

第 1 章

急救护理技术

第一节 急救车的基本设备与应用

各种急、危、重症患者病情危急需要抢救时,快速提供医疗用品,便于急救及达到最佳的救护效果。

【基本设备】 急救车是随着医学的发展而诞生的一种新型卫生技术工具,它能够在短时间内将必要的急救药品、物品运送到救护现场,为抢救赢得时间。当遇有伤病员外出血、骨折、休克等,均需在现场进行抢救,尤其是对心搏骤停的患者。2010 年美国心脏协会 CPR 与 ECC 准则提要提出,当患者发生心跳、呼吸骤停时,成年人生存链取决于确认心脏停止并启动紧急应变系统、施行心肺复苏术、除颤、高级生命支持、综合护理。有报道指出基本生命支持及高级生命支持若能分别在 4min 内及 8min 内施行,则患者的存活率可达到 43%,但若基本生命支持若超过 8~12min、高级生命支持超过 16min 没有施行时,患者的存活率就很渺茫。因此,医院的各护理单元至少备有一部急救车,用于存放急救用品和药品,以便医护人员实施急救时,能争取时间来挽救患者生命。

急救车应放在显眼、固定的位置,车上严禁放置除抢救用品外的任何物品。急救车上每一种急救药品必须定位放置、规定数量,并按照使用频率排序。定专人管理,每日检查、班班交接并记录,保证所有物品、药品均在有效期内,随时可使用。急救物品使用后要及时补充,定种类和基数,建立账目。各护理单元可根据本单元急救患者的特点,确定增设的急救药品种类和基数。此外,急救车的前轮亦需保持可推动的状态,前方不得放置任何障碍物,以便在急救时,可以迅速推动至急救区。

一、心搏骤停

【病理生理】 大脑皮质对缺氧最敏感。脑血流占心排血量的 15%，耗氧量占机体耗氧量的 20%，儿童和婴儿则更高，约占 50%。常温下，心脏停搏 3s 患者即感头晕，10~20s 可出现抽搐或晕厥；30~45s 可出现昏迷、瞳孔散大；60s 呼吸停止伴大、小便失禁，心跳、呼吸均停止称为临床死亡；4~6min 脑细胞将发生不可逆的器质性损害，随后数分钟即过渡到生物学死亡。这就提示我们呼吸心搏骤停一旦发生，时间就是生命，能否赢得最初 4~6min 的黄金时间展开抢救是决定复苏成败的关键。国内、外亦曾有成功抢救心搏骤停超过 6min 的个例，故心肺复苏既要分秒必争，又要不轻易放弃。一般直到无心搏、无呼吸、无意识、瞳孔散大固定，且对任何抢救都无反应已达 30min 者，方可终止复苏。

【主要类型】 根据心脏活动情况及心电图表现，心搏骤停可分为 3 种类型。

1. 心室颤动型(ventricular fibrillation, VF) 又称室颤，占心搏骤停的 80%。此时心室肌发生极不规则的快速而又不协调的颤动；心电图表现为 QRS 波群消失，代之以大小不等、形态不一、不规则的室颤波，每分钟频率为 200~400 次(图 1-2)。

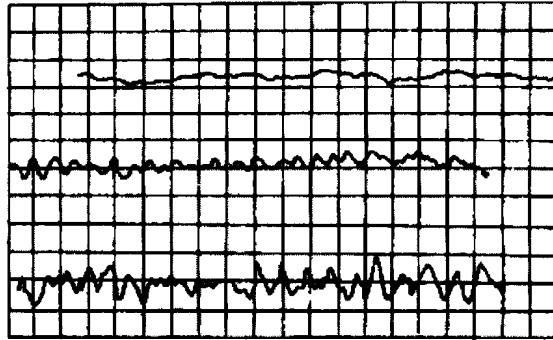


图 1-2 心室颤动的心电图

2. 心-电机械分离型(electro-mechanical dissociation, EMD) 心电图呈缓慢(每分钟 20~30 次)、矮小、宽大畸形的心室自主节律(图 1-3)。此时心肌仍有生物电活动，但心脏已丧失排血功能，心脏听诊听不到心音，周围动脉扪不到搏动。即使采用心脏起搏，也常不能获得效果，为死亡率极高的一种心电图表现。

3. 心脏停搏型(ventricular standstill, VS) 心房、心室肌完全失去电活动能力，心电图上房室均无激动波可见，呈一直线或偶见 P 波(图 1-3)。常见原因为窦性、房性、结性冲动波不能到达心室，且心室内辅助节奏点也未能及时发出冲动时。

以上 3 种类型，虽在心电和心脏活动各有其特点，但共同的结果是心脏丧失有效收缩和射血功能，使全身血液循环中止而引起相同的临床表现。以心室颤动为

(续表)

步 骤	要点说明
2. 确定无呼吸或无正常呼吸(仅有喘息)和触摸颈动脉有无搏动,右手触摸颈动脉是否有搏动,左手同时翻开眼睑观察瞳孔(图1-5)	(1)婴儿触摸肱动脉,小儿颈动脉或股动脉搏动。颈动脉位置靠近心脏,容易反映心搏的情况,且颈部暴露,便于迅速触摸;婴儿因颈部肥胖,颈动脉不易触及,可检查肱动脉 (2)1~2 两项<10s 内完成 (3)若目击到患者突然倒下、意识丧失,现场无法取得除颤器时,应在胸骨中下段上方 20~30cm 高处给予胸前区叩击后再评估脉搏
3. 呼救,启动急救服务系统	拨打 120 者注意:5W[原因(why)、什么人(who)、地点(where)、什么时候(when)、什么事(what)]
4. 患者去枕仰卧位,安置在地板、地面、甲板等坚硬的平面上。如患者卧在软床上,应在其肩背下垫一心脏按压板。去枕,解开上衣,暴露胸部,松开裤带	(1)心脏位于胸骨和脊椎骨之间,这个过程必须在坚硬平面上进行 (2)如患者为俯卧或侧卧位,则将其头、颈、躯干整体翻转成仰卧位 (3)如怀疑颈部受伤,转动时应将颈部固定
5. 操作者跪于或立于患者一侧身旁	正确的姿势可减轻操作者按压时的疲劳,促使更有效的按压
6. 有条件者,使用手套和面罩	减少微生物的传染
7. 实施胸部按压(Chest, C),医护人员每 2 分钟轮换按压者,中断时间少于 10s,情况允许,尽快取得除颤器 (1)成年人:将示指与中指沿着肋弓上移至剑突,再向上移动两横指,将一手掌根部置于按压部位上,另一手掌根部置于此手手背上,按压时双手掌根重叠,手指相互持握双肘关节伸直,利用体重和肩臂力量垂直向下用力,有节奏地挤压(不能冲击式)胸骨到合适的深度然后放松,不离开原位(图1-6,图1-7) (2)小儿:用一手掌根部放在胸骨剑突上 1~2cm 处,另一手保持头部后仰,保证气道开放 (3)婴儿:一手的示指和中指放在胸骨剑突。手指在两乳连线下 1cm 处,注意手指垂直不要倾斜	(1)2010 美国心脏协会(AHA)心肺复苏及心血管急救指南,将 CPR 分为三步:C-A-B[胸部按压(C, chest compressions)、打开呼吸道(A, airway)、检查呼吸(B, breathing)];动物实验证明,延误或中断按压会降低存活率,故在整个复苏过程中应尽可能提前按压,避免延误和中断 (2)按压的部位为胸骨中、下 1/3 交界处。按压部位不准确会导致肋骨骨折或腹部脏器损伤、胃内容物反流等并发症 (3)按压的频率:不论单人还是双人心肺复苏,成年人、儿童和婴儿均应至少每分钟 100 次 (4)按压的深度:成年人>5cm,儿童胸部前后径的 1/3 约 5cm;婴儿胸部前后径的 1/3 约 4cm (5)按压力度要适当,过轻达不到效果;过重易造成损伤 (6)在胸骨上施压,利用上半身的体重和肩、臂部肌肉压力向下按压,当放松的间隙,心脏被充盈

(续 表)

步 骤	要点说明
18. 药物	(1)施行 CPR 的同时,有条件者,一般需建立静脉通路以利药物给予 (2)护理人员需熟悉急救药物的放置位置,按医嘱在最短时间内使用
19. 心脏电除颤(defibrillation treatment),尽量缩短最后一次按压与电除颤间的时间及电击后立即按压的时间	除颤与 CPR 的顺序:先施行 5 个循环的 CPR 后除颤,除颤后应继续施行 5 个循环的 CPR,操作方法详见本章第三节
20. 心电图	观察心电图变化,为抢救、治疗提供依据
21. 详细记录患者心跳停止的时间、使用的药物、其他急救措施和复苏步骤、患者的反应等	



图 1-4 呼叫患者

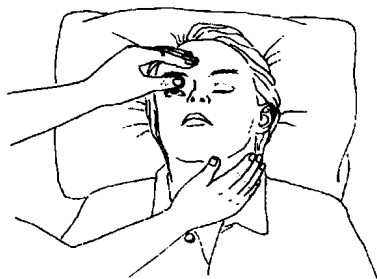


图 1-5 触摸颈动脉与观察瞳孔

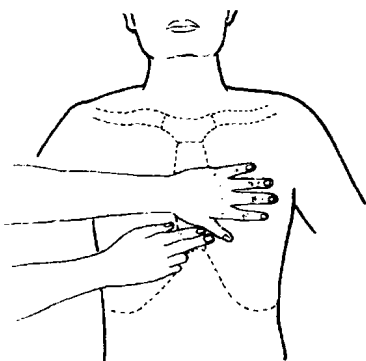


图 1-6 胸外心脏按压手法



图 1-7 胸外心脏按压手法

红光,还原血红蛋白(Hb)吸收波长 940nm 的红外线,一定量的光线传到分光光度计探头,随着动脉搏动吸收不同的光量。光线通过组织后转变为电信号,经微机放大处理后,将光强度数据换算成氧饱和度百分比。SpO₂ 正常值为 96%~100%。通过 SpO₂ 监测,间接了解患者 PO₂ 高低,以便了解组织的氧供情况,评价机体的氧合程度,为早期发现低氧血症提供有价值的信息,提高了治疗的安全性。

【用物简介】

1. 心电监护仪(图 1-14)1 台。
2. 配套的心电、血压插件连接导线、血压计袖带各 1 套。
3. 电极片 3~5 个。
4. 生理盐水棉球数个。
5. 纱布数块。

【步骤及要点】 见表 1-5。

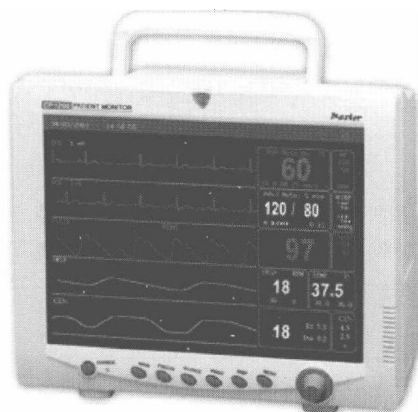


图 1-14 心电监护仪

表 1-5 多参数监护仪的使用步骤及要点

步 骤	要点说明
1. 备齐用物推至床旁,插上电源	(1)准备心电监护仪、监测导线线、电极片等 (2)将各监护线插入对应插口
2. 患者平卧位或半卧位,解开衣服,暴露胸部	
3. 选择电极安放位置,用生理盐水棉球擦拭胸部贴电极处皮肤	有胸毛者应剃除,尽可能降低皮肤电阻,避免 QRS 波振幅过低或干扰变形,减少伪差和假电报
4. 安放电极 (1)3 导联法:3 个监护电极分别放在右锁骨中线锁骨下、左锁骨中线锁骨下、左锁骨中线第 6~7 肋间,依次连接白、黑、红色小夹子 (2)5 导联法:5 个监护电极分别放在右上(RA),锁骨下靠近右肩;左上(LA),锁骨下靠近左肩;左下(LL),左下腹;右下(RL);右下腹;中间(V),胸骨右缘第 4 肋间,相当于心电图 V ₁ 导联位置,电极连线有白、黑、红、绿、棕色小夹子(图 1-15)	(1)常用的为一次性电极,使用时揭去后盖,直接粘贴于局部皮肤,接上导联线即可使用 (2)电极放置的位置要尽力避免因为肌肉活动引起干扰,尽量避开骨骼突起的地方 (3)固定导线:电极导线应妥善放置,以防拉脱、折断等情况发生 (4)连续监测 72h 需更换电极位置,以防皮肤过久受刺激而损伤

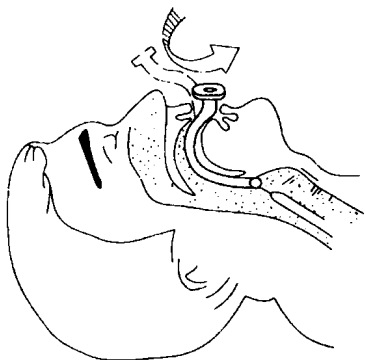


图 1-20 导管旋转 180°

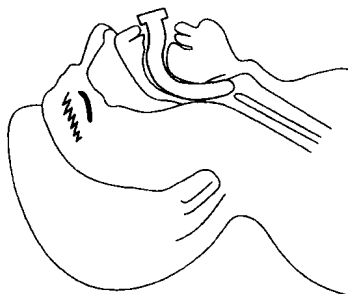


图 1-21 凸面面向头部插入

【注意事项】

1. 每次留置前,应先吸净口腔内分泌物,以防插管刺激患者呕吐,造成吸入性肺炎的发生。
2. 留置时,勿随意转动患者头部,以免导管脱出。若患者出现大量呕吐物时,应立即将患者头偏向一侧,拔出口咽通气管,并用手指挖出或吸引器吸出呕吐物,以免造成吸入性肺炎或呼吸道阻塞。
3. 每天早、晚行口腔护理 1 次。注意观察口唇及口腔黏膜有无溃疡,牙齿有无松动现象。
4. 密切观察患者呼吸音,胸部扩张情况,以及呼吸困难改善情况。

二、鼻咽通气法

常用鼻咽通气管为橡胶或塑料制成,外形如同气管导管,但质地较软,长约 15cm 左右,前端斜口较短且钝圆,不带套囊。此外,还有一种经双侧鼻孔插入的双鼻咽通气管(binasal pharyngeal airway, BNPA),在双管的外口用专门的衔接管连为一体,其优点是可与麻醉机连接后使用。

【适应证】

1. 各种原因导致的上呼吸道梗阻,如颅脑损伤、脑血管意外引起的舌后坠。
2. 全身麻醉诱导和拔管后,由于麻醉药或肌松剂的残留作用,可使舌肌松弛,舌下坠;非全麻患者使用地西洋、氟哌利多等辅助药物后,由于产生中枢性肌松、镇静作用,亦可发生舌后坠,造成完全或不完全性上呼吸道阻塞者。
3. 呼吸心搏骤停的急救,尽可能的降低患者的缺氧时间。
4. 咳痰无力不能自主排痰,或开口受限、牙关紧闭、口咽部创伤不能经口吸痰,需经上呼吸道进行吸引者,防止反复经鼻腔吸引易引起鼻腔黏膜破损。

【原理】 详见口咽通气管。

少呼吸道分泌物滞留。

3. 窒息 可见于脱管、导管堵塞或呼吸机故障等意外情况,主要是加强观察,发生意外及时得到处理。

第六节 外伤处置技术

一、止血技术

临床出血部位的不同,出血性质的不同,危险性不同,止血方法也有所区别。毛细血管和静脉出血一般选用加压包扎止血法。中等或较大动脉出血紧急时可先选用指压止血法,后改用止血带止血法或其他止血方法。

【适应证】 出血可分为内出血和外出血,内出血时血液流向体腔或组织间隙,外出血时血液由创面流向体外。外伤止血技术主要适用于各种原因引起的外出血。急救时应根据出血的部位、性质、出血速度及当时的条件,选择适宜的方法止血。

【原理】

1. 出血量的估计 正常成年人的血液占人体体重的7%~8%。体重60kg的人,全身血量为4 200~4 800ml。当失血量≤全身血量的10%(约400ml),可出现轻度头晕、交感神经兴奋症状或无任何反应;当失血量达到全身血量的20%左右(约800ml),可出现失血性休克症状,如血压下降、脉搏细速、肢端厥冷、意识模糊等;当失血量大于等于全身血量的30%,患者将出现严重失血性休克,如不及时抢救,短时间内可危及生命或发生严重的并发症。因此,出血一旦发生,应在保持呼吸道通畅的同时,及时准确地进行止血。

2. 出血部位的判断

(1)动脉出血:呈鲜红色,血液随心脏的收缩呈喷射状流出,出血速度快、压力高;较大动脉出血可在短时间内造成大量失血,易危及生命。

(2)静脉出血:呈暗红色,血液持续缓慢不断涌出,速度相对较慢,危险性相对较小。

(3)毛细血管出血:呈鲜红色,血液自伤口渐渐渗出,出血点多而小,有可能自行凝固止血。若伴有大的伤口出血且不及时处理,也可引起失血性休克。

【用物简介】

1. 绷带 2~3 卷。
2. 三角巾数条。
3. 止血带数条。
4. 棉垫数块。
5. 无菌纱布若干。

6. 布条、毛巾或衣服(无条件备上述用物时)。

【方法】

1. 指压止血法 适用于邻近骨骼附近血管出血的短期应急止血。因每条动脉都有侧支循环,效果有限,故应及时根据现场情况改用其他止血方法。

(1)头、面、颈部出血:①头顶部出血,用拇指或示指压迫伤侧耳屏前方颞弓根部的颞浅动脉(图 1-29A)。因头顶部血液循环丰富,必要时可另加在伤处覆盖敷料直接压迫。②颜面部出血,用拇指或示指压迫伤侧下颌骨下缘、咬肌前缘的面动脉(图 1-29B)。③颈部、面深部、头皮部出血,用拇指或其他四指压迫胸锁乳突肌前缘中点的颈总动脉,用力向后将动脉压向第 6 颈椎棘突上(图 1-29C)。注意不可同时压迫两侧颈总动脉,以免影响脑的供血。④头后部出血,用拇指压迫同侧耳后乳突下稍后方的枕动脉,将动脉压向乳突(图 1-29D)。

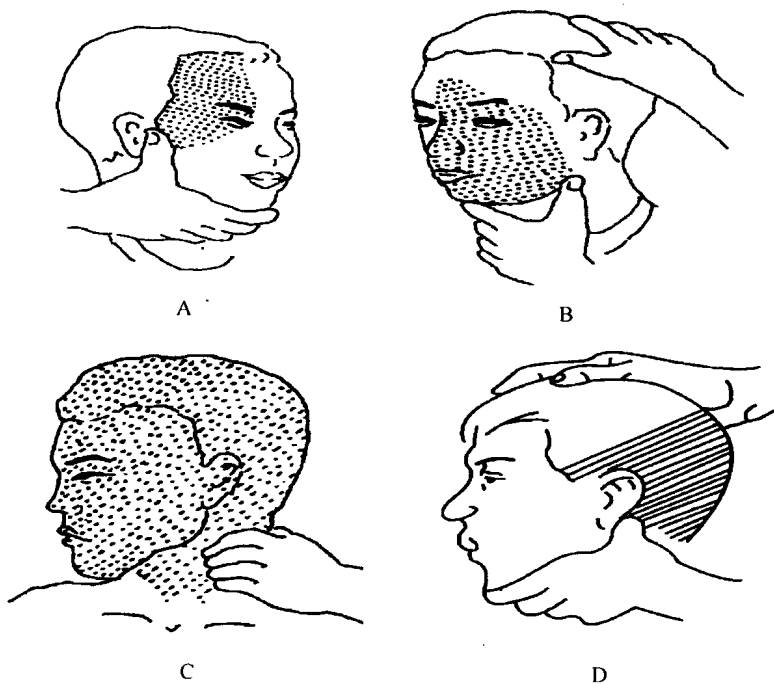


图 1-29 头、面、颈部止血法

A. 颞浅动脉指压止血法;B. 面动脉指压止血法;C. 颈总动脉指压止血法;D. 枕动脉指压止血法

(2)上肢出血:①肩部、腋部、上臂出血,用拇指压迫同侧锁骨上窝中部的锁骨下动脉,其余四指放在患者颈后,将动脉压向第 1 肋骨(图 1-30A)。②前臂出血,用拇指或其他四指压迫肱二头肌内侧沟中部的肱动脉,将动脉向外压向肱骨干(图 1-30B)。③手部出血,用双手拇指分别压迫腕横纹稍上处的内、外侧尺、桡动脉,将

动脉分别压向尺骨和桡骨(图 1-30C)。

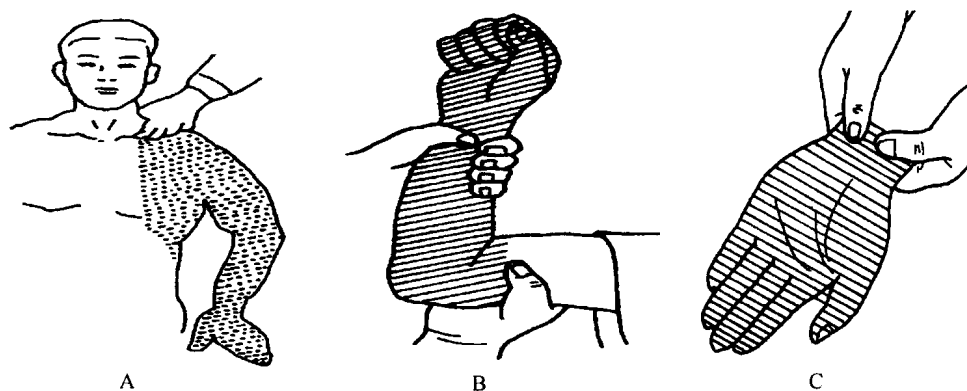


图 1-30 上肢止血法

A. 锁骨下动脉指压止血法; B. 肱动脉指压止血法; C. 尺、桡动脉指压止血法

(3) 下肢出血: ①大腿及以下动脉出血, 用双手拇指重叠用力压迫大腿根部腹股沟中点稍下的股动脉, 将动脉压向耻骨上支(图 1-31A)。②足部出血, 用双手拇指或示指根据出血范围分别或同时压迫足背中部近脚腕处的胫前动脉, 以及足跟与内踝之间的胫后动脉(图 1-31B)。

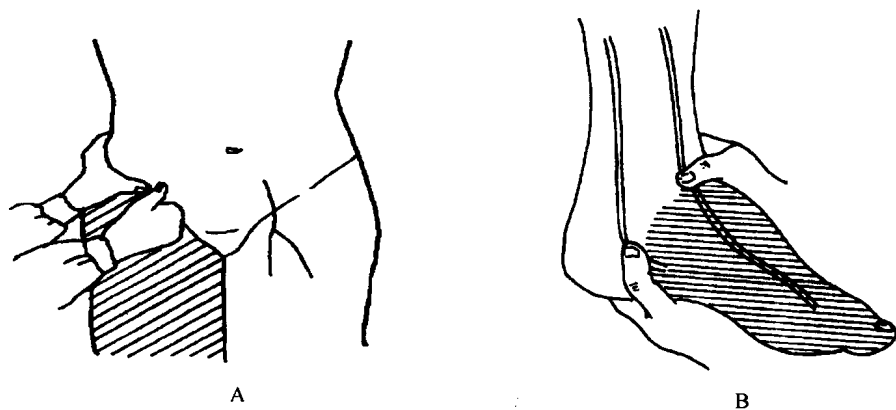


图 1-31 下肢止血法

A. 股动脉指压止血法; B. 胫前、后动脉指压止血法

2. 加压包扎止血法 适用于出血量小的小动脉、小静脉或毛细血管出血。先用消毒液涂擦伤口周围皮肤, 无菌敷料覆盖在伤口上, 再用绷带或三角巾包扎, 松紧度以能达到止血目的为宜。此法是伤口出血的首选方法, 既能止血, 又能包扎伤口, 可防止伤口进一步污染和损伤。当伤口内有碎骨片时不用此法, 绷带或三角巾打结勿打在伤口处(图 1-32)。

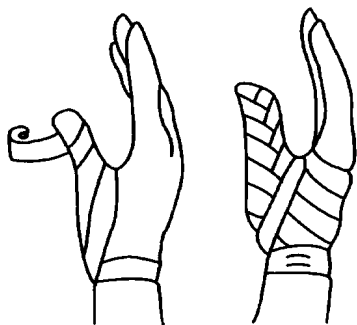


图 1-45 拇指包扎法

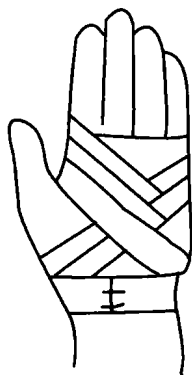


图 1-46 露指包扎法

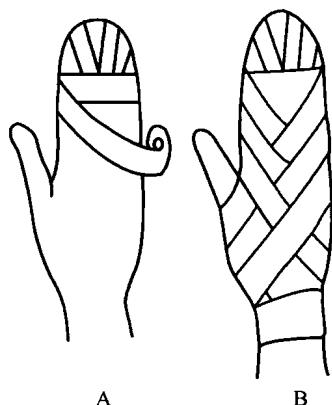


图 1-47 全手包扎法

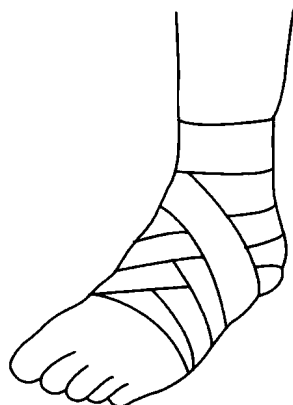


图 1-48 足底足背包扎法

2. 三角巾包扎法 制式三角巾为底边长 130cm、斜边长 85cm、顶角高 65cm 的等腰三角形棉布制作的包扎材料,灭菌密封包装。使用三角巾包扎的特点是包扎快捷,适用部位广,通过改变三角巾的形状,如折叠成绷带状、顶角和底边中点对折成燕尾状、两顶角打结成双燕尾巾(图 1-49,图 1-50),几乎可以包扎身体各部位。缺点是:包扎欠紧密,压迫止血有时不可靠;其次是制作成本较高,主要作为紧急情况下救护大批量患者时应用。各部位的包扎方法如下。

(1) 头部包扎法

① 帽式包扎法:将三角巾的底边向上反折约 3cm,正中部位放于患者的前额,与眉平齐,顶角拉向头后,三角巾的两底角经两耳上方,拉向枕后交叉,经耳上绕到前额打结固定,最后将顶角向上反折嵌入底边内(图 1-51)。

② 风帽式包扎法:将三角巾顶角和底边中央各打一结,成风帽状,将顶角结放于额前,底边结放在枕部下方,包绕头部,两角向面部拉紧,向外反折包绕下颏后拉

5. 小腿骨折 取长短相等的夹板两块,其长度自足跟至大腿,分别置于伤腿的内、外侧,然后用绷带分段扎紧(图 1-72)。紧急情况下无夹板时,可将患者两下肢并紧,两脚对齐,然后将健侧肢体与伤肢分段绷带包扎固定在一起(图 1-73)。注意在关节和两小腿之间的空隙处垫以纱布或其他软织物,以防包扎后骨折部位损伤加重。

6. 脊柱骨折 立即将患者俯卧于硬板上,不可移动,必要时可用绷带将患者固定于木板上(图 1-74)。胸部与腹部垫软枕,以减轻局部组织受压。

【注意事项】

1. 先抢救生命和处理伤口,然后再固定。如患者已有休克表现,应先抗休克处理;如有伤口、出血和骨折并存时,应先止血,然后清洁包扎伤口,最后再固定骨折部位;骨折或关节损伤伴有烧伤时,应先用清水冲洗伤口,然后再进行包扎和固定。

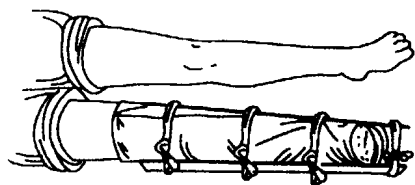


图 1-72 小腿骨折固定

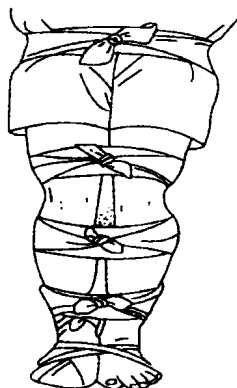


图 1-73 小腿骨折健肢代替夹板时固定法

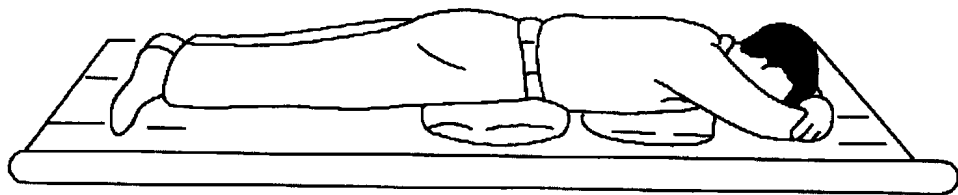


图 1-74 脊柱骨折

2. 处理开放性骨折时,不可把刺出的骨断端送回伤口,以免加重损伤或造成感染,可用无菌敷料(或干净的布料)覆盖伤口,再进行固定。

3. 固定用的夹板须与骨折的肢体相适应,其长度要超过骨折部位上下两个关节。固定时除骨折部位上、下两端外,还要固定上、下两个关节。

4. 夹板不可直接与皮肤接触,其间应垫棉织物,尤其在夹板两端、骨隆突处和悬空部位应加厚衬垫,防止受压或固定不妥当。

5. 固定应松紧适宜,以免影响血液循环;四肢骨折固定时,须将指(趾)端露出,以便随时观察血供情况,如发现指(趾)端苍白、发冷、麻木、疼痛、水肿或青紫,提示肢体末梢血供不良,应立即松开重新固定。

6. 固定过程中应避免不必要的搬动,限制患者活动,以免加重病情。

四、止血、包扎、固定的步骤及要点

见表 1-11。

表 1-11 止血、包扎、固定的步骤及要点

步 骤	要点说明
1. 评估患者生命体征;皮肤、黏膜及精神状况,是否有口渴;损伤部位,出血性质,有无骨折等	(1)了解患者的损伤情况,检查伤口,判断伤情,区分动、静脉出血 (2)了解患者的意识、血压、脉搏、呼吸情况,以及皮肤的温度、湿度和末梢循环情况,有无麻木、刺痛感,估计出血量 (3)了解有无骨折等合并症
2. 护士急救与呼救并重,迅速转移患者使其脱离危险区域	(1)院前救护者应设法拨打急救电话 (2)现场急救原则:先抢后救,先重后轻;先急后缓,先近后远;先止血后包扎,再固定后搬运
3. 根据损伤情况及现场条件,准备合适的用物	
4. 环境清洁,温湿度适宜,有条件者屏风遮挡	注意保护患者隐私
5. 携带用物至患者处,解释操作目的与过程	降低患者焦虑,并取得合作
6. 安置体位:根据损伤部位,协助患者取舒适体位,保暖	
7. 止血 (1)小伤口止血法 ①用清洁水或生理盐水冲洗伤口 ②盖上消毒纱布、棉垫,再用绷带加压缠绕	(1)严格执行无菌技术操作原则 (2)根据不同的出血部位、性质、出血速度及当时的条件采用相应方法止血 (3)紧急情况下,若无绷带,任何清洁而合适的东西都可临时代替绷带,如手帕、毛巾、布条等,止血后

现场搬运的基本原则是及时、迅速、安全地将患者搬至安全地带,防止再次受伤。现场搬运多为徒手搬运,也可用一些专用搬运工具或临时制作的简单搬运工具,但不要因寻找搬运工具而贻误抢救时机。搬运的方法包括徒手搬运和器械搬运。

【适应证】 需要迅速、安全地脱离灾害现场和送往医院的患者。

【用物简介】

1. 担架 1 副。
2. 枕头 1~2 只。
3. 被子 1 条。
4. 氧气枕(必要时)。
5. 三角巾 1 条。
6. 颈托 1 副(颈椎骨折时)。
7. 衬垫或毛巾(必要时)。

【方法】

(一)徒手搬运法

适用于转运路程较近、病情较轻的患者,病情重的患者不宜采用此法,因为患者、搬运者都比较劳累。但是,如果处于比较危险的环境中如火线救护、危楼可能发生再次坍塌等情况下,一般还是先采取徒手搬运使患者脱离危险。徒手搬运法有下列 3 种。

1. 单人搬运

(1)扶持法:适用于病情较轻、能够站立行走的患者。救护者站在患者一侧,用患者手臂挽着自己的头颈,然后救护者用外侧的手牵着患者的手腕,另一手伸过患者背部扶持他的腰,使其身体略靠着救护者,扶着行走(图 1-75A)。

(2)抱持法:适用于年幼、体轻、病情不重,无上下肢骨折和脊椎骨折的患者,是短距离搬运的最佳方法。救护人员一手托住患者背部,一手托住大腿,将患者抱起行进。患者若有知觉,可让其用手抱住救护者的颈部(图 1-75B)。

(3)背负法:适用于老幼、体轻、清醒,病情较重,无上下肢骨折和脊椎骨折的患者。救护者站在患者前面,呈同一方向,微弯背部,将患者背起。胸部创伤的患者不宜采用此法(图 1-75C)。如患者卧于地上,不能站立,则救护人员可躺在患者一侧,一手紧握患者双臂,另一手抱其腿,用力翻身,使其俯于救护者背上,然后慢慢站起。

2. 双人搬运法

(1)椅托式:适用于病情较重、有下肢骨折不能行走的患者。甲以右膝,乙以左膝跪地,各以一手伸入患者大腿之下而互相紧握,另一手彼此交替支持患者背部(图 1-76A)。

③正确的执剪姿势为拇指和环指分别扣入剪刀柄的两环,中指放在环指环的剪刀柄上,示指压在轴节处起稳定和导向作用(图 2-5)。

④传递方法:握剪刀关节、剪锋朝上递给对方。



图 2-5 正确执剪方法

2. 夹持和钳制器械 包括血管钳、镊子、持针器,其他钳子等,用于夹持和钳制各种组织和手术用物。

(1) 血管钳

①主要用于止血的器械,故也称止血钳。另外,还可用于分离、解剖和夹持组织;也可用于牵引缝线,拔出缝针,或代镊子使用。代镊使用时不宜夹持皮肤、脏器及较脆弱的组织,且不可扣紧钳柄上的轮齿,以免损伤组织。临床上血管钳种类很多,结构特点是前端平滑,钳柄处均有扣锁钳的轮齿,依齿槽床的不同可分为弯、直、直角、弧形、有齿和无齿等(图 2-6)。直血管钳用以夹持浅层组织出血,协助拔针等用。弯血管钳用以夹持深部组织或内脏血管出血,有长短两种。有齿血管钳用以夹持较厚组织及易滑脱组织内的血管出血,如肠系膜、大网膜等,也可用于切除组织的夹持牵引。前端钩齿可防止滑脱,对组织的损伤较大,不能用作一般的止血。蚊式血管钳有弯、直两种,为细小精巧的血管钳,用于脏器、面部及整形等手术的止血,不宜做大块组织钳夹用。

②血管钳的使用基本同手术剪。关闭血管钳时,两手动作相同,但在开放血管钳时,两手操作则不一致。开放时用拇指和示指持住血管钳一个环口,中指和环指持住另一环口,将拇指和环指轻轻用力对顶一个,即可开放(图 2-7A)。

③传递方法基本同手术剪,均以柄端轻击手术者伸出的手掌,弯钳应将弯曲部向上(图 2-7B)。

(2) 镊子

①手术摄用以夹持或提取组织,便于分离,剪开和缝合,也可用来夹持缝针及敷料等。其种类较多,有长和短、有齿和无齿之分,还有为专科设计的特殊手术镊(图 2-8A)。

有齿镊又名组织镊,其前端有齿,用于提起皮肤、皮下组织、筋膜等坚韧组织。夹持牢固,但对组织有一定的损伤作用。

无齿镊前端平,其尖端无钩齿,又称平镊,用于夹持组织,脏器及敷料。浅部操

②正确的持镊姿势是拇指对示指与中指,把持二镊脚的中部。稳而适度地夹住组织(图 2-8B)。

③镊子可握尖端或顶端递给对方。

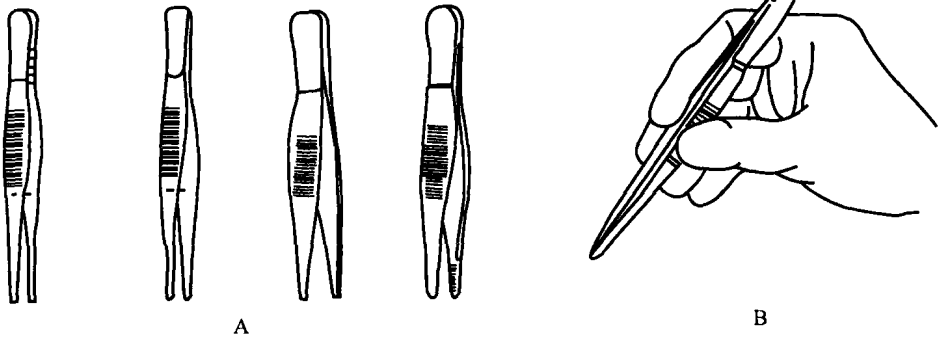


图 2-8 镊子的种类和持握

A. 手术镊子;B. 正确持镊方法

(3)持针器

①持针器,主要用于夹持缝针缝合组织,有时也用于器械打结。其基本结构与血管钳类似。持针器的前端齿槽床部短,柄长,钳叶内有交叉齿纹,使夹持缝针稳定,缝合时不易滑脱。使用时将持针器的尖端夹住缝针的中、后 1/3 交界处,若夹在齿槽床的中部,则容易将针折断;穿线后将缝线重迭部分也放于持针器的尖端嘴内卡住(图 2-9A、B)。

②持针钳的传递:传递者握住持针钳中部,将柄端递给操作者(图 2-9C)。

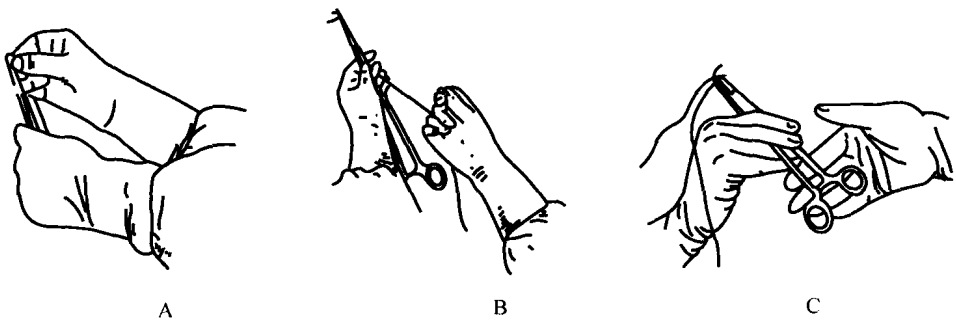


图 2-9 持针器的使用及传递

A. 穿针;B. 卡线;C. 持针器的传递方法

(4)其他钳子

①布巾钳(图 2-10A):前端弯而尖,似蟹的大爪,能交叉咬合。主要用以固定

手术巾,并夹住皮肤,以防手术中移动或松开。

②组织钳(图 2-10B):又称鼠齿钳和 Allis 钳,其前端稍宽,有一排细齿似小耙,闭合时互相嵌合,弹性好。用以夹持纱巾垫与切口边缘的皮下组织,也用于夹持组织或皮瓣作为牵引。

③海绵钳(图 2-10C):也称持物钳。钳的前部呈环状,分为有齿和无齿两种。前者主要用以夹持、传递已消毒的器械及引流管等,也用于夹持敷料做手术皮肤的消毒或用于手术深处拭血和协助暴露止血,后者主要用于夹提肠管等脏器组织。

④肠钳(图 2-10D):有直、弯两种。钳叶扁平有弹性,咬合面有细纹,无齿,轻夹时两钳叶间有一定的空隙,钳夹的损伤作用很小,可用以暂时阻止胃肠壁的血管和内容物流动。

⑤胃钳(图 2-10E):常用于术中切断胃时使用。

⑥直角钳(图 2-10F):用于游离和绕过重要血管、胆道、输尿管等组织的后壁,如胃左动脉、胆囊管、输尿管等。

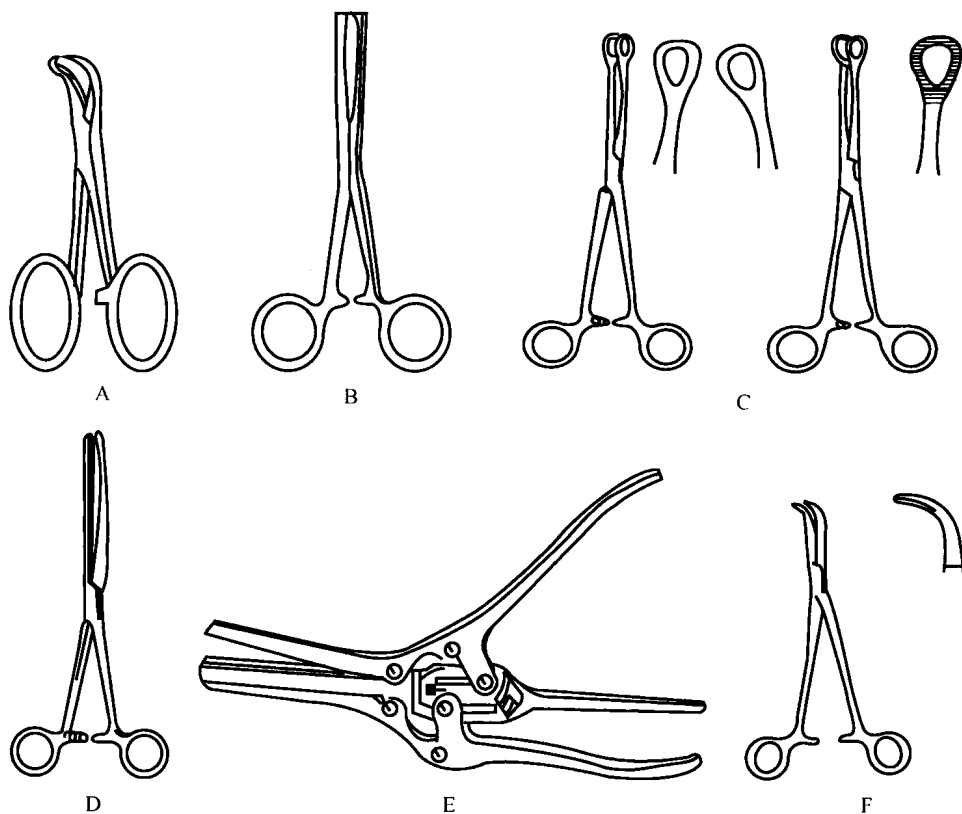


图 2-10 钳子的分类

A. 布巾钳;B. 组织钳;C. 海绵钳(卵圆钳);D. 肠钳;E. 胃钳;F. 直角钳

3. 牵引器及拉钩 包括各种手术拉钩,用于牵开组织,显露手术野。

牵引钩习称拉钩,用以牵开组织,显露手术野,便于探查和操作。可分为手持拉钩和自动拉钩两类。根据手术需要有大、中、小之分,又有深浅、形状的不同而分别命名。常用的拉钩有以下几种(图 2-11)。

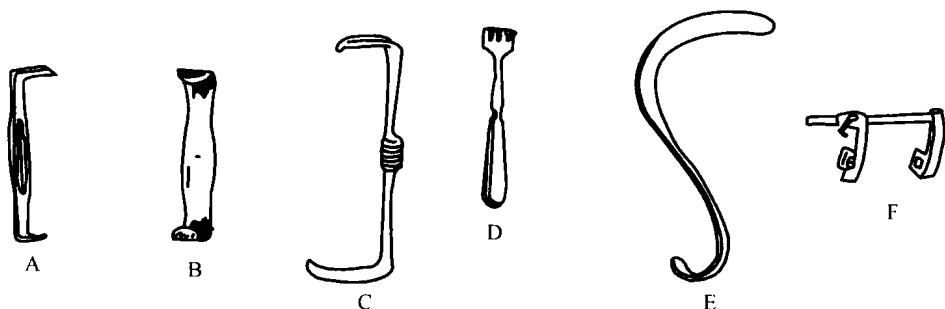


图 2-11 各种拉钩

(1)甲状腺拉钩也称直角拉钩,为平钩状,可牵开皮肤,皮下组织,肌肉和筋膜等;常用于甲状腺部位牵拉暴露,也常用于其他手术(图 2-11A)。

(2)阑尾拉钩亦为钩状牵开器,用于阑尾、疝等手术,亦可用于腹壁的牵拉(图 2-11B)。

(3)腹腔平头拉钩也称方钩,为较宽大的平滑钩状,用于腹腔较大的手术(图 2-11C)。

(4)皮肤拉钩也称爪形拉钩,外形如耙状,用于浅部手术的皮肤牵开(图 2-11D)。

(5)S 状拉钩也称弯钩,是一种“S”状腹腔深部拉钩。用于胸腹腔深部手术,有大、中、小、宽、窄之分(图 2-11E)。

(6)自动拉钩为自行固定牵开器,腹腔、盆腔、胸腔、腰部、颅脑等部位的手术均可使用(图 2-11F)。

(7)传递方法:以生理盐水浸湿后传递,或用湿纱布包住传递,目的是保护被牵开的组织。

4. 手术缝针与手术用线 包括缝针和手术用线,用于缝合各种组织。

(1)缝针:缝针是用于各种组织缝合的器械,它由针尖、针体和针尾 3 个基本部分组成。

针尖形状有圆头,三角头及铲头 3 种;针体的形状有近圆形、三角形及铲形 3 种;针尾的针眼是供引线所用的孔。临床上根据针尖与针尾两点间有无弧度将缝针分为直针、半弯针和弯针;按针尖横断面的形状分为角针和圆针(图 2-12)。

①直针:适合于宽畅或浅部操作时的缝合,如皮肤及胃肠道黏膜层的缝合,有时也用于肝脏的缝合。

②弯针:临床应用最广,适于狭小或深部组织的缝合。几乎所有组织和器官均可