴皮肤但不过紧； 3) 通过向目标压迫装置的气囊充气，逐步增加压力，直至出血完全停止
2	战备止血钳 (CRoC)		单侧腹股沟区大出血；腋窝区大出血；锁骨区大出血；颈部大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 将 CRoC 的夹板部分对准出血压迫点，确保其覆盖出血源； 2) 使用 CRoC 的固定带将设备稳固地绑在伤员身上，确保其不会移动或松脱； 3) 通过旋转 CRoC 的压力调节装置，逐渐增加压力，直至出血完全停止
3	交界部位紧急止血器 (JETT)		单侧或双侧腹股沟区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 将 JETT 的压力垫对准出血压迫点，确保其完全覆盖出血区域； 2) 将绑带绕过伤员的骨盆区域，确保压力垫与皮肤紧密接触； 3) 通过 JETT 的加压器逐步旋转增加压力，直至出血停止
4	腹主动脉与交界部位止血带 (AAJT)		单侧腹股沟区大出血；腋窝区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 将 AAJT 放置在腹股沟区出血点的正上方或者腋窝压迫点处，确保其覆盖出血源； 2) AAJT 固定带牢固地固定在伤员身上； 3) 通过充气装置向止血带内充气，直到达到足够的压力以控制出血
5	颈部止血夹		颈部大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 捏合止血夹尾部将其打开，如止血夹已锁止则需要同时按压两侧按钮并捏合； 2) 将止血夹对准伤口，针尖沿伤口边缘对齐，针与伤口边缘间隔 1cm~2cm； 3) 针刺入皮肤后捏合止血夹，闭合伤口； 4) 单手操作打开止血夹可同时按压两侧按钮至限位处，按钮自动卡住，再捏合止血夹尾部将其打开

6	腋窝交界部位止血带		腋窝区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 将腋窝三角固定带罩在伤员出血侧肩部，调整气囊固定三角中心位于压迫位置； 2) 将腋动脉压头和充气囊塞入气囊固定三角与伤员身体之间； 3) 束紧伤侧调节带和跨肩调节带，将健侧固定带经对向腋下绕伤员胸部一周，插入日字扣后用力拉紧，束紧气囊固定三角； 4) 使用充气球囊加压，完成止血
7	腹股沟交界部位止血带		腹股沟区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 伤员置于平躺位； 2) 将骨盆束紧带从伤员身体底部塞入并绕腹股沟区域一周后插入插扣； 3) 适当调整固定带位置，定位股动脉压迫气囊位压迫部位，双手向两边用力拉紧拉手，固定带束紧后使用粘扣固定； 4) 将股动脉压迫气囊塞入骨盆束紧带与伤员身体之间，使用充气球囊加压，完成止血
8	复苏性主动脉球囊阻断装置 (REBOA)		腹股沟区大出血	<ol style="list-style-type: none"> 1) 伤员平躺，退去裤子，显露腹股沟（若一侧受伤，显露健侧）； 2) 在球囊 Y 型连接件通液腔上连接三通阀，将充盈器和三通阀连接，回抽充盈器将球囊抽成真空，关闭三通阀。然后取下充盈器充满肝素盐水，依次对导丝腔、长鞘进行冲洗和排气操作； 3) 使用穿刺针进行股动脉穿刺，沿穿刺针导入配套型号导丝； 4) 评估患者出血部位和需要阻断位置后，结合解剖学标志进行体外测量，确认置入深度，然后沿着导丝将产品导入至目标位置； 5) 旋松长鞘 Y 阀并固定长鞘组件，握紧球囊 Y 型连接件将其向球囊一端推到底，使球囊完全从长鞘中推出，然后再拧紧长鞘 Y 阀； 6) 根据推荐的充盈体积缓慢充盈球囊，封堵血流，同时监测患者出血情况及血压的变化
9	Xstat 快速止血系统		腋窝区大出血；腹股沟区大出血（腹股沟韧带以下部位）	<ol style="list-style-type: none"> 1) 伤员平卧位，显露伤口； 2) 从无菌包中取出 Xstat 快速止血系统，外拉手柄，卡住活塞，使注射器处于准备注射状态； 3) 将注射器的顶喷对准伤口的出血点，尽可能地将其插入伤口内部，靠近动脉位置，以确保止血海绵能有效作用于出血部位； 4) 缓慢推动 XStat 的手柄，将预装在注

				<p>射器体内的止血海绵片推出。推动手柄时，禁止施加强大压力将止血海绵片一次性喷出，要边推边退，使止血海绵片致密地填满伤口腔道，以保证良好的压迫创面止血效果。如果一个伤口出血较为严重，可施用多支 XStat 进行止血；</p> <p>5) 完成止血海绵的推注后，使用外用弹力绷带对伤口进行加压包扎，进一步增强止血效果。如果伤口仍有继续出血的情况，可继续徒手压迫伤口控制出血</p>
--	--	--	--	--

全国团体标准信息平台

参考文献

[1]Kotwal RS, Butler FK. Management of Junctional Hemorrhage in Tactical Combat Casualty Care: TCCC Guidelines?Proposed Change 13-03[J]. J Spec Oper Med. 2013;13(4):85-93.

[2]郭勇. 腋动脉的影像解剖学研究[D]. 中国人民解放军陆军军医大学, 2022.

[3]Hua-yu Zhang, Yong Guo, et al. Imaging Anatomy and Surface Localization of External Control Device-Targeted Arteries for Noncompressible Torso Hemorrhage[J]. Military Medicine, 2022; 187, e343-e350.
