

现场初级救生术——一天课程



如果你认真地接受了这份礼品，那么在关键时刻或危难之时，你就可以救人一命，使脆弱的生命重新扬起生的风帆！

上海市医疗急救中心

费国忠

教授



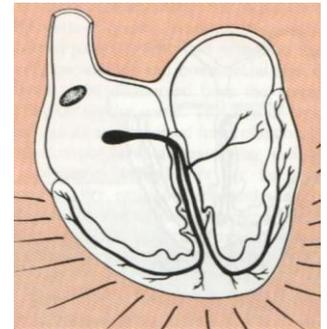
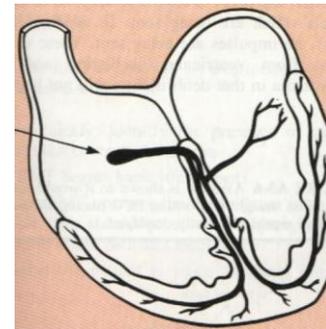
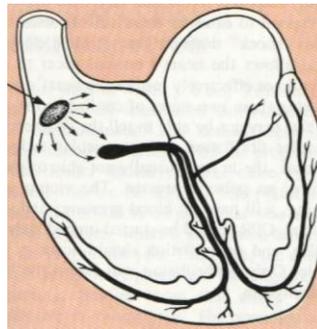
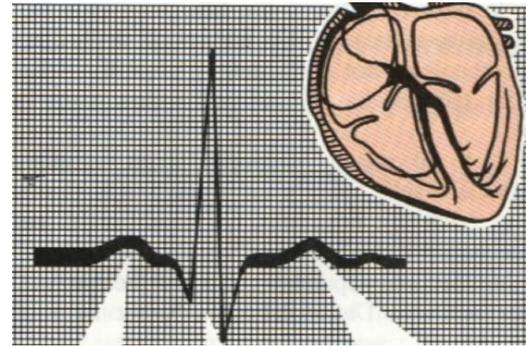
一、心肺复苏篇

(一) 定 义

- 心跳呼吸骤停的急救，即对循环和呼吸突然停止和意识丧失后的急救，医学上称为心肺复苏，简称为CPR。心肺复苏初级救生简称为**CPR-BLS**。
- 内容：**CPR—BLS—A、B、C**
—ALS—D、E、F、G
- 猝死定义：
外表：貌似健康者
起病：突然、意想不到
时间：6小时内，多数在1小时内。

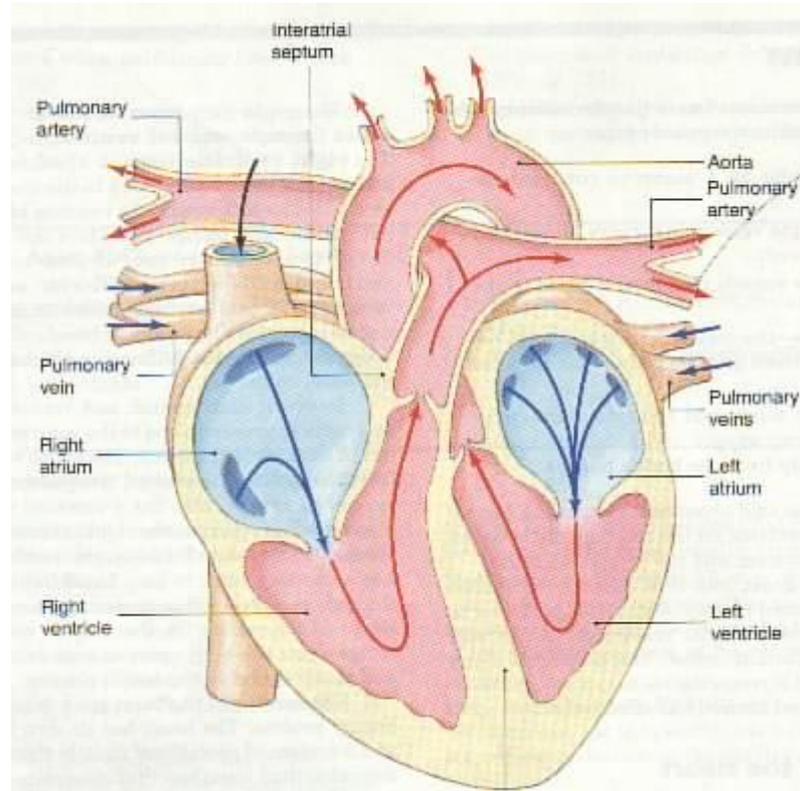
(二)心脏工作和猝死原因

- 外形呈梨状，同自己拳头大小
- 有四个腔，右上方有窦房结
- 结间束和心室浦肯野纤维传导电流
- 心电图的形成

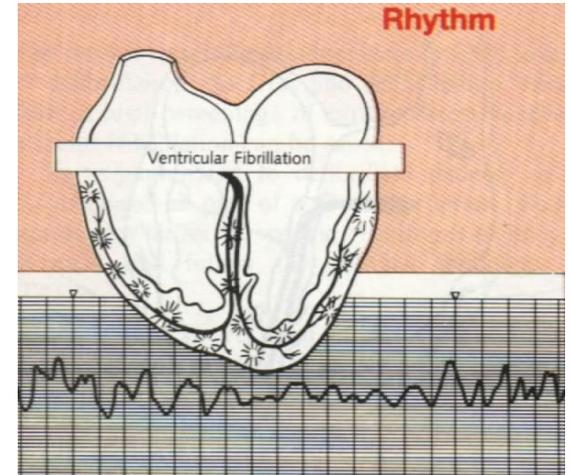
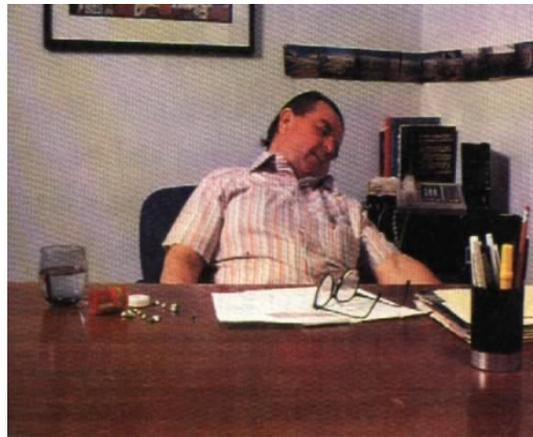
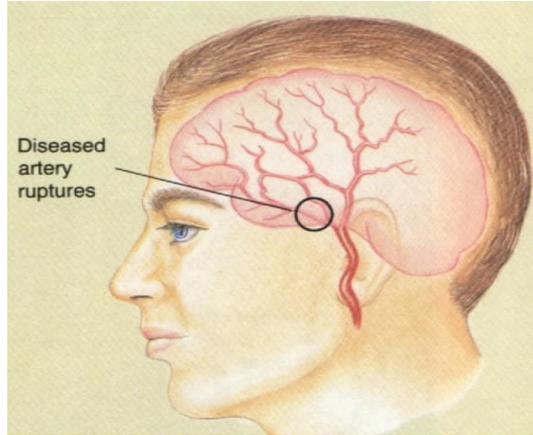


心脏结构

- 图示:



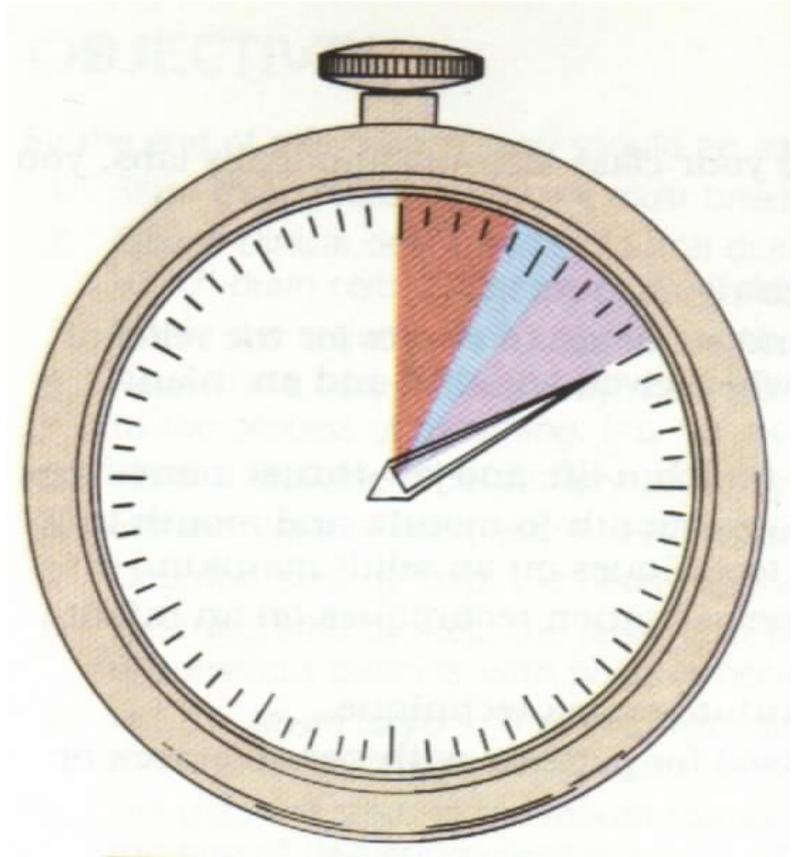
- **心室颤动**是猝死的主要原因





(三) CPR-BLS的意义

- 心跳呼吸骤停是临床上最紧急的情况
- **70%以上**的**猝死**发生在院前
- 心跳停止**4分钟内**进行CPR-BLS，并于8分钟内进行进一步生命支持（ALS），则病人的生存率43%



(四)猝死的诊断

- 病人意识突然丧失，昏倒于任何场合；
- 颈A搏动消失；
- 心跳呼吸停止；
- 面色苍白或紫绀，瞳孔散大；
- 心电图：一直线、心室颤动和心电机械分离。
- **对初学者来说，第一条最重要！**

(五)现场心肺复苏初级救生操作程序

• 确定意识状态

- ☞ 方法：轻拍或轻摇病人的肩部，高声喊叫：“喂，你怎么啦？”；呼喊其姓名；用手指甲掐压病人的人中、合谷穴。



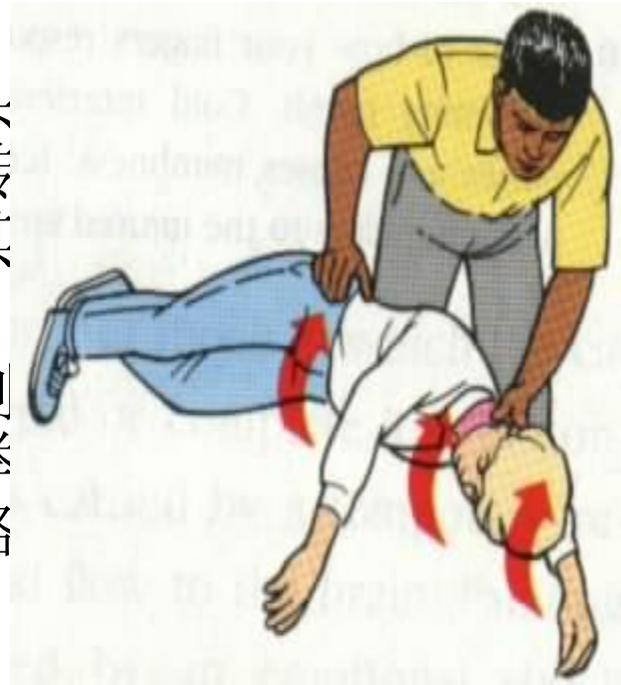
👉 **注意点：**病人一旦出现眼球活动或四肢活动及疼痛反应，立即停止掐压穴位；严禁摇动病人头部以免损伤颈椎；若现场有亲人或旁人提供病人意识丧失的可靠信息，可省略以上步骤。

• 呼救

- ☞ 方法：大声叫“来人啊！救命啊！”
- ☞ 注意点：绝不可离开病人去呼救。

• 将病人放置心肺复苏体位

- ☞ 方法：翻动病人时务使其头、肩、躯干、臀部同时整体转动，防止扭曲，转动时尤其注意保护颈部。
- ☞ 注意点：抢救者跪于病人侧旁，将病人近侧的手臂直举过头；拉直其双腿或使膝略呈屈曲状



- **抢救者的位置**

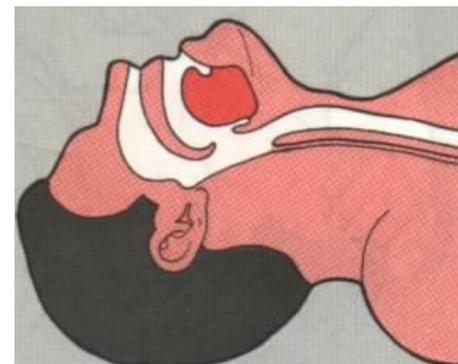
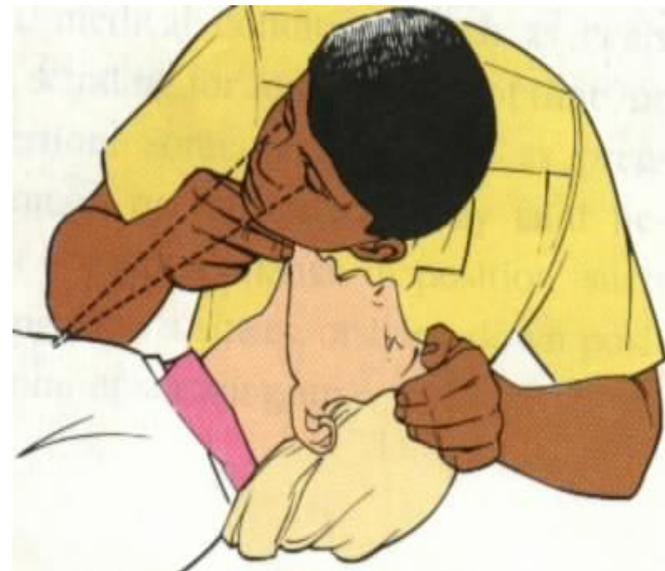
跪于病人的肩部
水平

- **畅通呼吸道 (Airway)**

- ☞ 方法：抽掉枕头
仰头举颏法
双手抬颌法
仰头抬颈法

- **判断呼吸**

- ☞ 方法：一看、三感觉



- **人工呼吸** 原理

☞ 方法：口对口、口对鼻、口对口鼻、口对气管切口



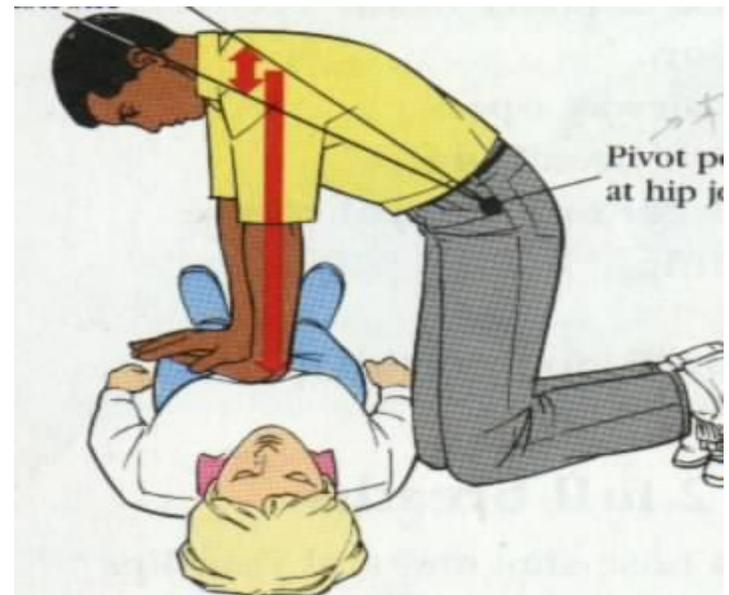
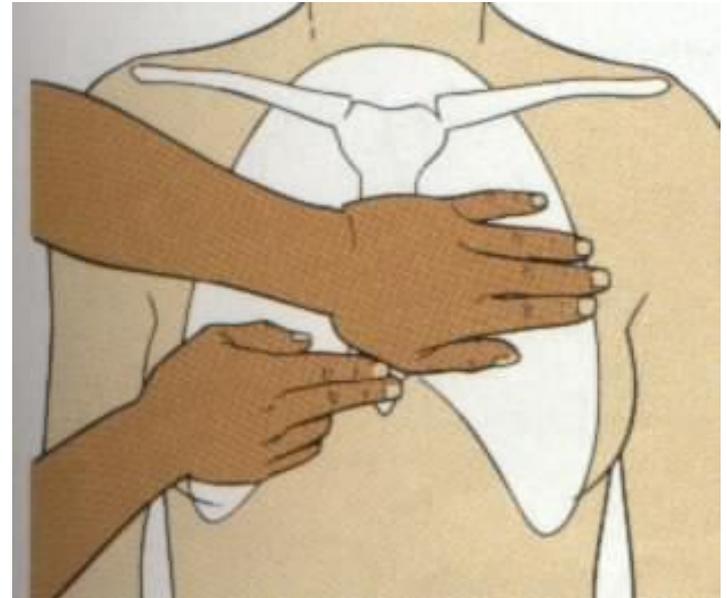
• 判断有无脉搏

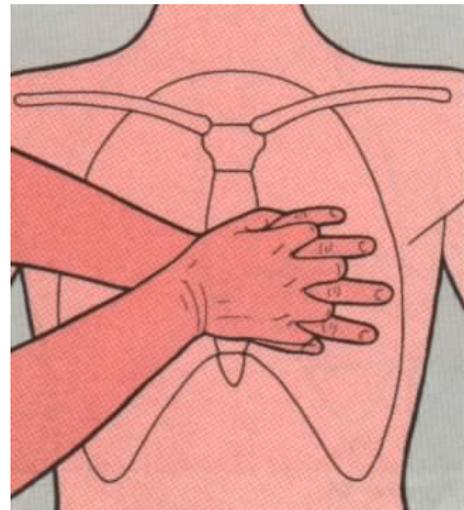
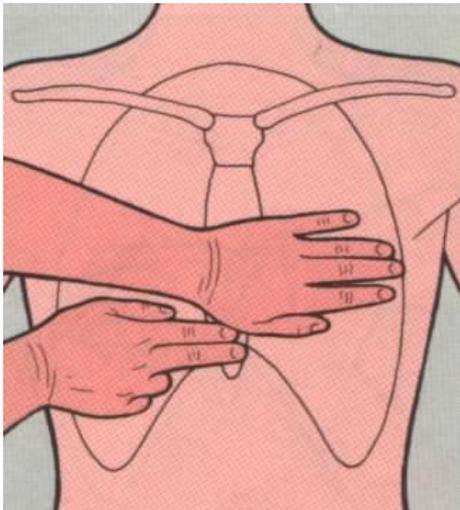
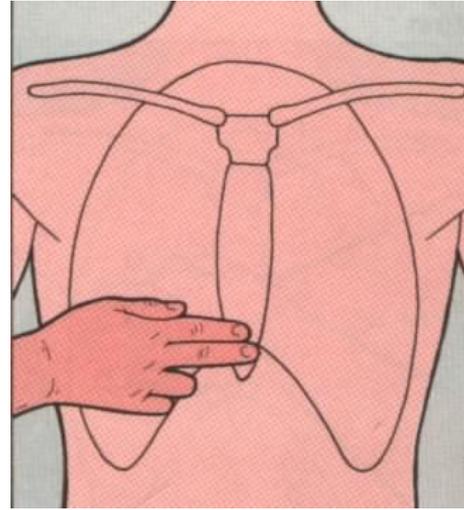
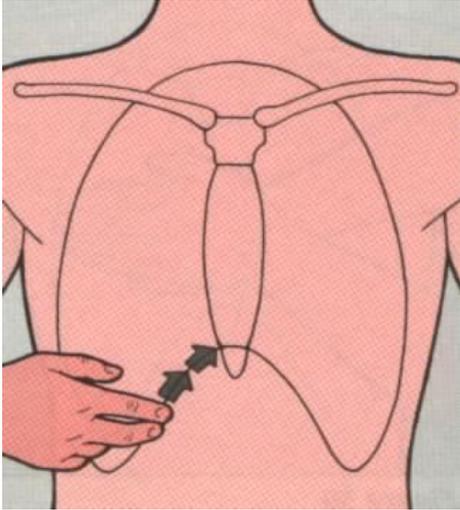
- 👉 方法：病人平卧，头后仰，使气道开放；抢救者一手食指、中指轻置病人喉结处，然后滑向气管旁软组织处，相当于气管和胸锁乳突肌之间进行触摸**颈动脉**搏动。
- 👉 注意点：触摸颈动脉不能用力过大；不能同时触摸两侧颈动脉；不要压迫气管；检查不应超过10秒钟；颈部创伤者可触摸肱动脉或股动脉。



• 胸外心脏按压

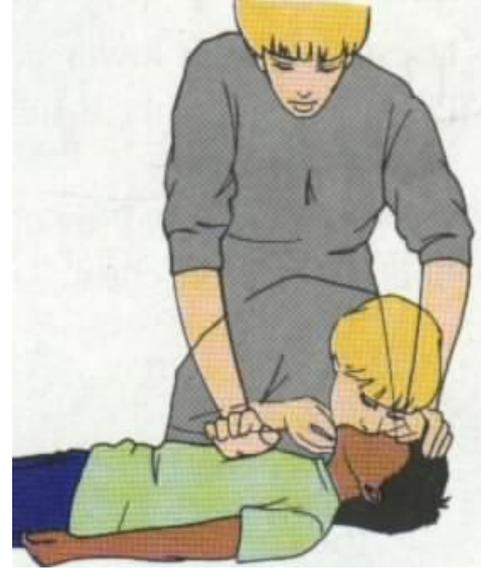
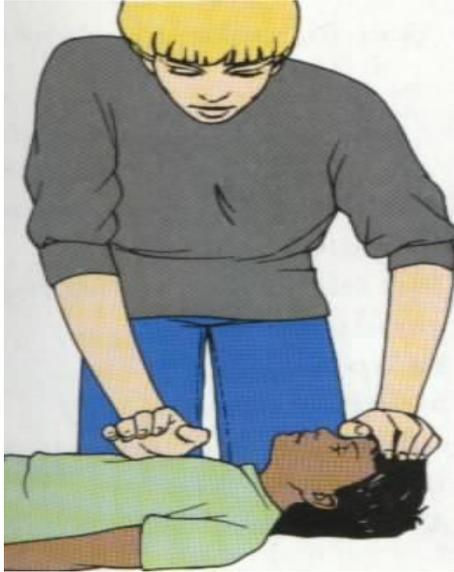
- ☞ 方法：正确定位、抢救者姿势、频率、深度（婴儿、儿童、成人）、
- ☞ 按压与人工呼吸之比
- ☞ 注意点：手指不应压在胸壁上；
速度不宜过快或快慢；
按压位置正确；
避免摇摆或冲击式按压；
按压与放松时间相等。
- ☞ 婴幼儿、儿童与成人胸外按压比较见表2。

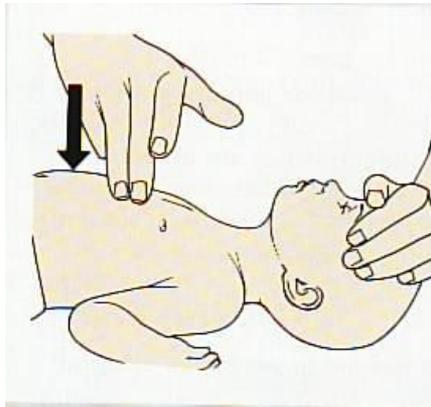
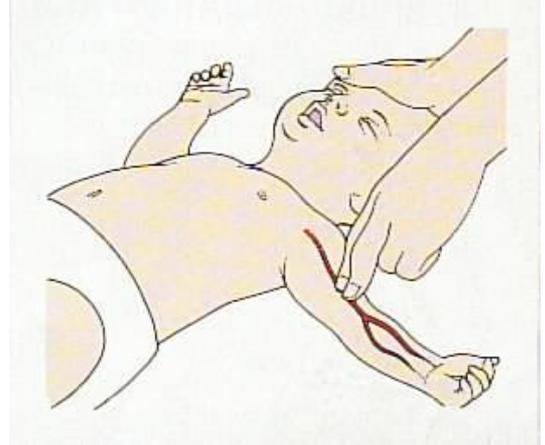
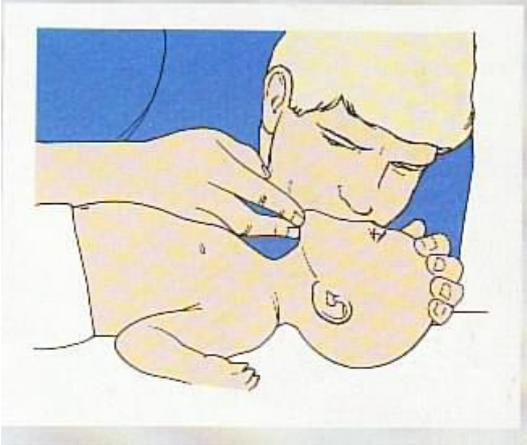




婴幼儿、儿童和成人胸外心脏按压比较

	婴儿（1岁以内）	儿童（1~8岁）	成人
按压方法	指压法	一只手掌根	双手掌根
下压深度 (cm)	1~2	2~3	4~5
频率（次/ 分）	>100	80~100	80~100
按压与呼 吸比	5:1	5:1	单人 15:2 双人 15:2
按压部位	胸骨中部与肋状连 下 1 横指	胸骨中下 1/3 交界处	胸骨中下 1/3 交界处





• 与急诊医疗救护系统联系

- 👉 具体内容：病人或事故地址、主要病情或灾情、简要
- 👉 地告知病人的病情或事故现场的灾情、目前经何处理？病情或伤情是否得到控制？呼救者的姓名和电话号码？
- 👉 **注意点：如现场只有一个抢救者，则先进行1分钟的现场心肺复苏后，再联系求救。**

(六)、单人和双人现场心肺复

• 单人心肺复苏操作术

- ☞ 15: 2进行
- ☞ 每4次循环（1分钟内）后，再测定有无呼吸和脉搏（要求在5秒钟内完成）
- ☞ 若无呼吸和脉搏，再进行4次循环，如此周而复始
- ☞ 如有多人在场，可轮流替换操作。

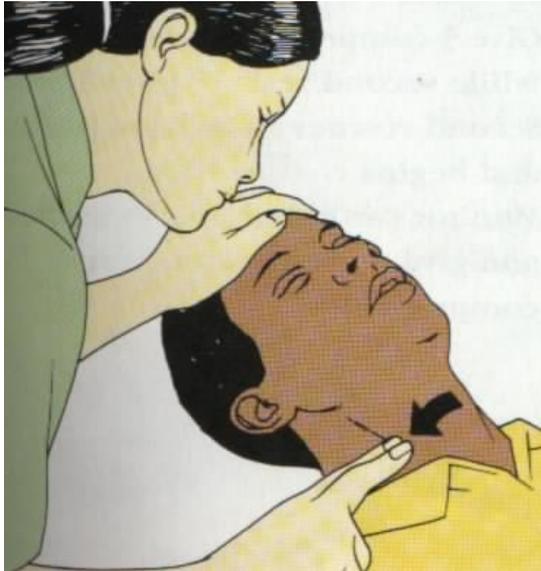
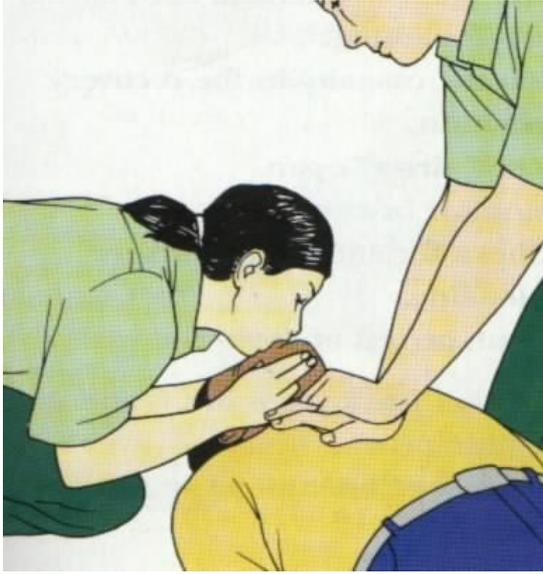


• 双人心肺复苏操作术

☞ 5: 1, 目前已统一为
15: 2

☞ 位于病人头侧的急救者承担监测脉搏和呼吸，以确定复苏的效果；位于胸侧的急救者负责胸外心脏按压。





(七)现场心肺复苏有效和终止的指征

- 心肺复苏有效的指标

- ☞ 瞳孔 由大变小

- ☞ 面色 由紫绀转为红润

- ☞ 颈动脉搏动 每次按压可摸到一次搏动；如停止按压脉搏仍跳动，说明心跳恢复

- ☞ 神志 眼球活动，并出现睫毛反射和对光反射，少数病人开始出现手脚活动

- ☞ 自主呼吸 出现自主呼吸

- 心肺复苏终止的指标

- 👉 脑死亡

- 👉 深度昏迷，对疼痛刺激无任何反应

- 👉 瞳孔散大固定

- 👉 脑干反射全部或大部消失包括头眼反射、瞳孔对光反射、角膜反射、吞咽反射、睫反射

- 👉 无心跳和脉搏

凡符合以上条件，且进行了30分钟以上的心肺复苏，才可终止心肺复苏。

同济大学上课







三止血术

血，出血，流血。当提到出血时，可能使人想到鲜红色的、可怕的、危险的情景。但是，谁没有流过血？皮肤被锐器刺破开了口，小菜一碟，用一块纱布压一下不就好了吗？真是太常见了。何毕大惊小怪呢？

但当你看到有人头破血流时，车祸使人断手断脚血流如注时，因外伤大出血而休克时，你是否想到用最简易的方法进行临时止血呢？如果你还不知道，那么，今天就教你几种绝招。只要你认真学，**就一定能学会**，在关键的时刻能使伤员化险为夷。

好，让我们一起操练吧！

止血

定义

- 血液从血管或心脏内流出至体表、组织间隙或体腔，称**出血**（Hemorrhage）。

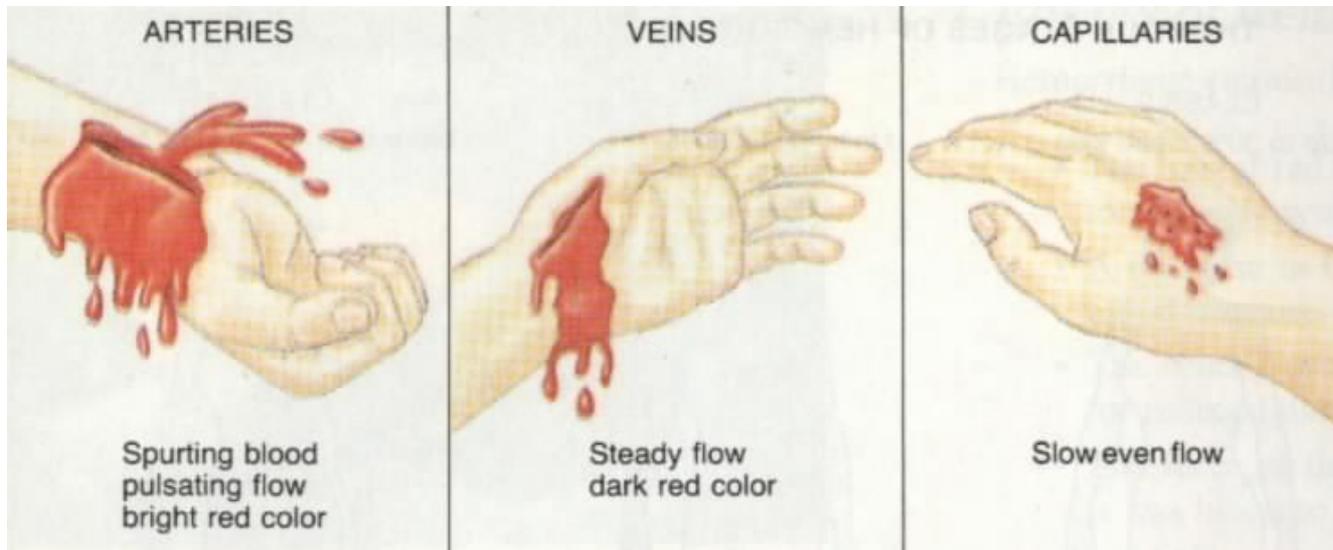
60公斤的人 血液总量约4200毫升

极小量的出血 可不影响一个人的健康

失血量 $1/3 \sim 1/4$ 危及伤员生命

(一) 出血种类

- 动脉出血
- 静脉出血
- 毛细血管出血



(二)止血方法

1.直接压迫止血法



2.指压止血法

- 头顶、额部、颞部出血
- 面部出血
- 一侧耳后出血
- 后头部出血
- 颈部出血
- 腋窝和肩部出血

直接加压止血



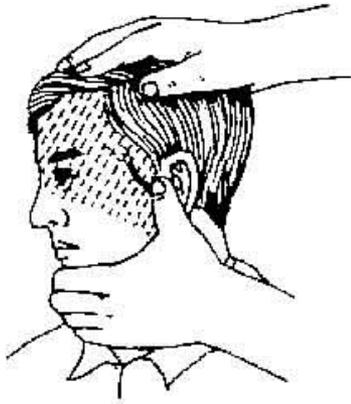


图 4-2 面部出血指压点



图 4-1 颞浅动脉压迫点

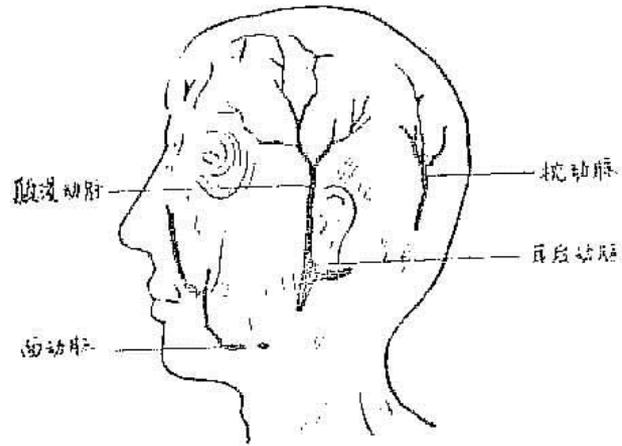
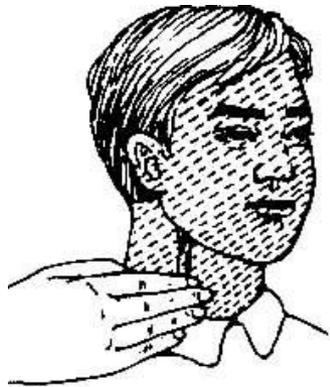


图 2-17 头面部浅动脉示意图



3 指压颈总动脉止血法

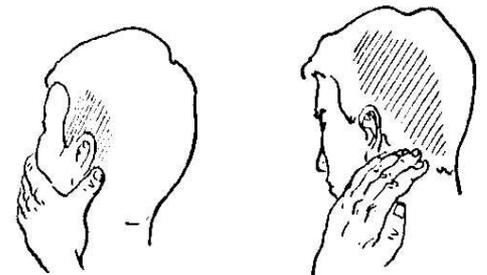


图 2-20 耳后部出血指压止血法 图 2-21 头枕部出血指压止血法

- 上肢出血
- 前臂出血
- 手掌、手背出血
- 手指或脚趾出血

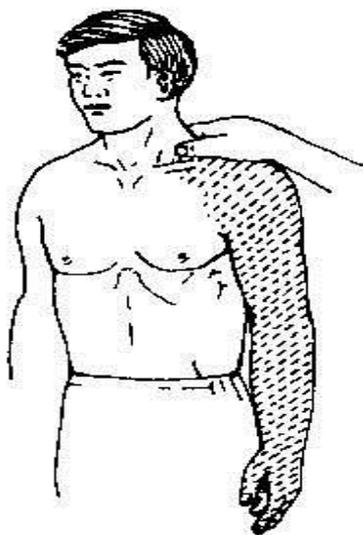
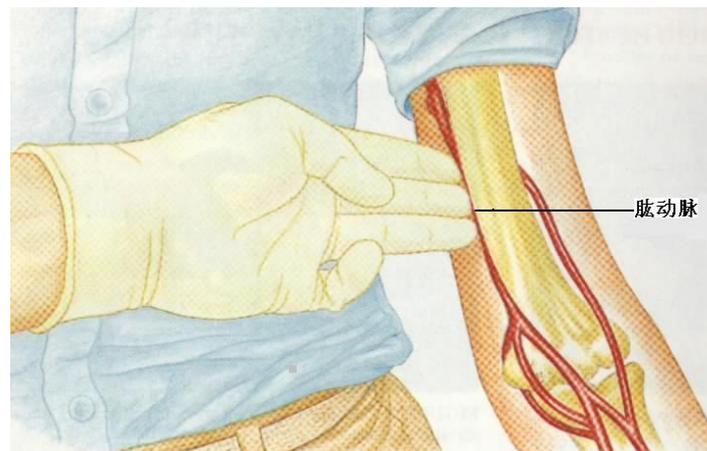


图 4-4 锁骨下动脉指压点

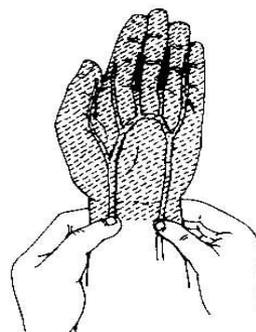


图 4-6 桡、尺动脉的指压法

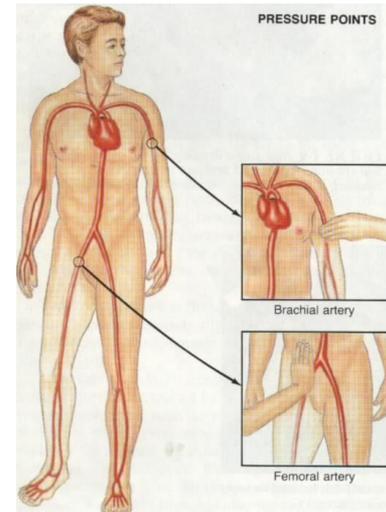


手指出血指压止血法

- 下肢出血
- 小腿出血
-
- 足部出血



图 4-8 足部出血指压点



3.填塞止血法

4.加垫强屈关节止血法

5.止血带止血法

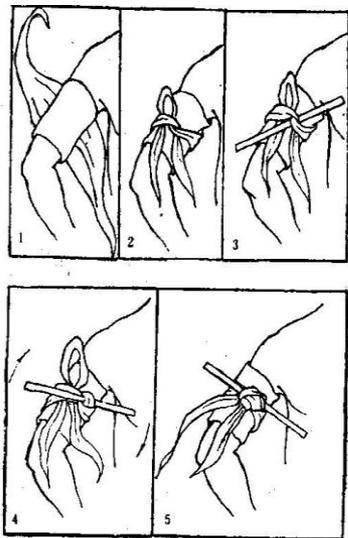


图 14-1-17 绞紧止血带止血法

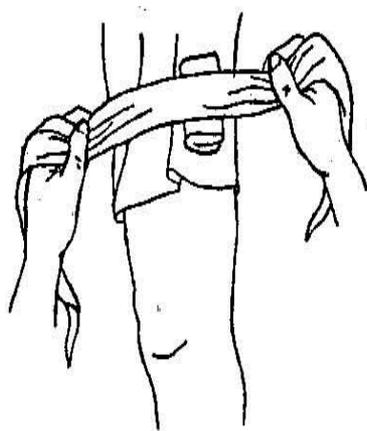


图 14-1-18 布制止血带加垫止血法

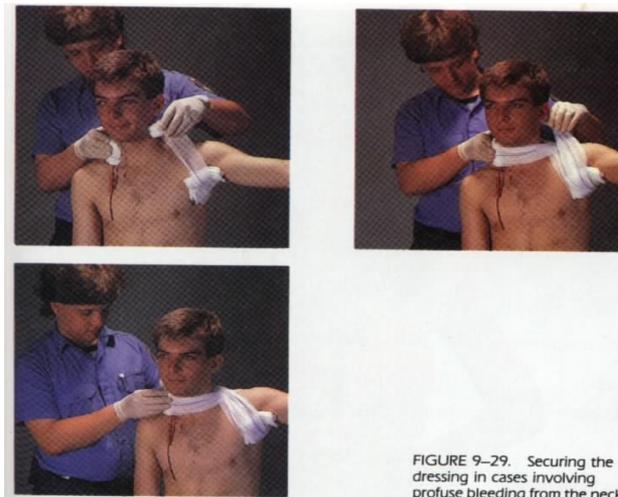


FIGURE 9-29. Securing the dressing in cases involving profuse bleeding from the neck.

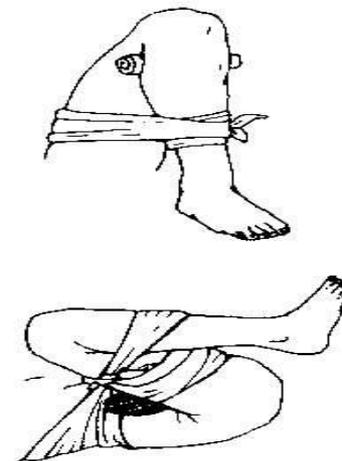


图 4-9 强屈关节止血法

止血带的应用

- 止血带种类

- 橡皮止血带止血法

- 布条绞紧止血法

- 布条加垫止血法

- 气性止血带

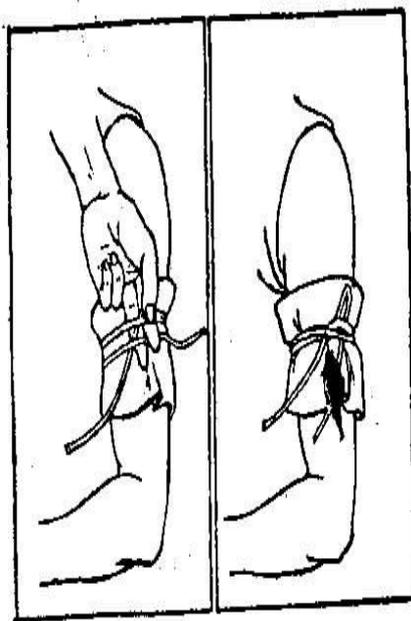


图 14-1-19 橡皮止血带止血法



- 应用要点

- 👉 部位

- 👉 松紧度

- 👉 时间 越短越好 不宜超过3小时
 每小时放松一次 每次半分至一分钟

- 👉 标记

- 伤员醒目之处挂一标记牌，上面注明上止血带的时间和部位

- 👉 护送和说明

- 应尽快送往医院，说明止血带的情况

- 👉 禁用电线、铁丝等金属丝作止血带

思考题

- 1 什么叫出血？临床上，出血可分哪几类？各类有哪些特点？
- 2 如何应用直接压迫止血法？
- 3 分别叙述头面部、四肢出血的指压止血法。
- 4 止血带止血法有哪些注意点？

急救普及



四 包扎术

我们从**电影片或电视中**可看到，在战争的年代里，一些战士头被枪弹打破了，手被打断了，手捂着正在流血的胸口，肠子已漏出腹腔。卫生员冒着敌人的枪林弹雨，在给伤员止血的同时进行**包扎术**，让创口得到临时保护，从而缓解了伤情，降低了伤残率和死亡率。

在这里，我将教会你一些包扎术，请你仔细地看，认真地学，一定能学到手！

来，让我们一起来学，互相包扎吧！

包 扎

目的

- 伤口避免污染、止血、止痛，为伤口愈合创造条件。

(一) 绷带包扎法

- 材料 纱布剪成长条，呈卷轴带
宽5cm，长10m；宽8cm，长10m 两种
- 使用方法
 - ☞ 环形包扎法
 - ☞ 螺旋形包扎法
 - ☞ 8字形包扎法
 - ☞ 头顶双绷带包扎法

(二)三角巾包扎法

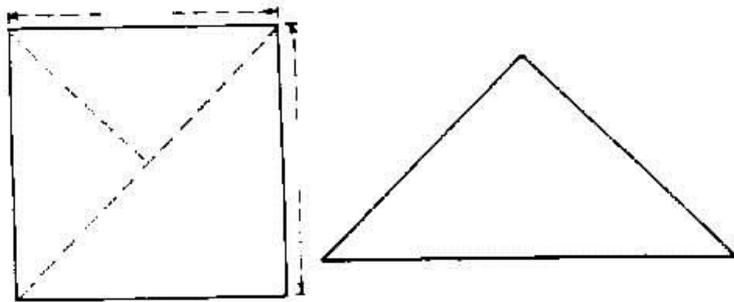


图 4-13 三角巾

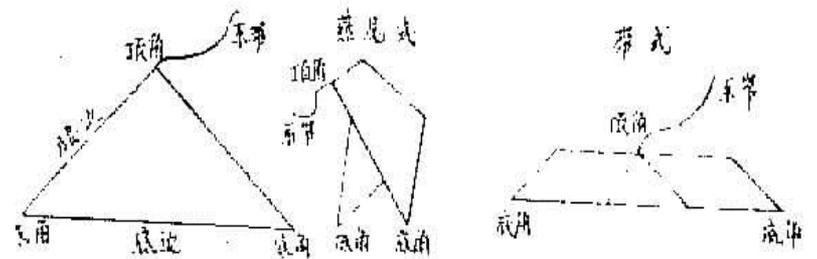


图 2-28 三角巾的不同叠法

- 头面部
三角巾帽式包扎法

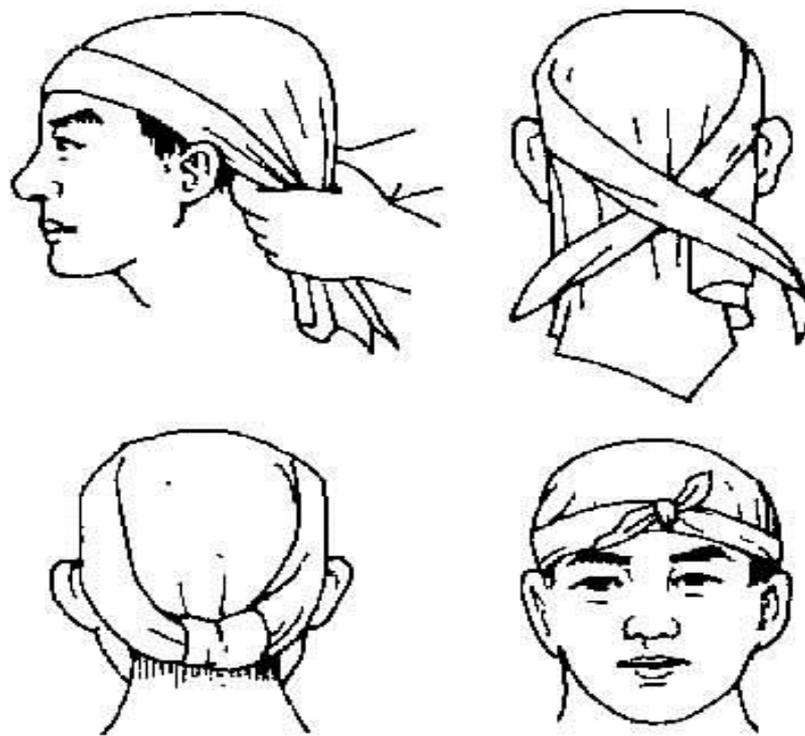


图 4-14 三角巾帽式包扎法

- 三角巾风帽式包扎法

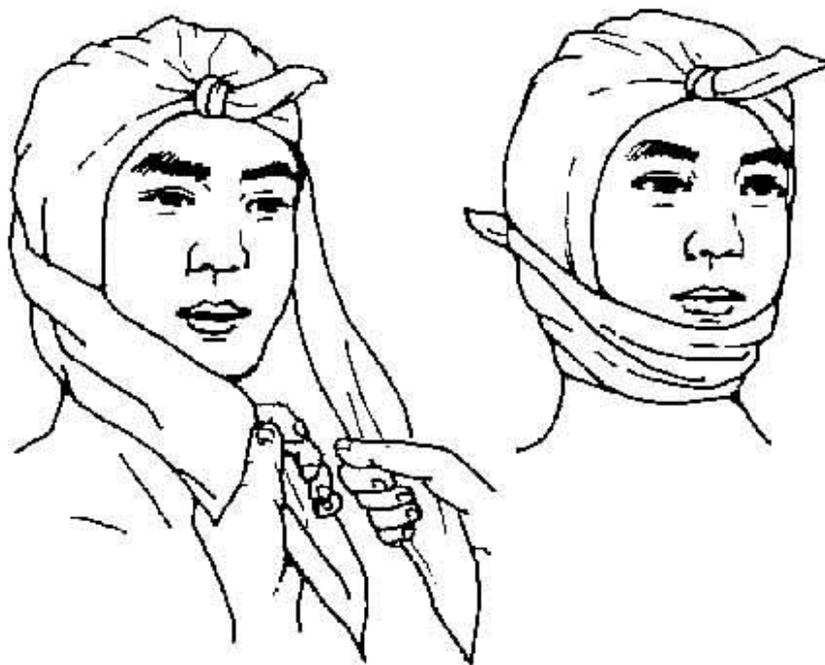


图 4-15 三角巾风帽式包扎法

- 三角巾面具式包扎法

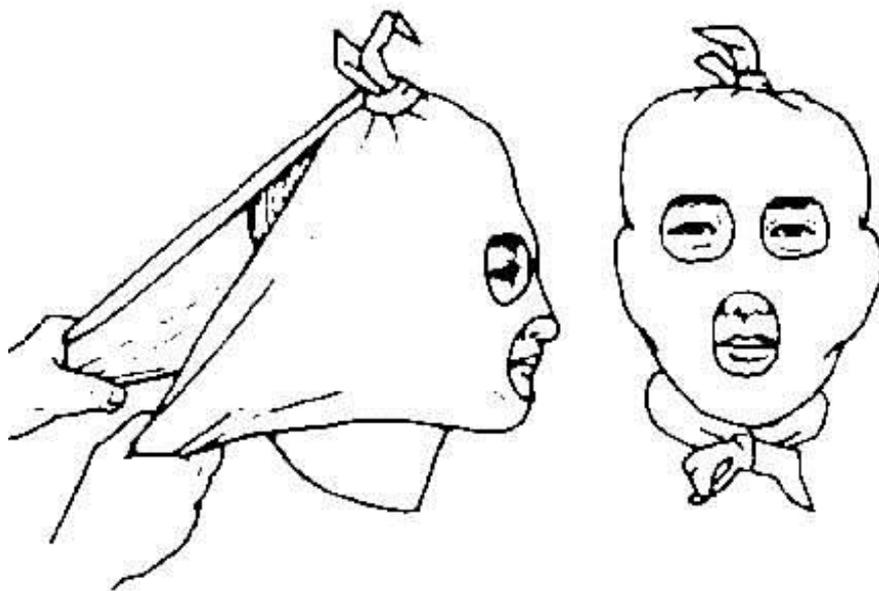
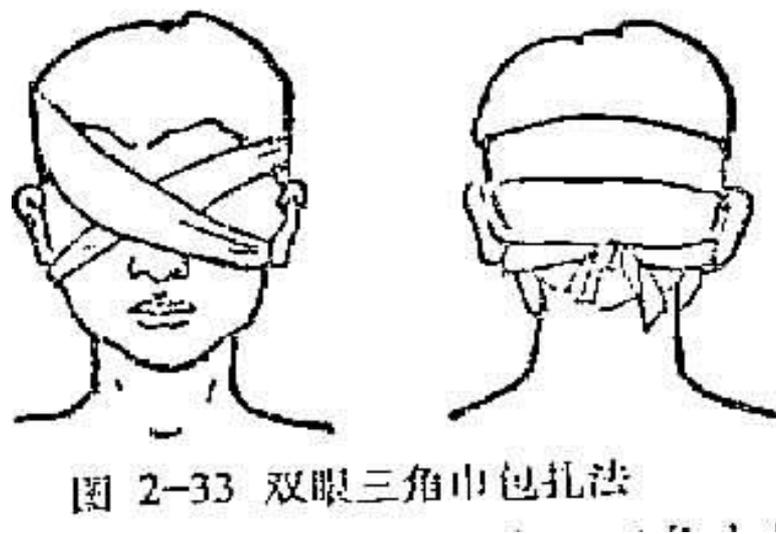
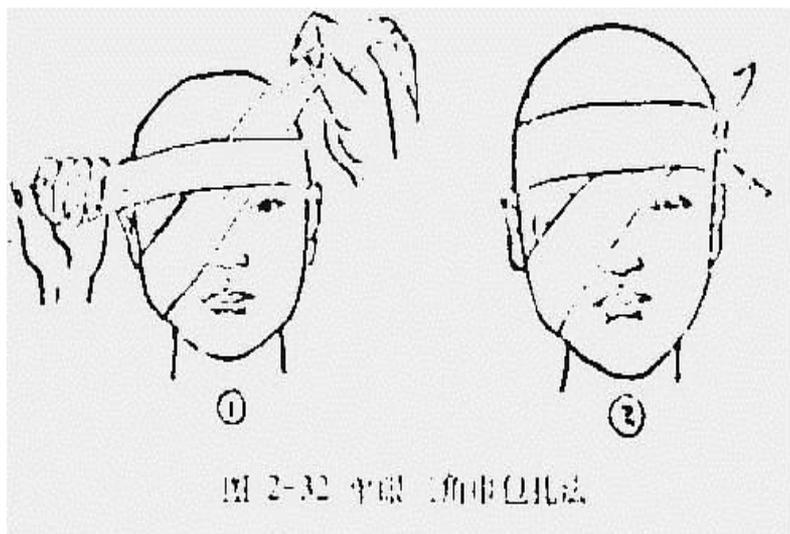


图 4-16 三角巾面具式包扎法

- 单（双）眼三角巾包扎法



- 下额、耳部、颞部三角巾包扎法



1 2-34 下额、耳部、颞部三角巾包扎法

• 胸部三角巾包扎法

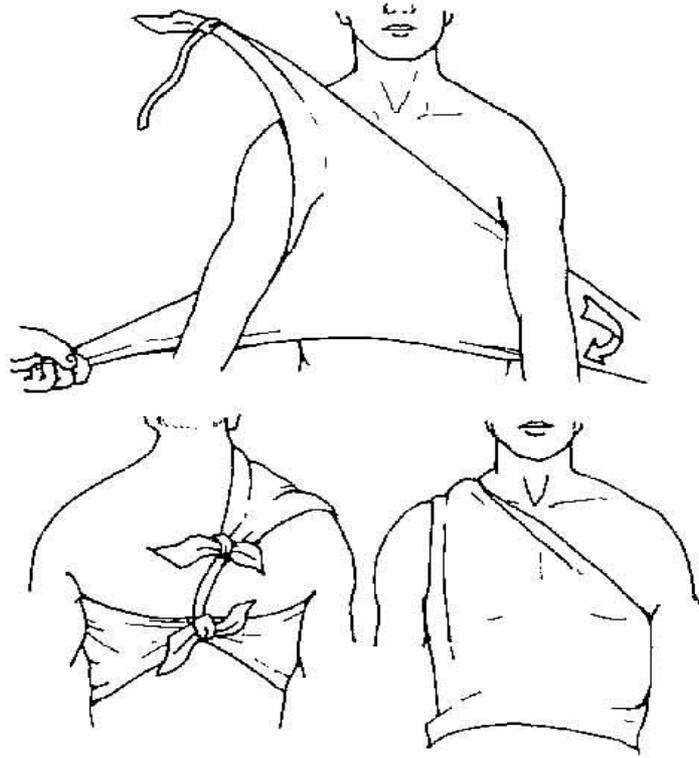


图 4-17 胸背部三角巾包扎法

• 肩部三角巾包扎法

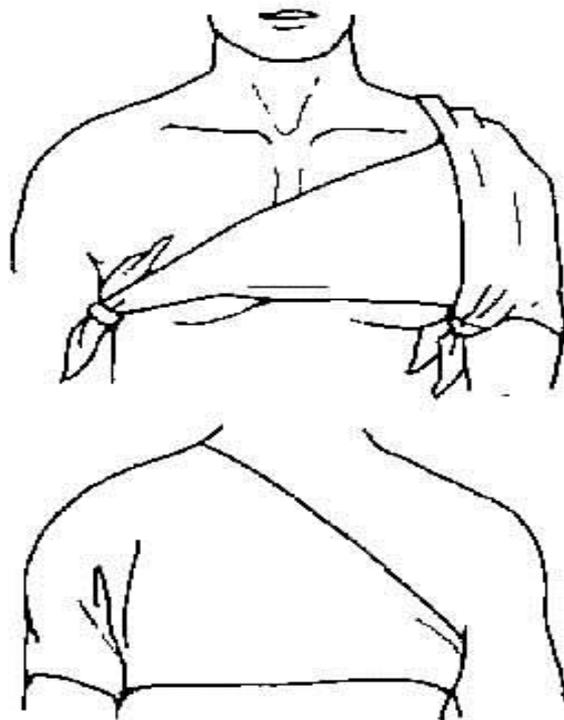


图 4-18 肩部三角巾包扎法

• 腹部三角巾包扎法

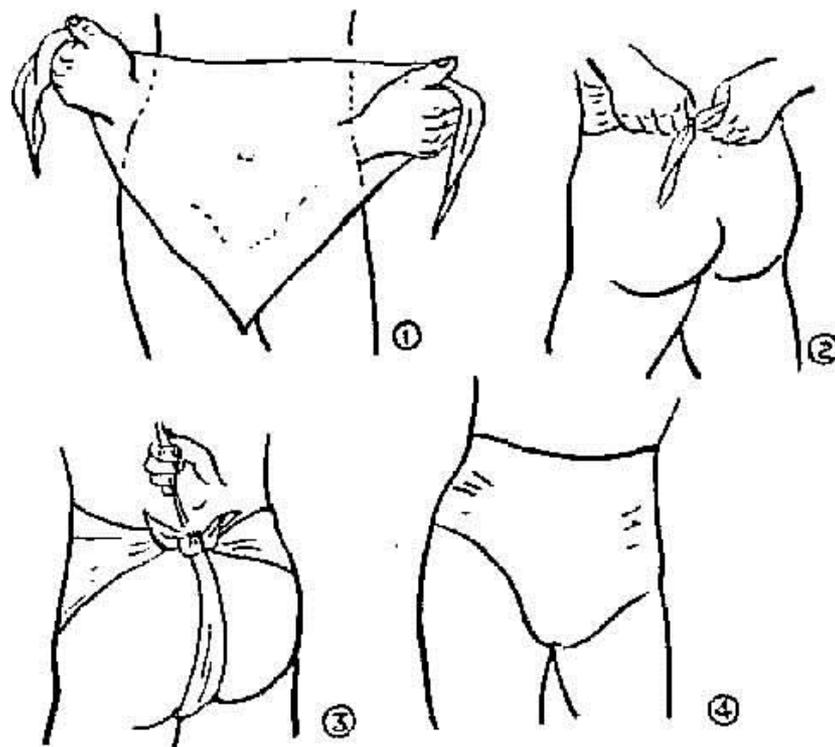


图 2-38 腹部三角巾包扎法

• 腋窝三角巾包扎法

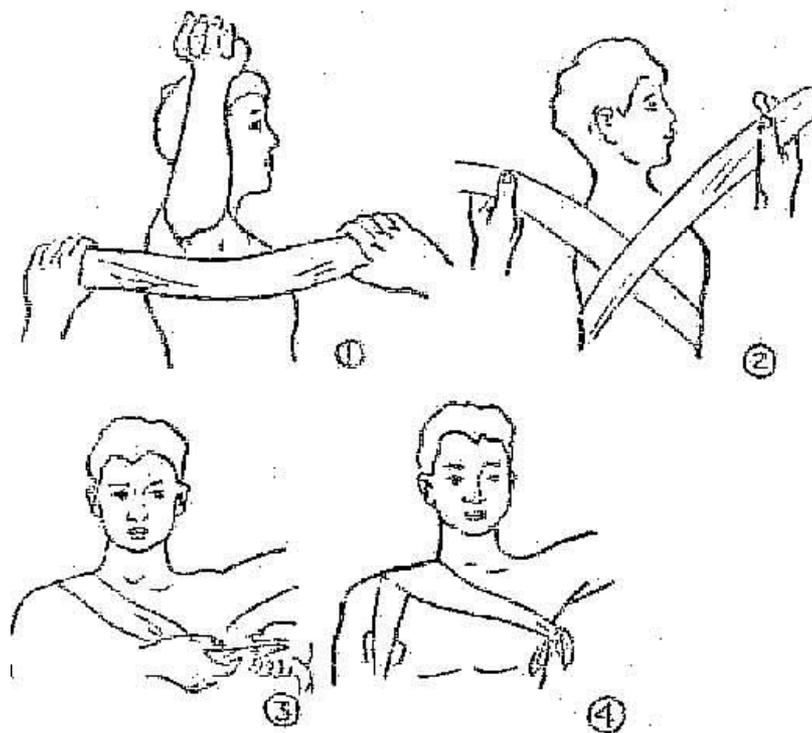
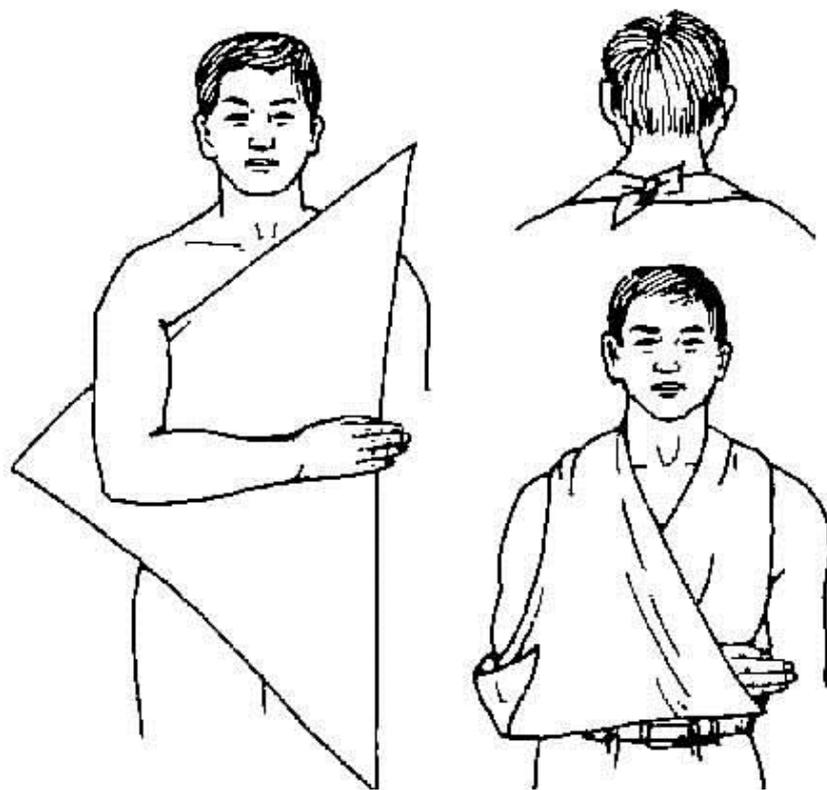


图 2-39 腋窝三角巾包扎法

- 上肢三角巾包扎法



• 手、足三角巾包扎法

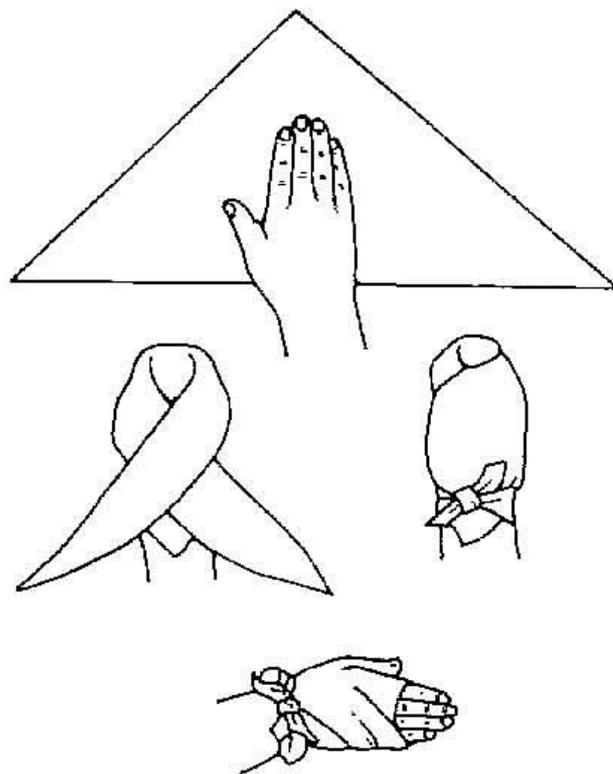


图 4-20 残肢三角巾包扎法

思考题

- 请叙述帽式、风帽式、单眼、胸背部、肩部、手部包扎法。

五固定和搬运术



不慎跌倒、高空坠落、交通事故、运动过度、猛烈冲撞等，会在瞬间引起骨折，还会导致关节畸形、肢体扭曲。

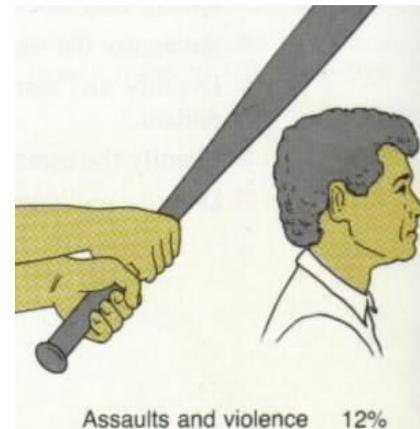
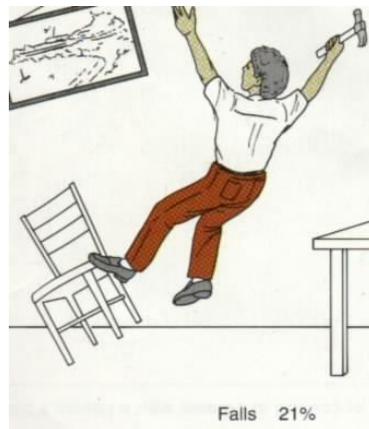
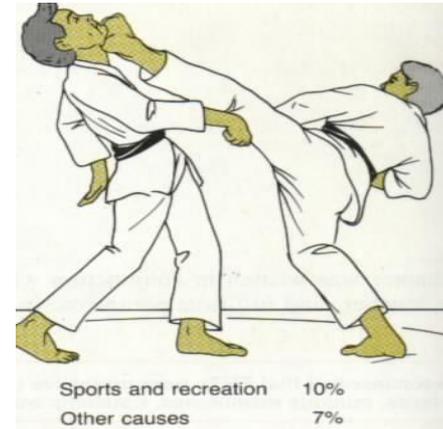
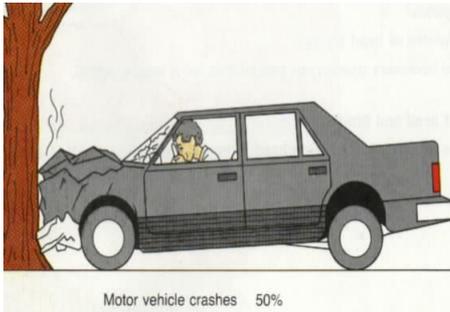
发生骨折时，应立即作临时固定，以免骨折端刺伤神经、血管等组织。

对创伤伤员，应注意正确搬运术。特别对脊柱伤，强调避免扭曲、拖拉和粗暴动作。

通过学习，我将教会你如何**固定骨折部位**和如何进行**科学搬运**伤员。

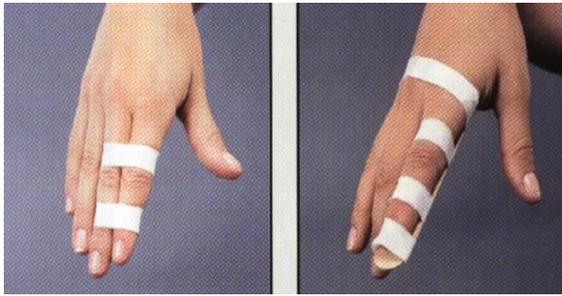
骨折固定

- 常见原因



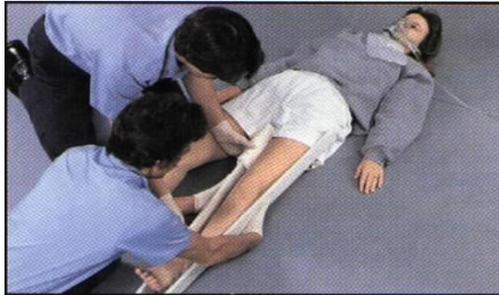
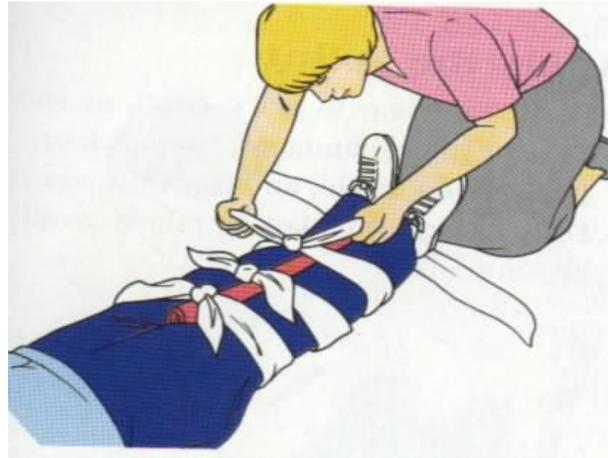
骨折临时固定法

- 锁骨骨折
- 上肢骨折



3. Place the splint so it is just proximal to the elbow and to the wrist. Use cravats to secure to the forearm, then the arm.

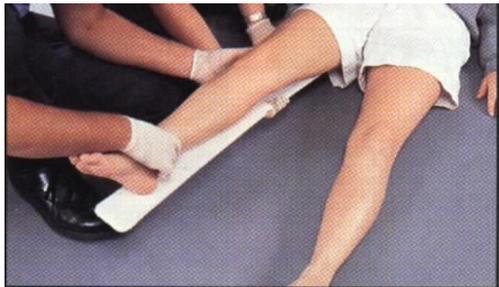
- 下肢骨折
自体固定法
木板固定法
托马氏固定法



2. Apply manual traction (tension) and place one splint medially and one laterally. Padding is toward the leg.



Elevate, once immobilized.

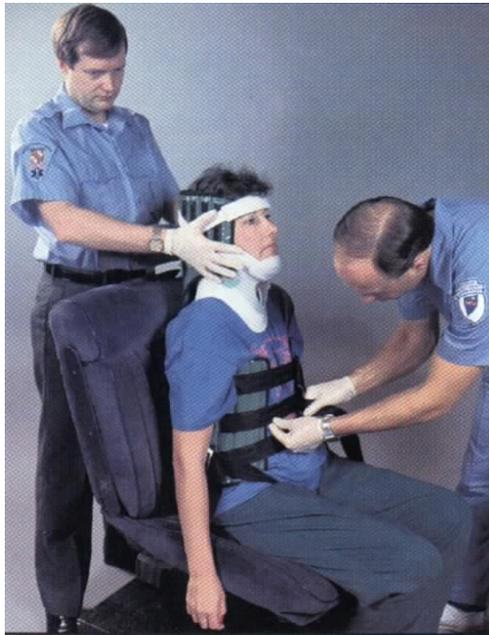


3. Place splint along the posterior of the limb from mid thigh.

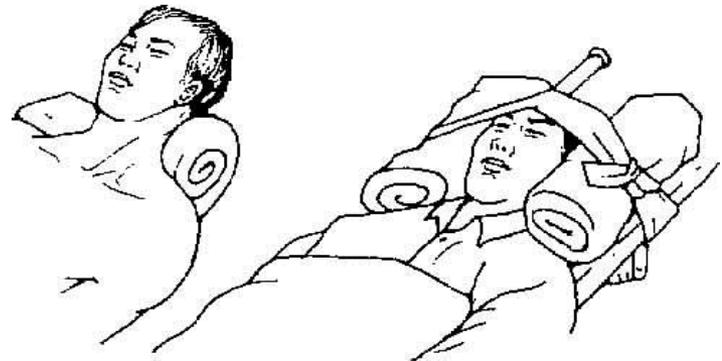


5. Secure splint to leg.

- 真空夹板
- 脊柱骨折的固定
颈椎骨折固定
胸腰椎骨折固定



8. Evaluate and adjust straps. They must be tight enough so device does not move excessively up, down, left, or right—not so tight as to restrict patient's breathing.





典新圖定

· 常見原因



200 11 29

搬运和后送

规范、科学的搬运和及时的后送，对伤员的伤情稳定、进一步治疗和预后都十分重要。因此，对不同伤情的伤员可采用不同的搬运方法。

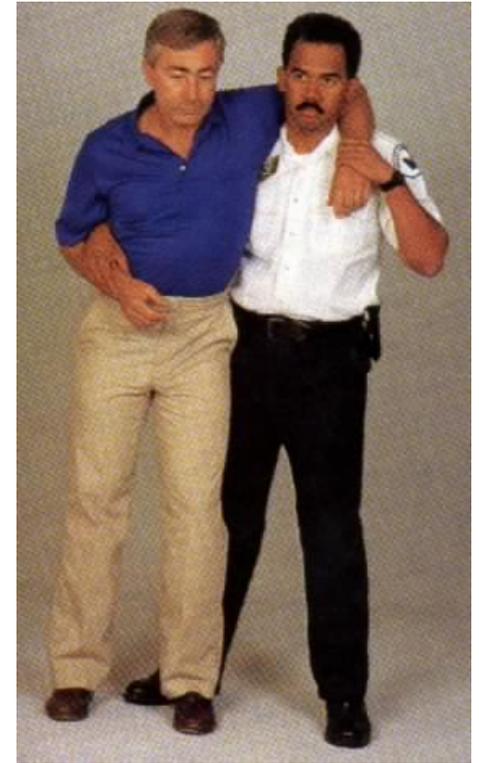
搬运注意点

- 必须保持腰部挺直，使用大腿肌肉力量避

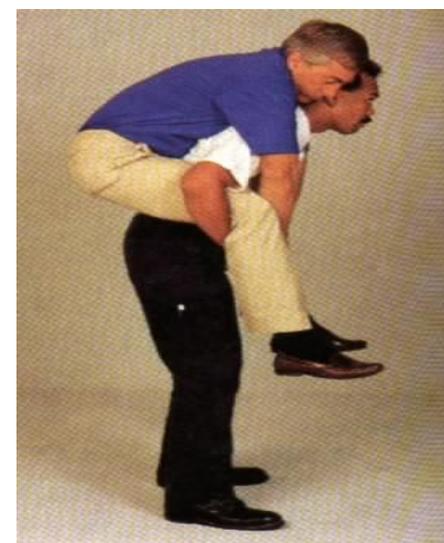
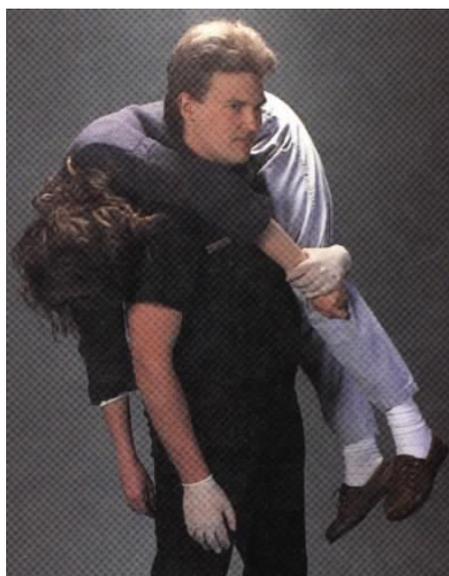
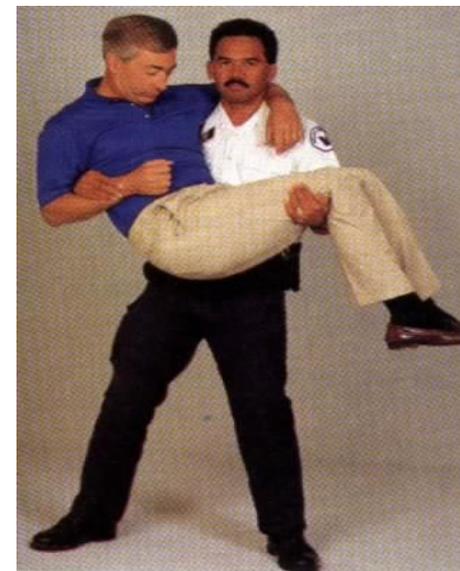


徒手搬运

- 搀扶

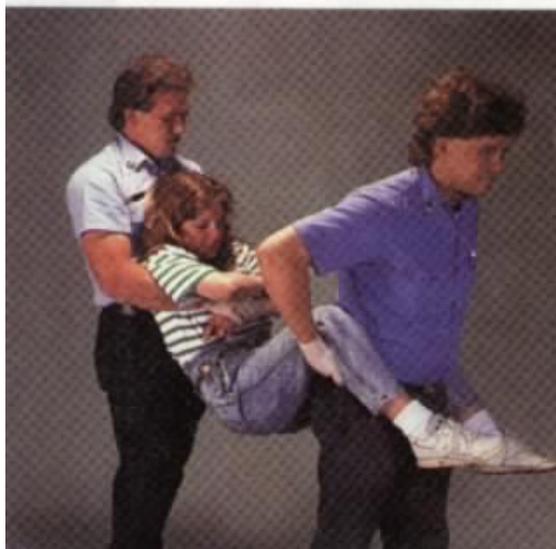


- 单人背法
- 单人抱法
- 单人驮法



- 椅托式
- 拉车式

FIGURE 18-18. The extremity lift, final step.



- 两人平抬或平抱
- 三人搬运或多人搬运



担架搬运

铲式担架



架



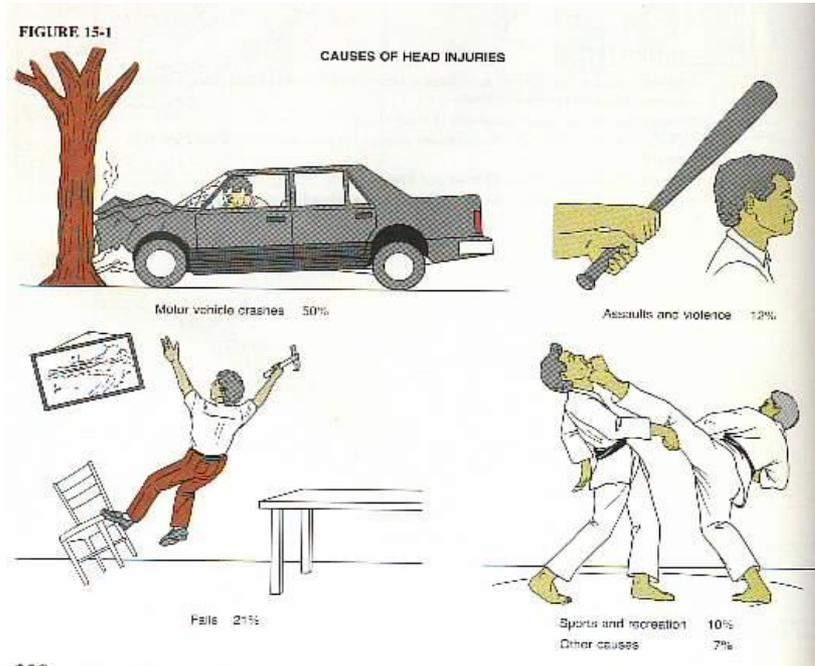
现场急救原则须知

- 保持急救者和病人的安全；
- 初步检查：神志、呼吸、脉搏、血压等；
- 呼救；
- 进一步检查。

六、常见创伤急救注意事项

1 颅脑损伤

(1)原因



2 急救要点

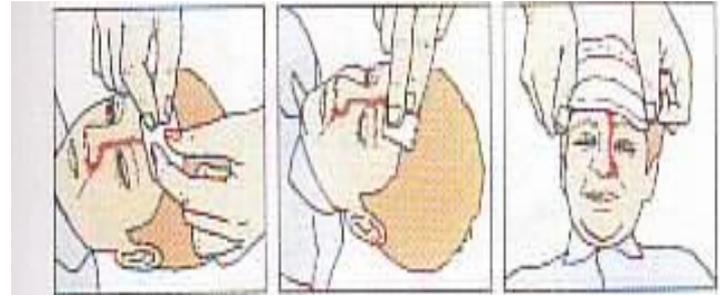
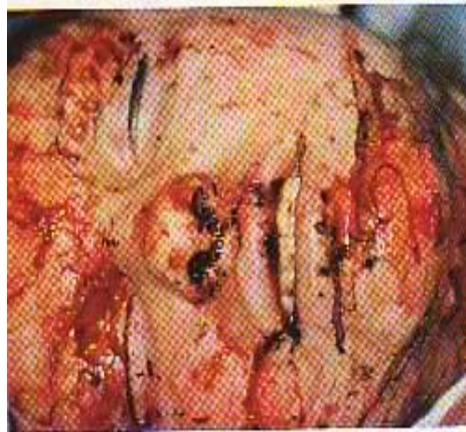
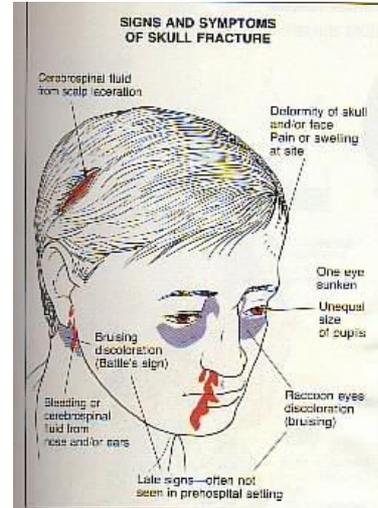
(2)



图 14-2-27 脑组织膨出包扎法

- 头部受伤引起严重外出血时，加压包扎止血。
- 对头顶和枕部伤，可将周围的头发剪除，再复盖无菌纱布,加压包扎；
- 鼻、耳、眼等五官出血，让其流出，可用清洁纱布不停地将流出的血液擦去；
- 对头皮血肿，应用冰块或冷毛巾敷在其大上，可促进消散，也可口服云南白药
- 脑浆溢出时，可用橡皮圈或消毒碗套或盖在其上包扎。

◆**严禁用棉花球堵塞耳、鼻、眼等腔道！**



2颈部刀伤



急救要点：

- 消毒纱布填塞创口，可用2-3块填塞止血；
- 绷带或用带形三角巾绕颈与对侧腋部拉紧打结。

◆**严禁** 绷带或三角巾绕颈包扎！



3 胸部创伤

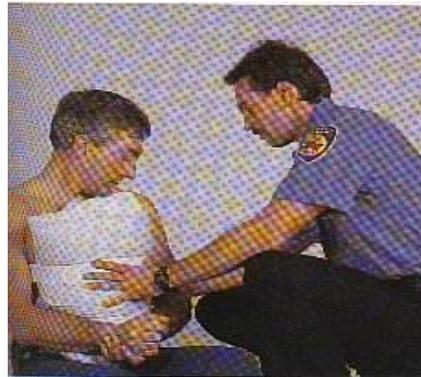
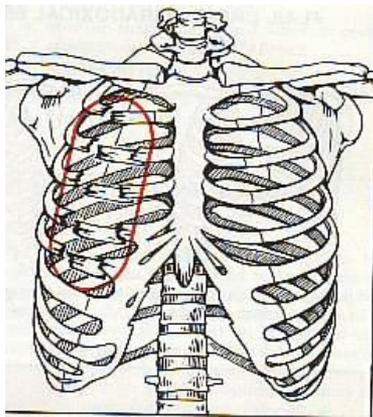
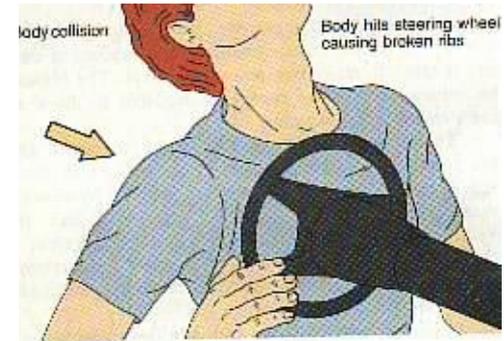
(1) 症状

- 受伤后胸痛，呼吸受累，呼吸费力；
- 胸壁可有淤血肿胀；
- 常见受伤有肋骨骨折、气胸、血气胸。

(2) 急救要点

- 开放性气胸，迅速堵塞、封闭，半坐位；
- 呼吸道通畅，吸氧。

◆ 严禁开胸状态运送伤员！



4 腹部伤

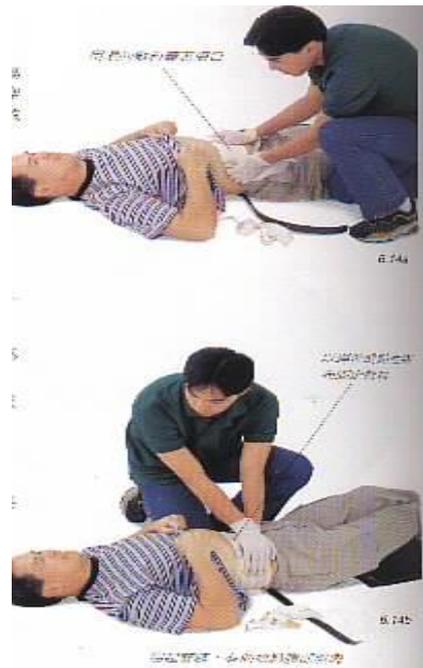
(1) 症状

- 刺穿性 腹部疼痛、伤口、肠子脱出。
- 压伤性 伤痕、腹痛、腹胀、内出血、严重者伴休克。

(2) 现场急救

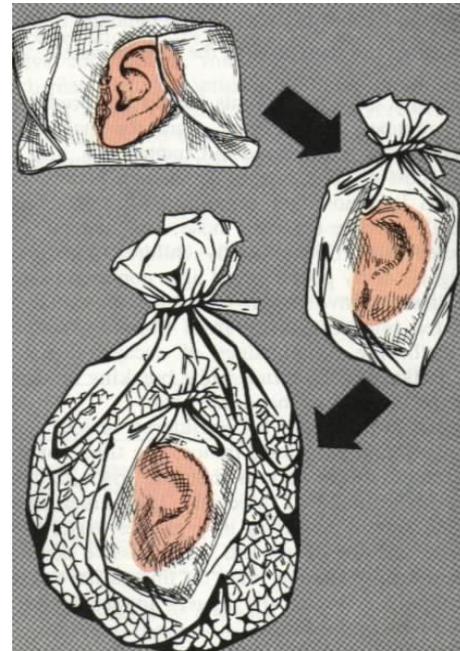
- 仰卧、曲膝、松腹；
- 敷料盖于伤口，绷带或粘布固定；
- 内脏脱出者，可用清洁碗盖在其上，再固定。

◆ 严禁将脱出的肠子塞进腹腔内！



5 断肢

- 对断肢应当正确处理，以达到减少出血、保存断肢、及时救治的目的。注意冷藏。
 - ◆ 严禁将离体肢体冲洗、消毒液浸泡或包在草纸内！



6 踝关节损伤

急救要点：

- R: 休息 可用夹板固定扭伤关节。病人不要随便走路，以免加重损伤。
- I: 冷敷 在关节扭伤部位，应用冰块或冷毛巾等冷敷；
- C: 压迫 在长距离转运时，应在患处加压弹性绷带或三角巾包扎；
- E: 抬高 将患肢抬高，使患处与心脏水平相同。

◆ 严禁局部按摩和热敷！

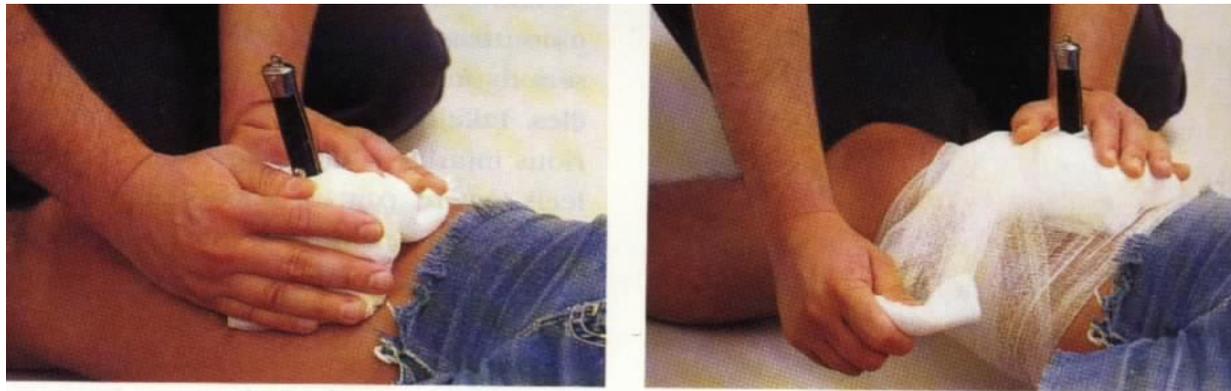
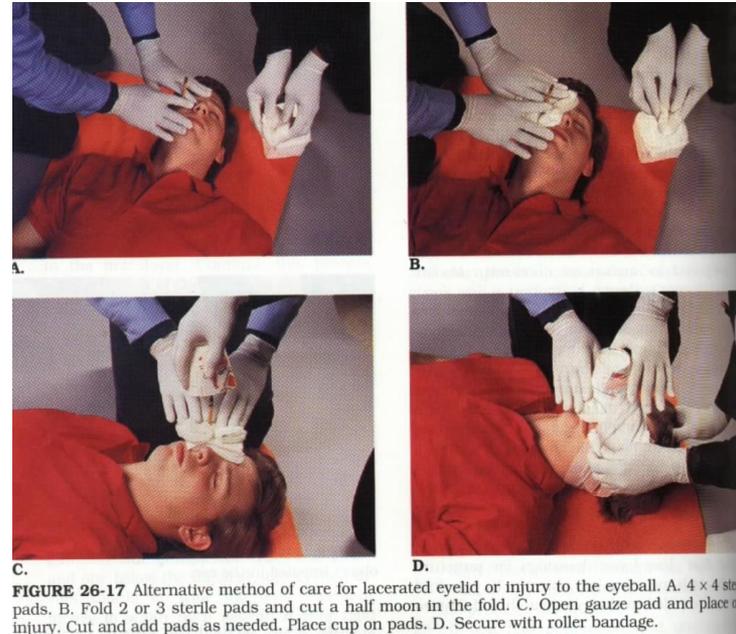


7锐器插入体内

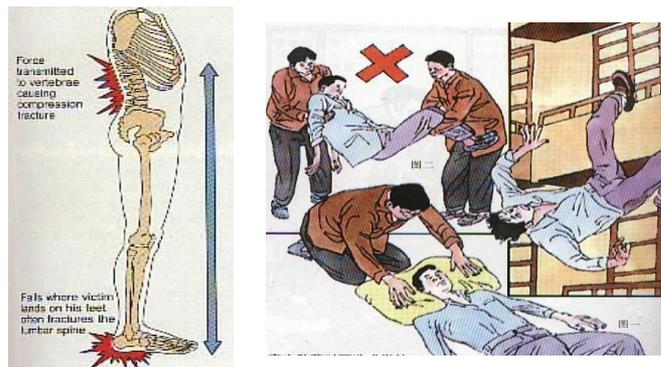
急救要点:

- 注意技巧，固定锐器；
- 正确包扎，不松不紧；
- 胆大心细，及时送院。

◆ 严禁拔出锐器！



8 高空坠落



1特点

(1) 坠落点越高，损伤越大；

(2) 损伤程度与着地点有关---足跟着地，造成足踝--下肢--脊柱--颅脑伤；

双手支撑着地，造成双上肢骨折；头、胸、腹直接着地造成相应损伤。

2 急救要点 呼救同时进行

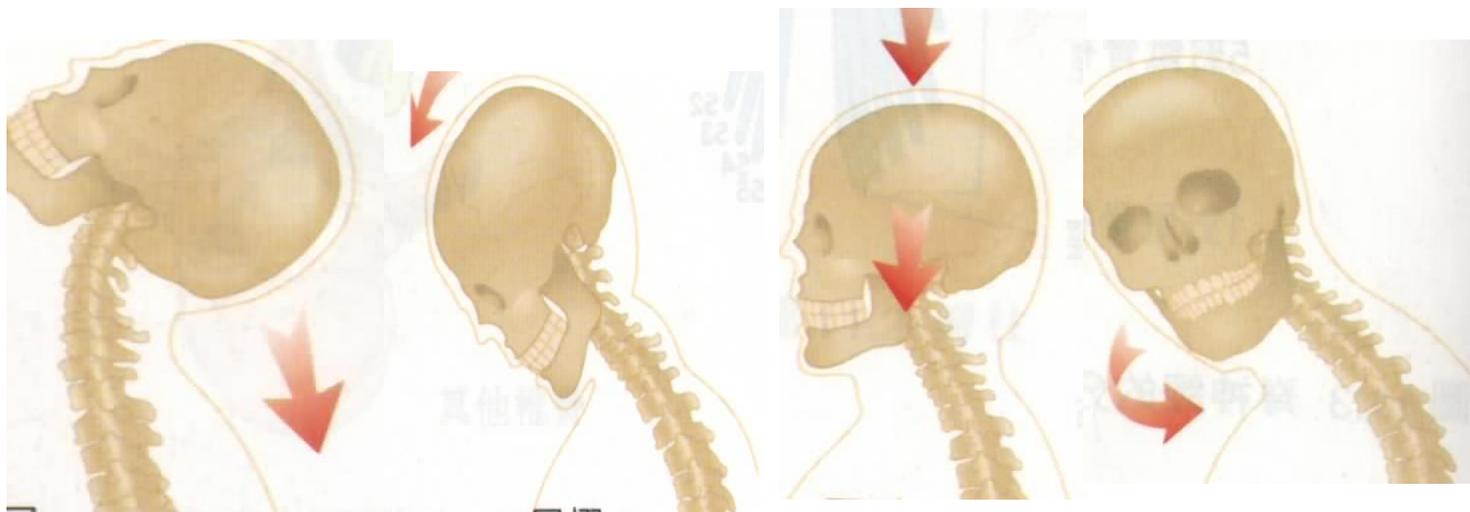
(1) 外科四大技术的应用；

(2) 昏迷者按其处理；

(3) 怀疑脊椎骨折者，应3-4人同心协力平稳抱住伤员至平板上。注意给伤员上颈托。

◆严禁摇动、扭曲、推拉伤员！

脊柱创伤类型



过度伸展

过度前倾

椎骨压缩

椎骨扭转

9 挤压伤

(1) 自救互救

1. 移开重物。
2. 冷敷。
3. 口服液体等。
4. 少动，固定，并暴露在凉爽的空气中。
5. 呼救。

(2) 注意事项

伤肢不抬高、不热敷、不活动、不按摩、不结扎。



七、意外事故

1触电



- (1) 原因 用电操作不当、电器或电路失误、雷击等。
- (2) 症状 局部创口、肌肉对穿、昏迷、心跳呼吸骤停等。
- (3) 急救要点
 - 迅速切断电源；
 - 局部包扎、固定；
 - 心跳、呼吸骤停者，立即心复苏初级救生术；
 - 同时呼救。

★ 注意：雷击时，远离水源；高压电18米外才能施救！

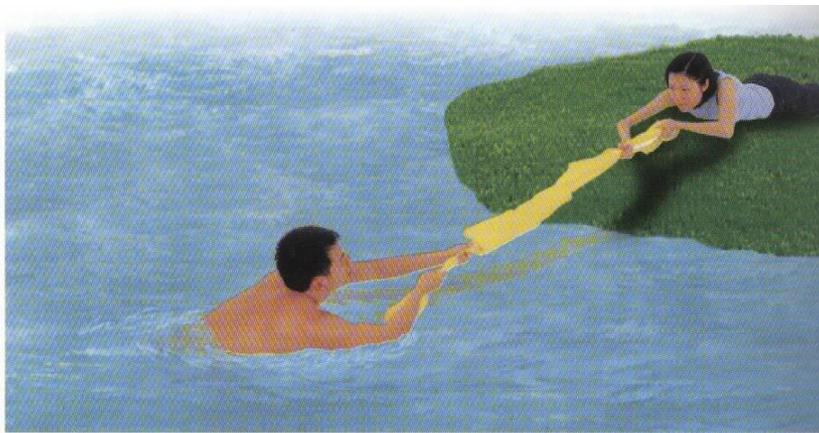


2溺水

急救要点：

- 通过水中救生或使用救生工具尽快使溺水者离开水面。
- 用不到1分钟时间去去除溺水者口内杂物和倒掉口咽部水份。
- 对心跳呼吸停止者，迅速进行复苏急救并坚持到专业人员到达。

★注意：15%是干性溺水，倒水时间不宜过长！



3 车 祸

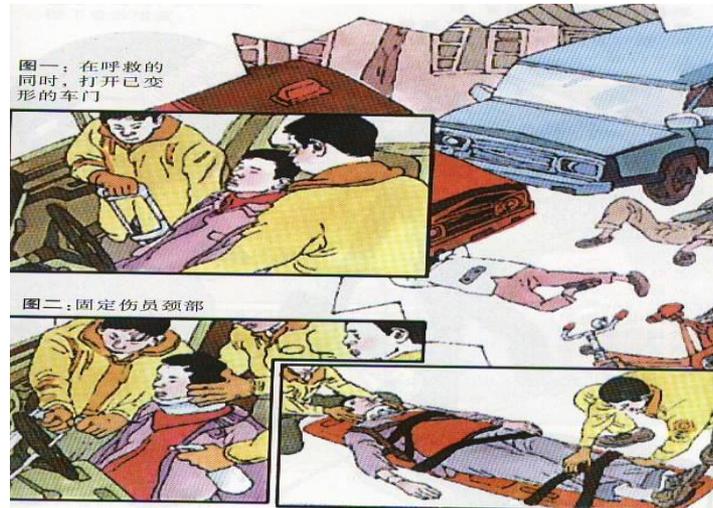
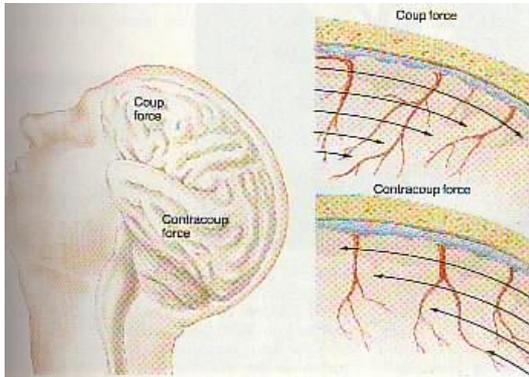
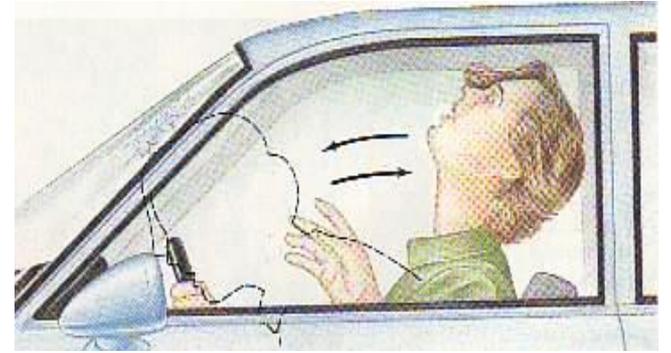
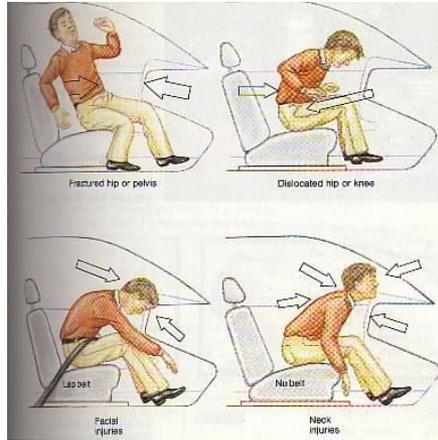
(1) 致伤致死原因 碰撞、翻车、坠车、爆炸、起火等。

(2) 主要危害 单或多发性骨折，颅、胸、腹部脏器伤，软组织伤，烧伤。另有大出血、休克、窒息等。

(3) 急救要点：

- 先给伤员上颈托；
- 对弹离坐位的伤员，应平托起伤员至木板上固定；
- 急救者跑到伤员后面拖曳，将其仰卧在木板上固定；
- 对昏迷伤员应注意开放气道，及时清除其口、鼻、气道内的分泌物、粘液等。

★注意：严禁抱头抱脚方式运送伤员！



4 火 灾

(1) **致死原因** 美国曾对393次火灾中死亡的1464例原因分析如下：缺氧窒息者占72.5%；直接烧死者占24.4%；跳楼致死占2.1%；其他占有%。

(2) **急救要点：**

- 对突然降临的火灾，应保持沉着、冷静的头脑；
- 逃生者可用湿毛巾蒙住口鼻，贴近地面快速爬行；
- 堵封火焰，避免火苗窜入室内；
- 可寻找窗外水落管，或利用绳子下滑，也可向窗外抛出棉被、席萝思，然后双手拉着窗台跳下；
- 向外扔出醒目的物品例脸盆、钢精锅、或不同颜色的布头等，以求救。

★注意：不要为贵重物品返回火场！



5 煤气中毒



- (1)原因 门窗紧闭排烟不良、漏气、倒风、燃气灶失灵、橡皮管老化等。
- (2)机理 $\text{CO} + \text{Hb}$ 形成碳氧血红蛋白。且其结合力比 O 和 Hb 强300倍。
- (3)急救要点：
 - 轻度中毒的病人可快速离开现场，到空气新鲜的地方作深呼吸；
 - 自感全身乏力不能直立时，应就地匍匐爬行，迅速打开门窗，同时呼救；
 - 对中毒较重者，应立即将病人移至空气新鲜流通处；
 - 如发现病人心跳呼吸停止，但时间尚不长，则把病人移至空气新鲜处，立即进行心肺复苏术，并送高压氧舱。

★注意：不要在煤气环境中照明点火！

6 烧烫伤

(1) 原因 常见于火焰、热水、热饮菜、强酸、强碱等。

(2) 分度

I 度 皮肤红、肿、痛，无水泡；

II 度 浅二度除一度外还有水泡，不留疤痕；深二度可留疤痕；

III 度 皮肤发焦或苍白、干燥、可无痛觉。

(3) 急救要点：

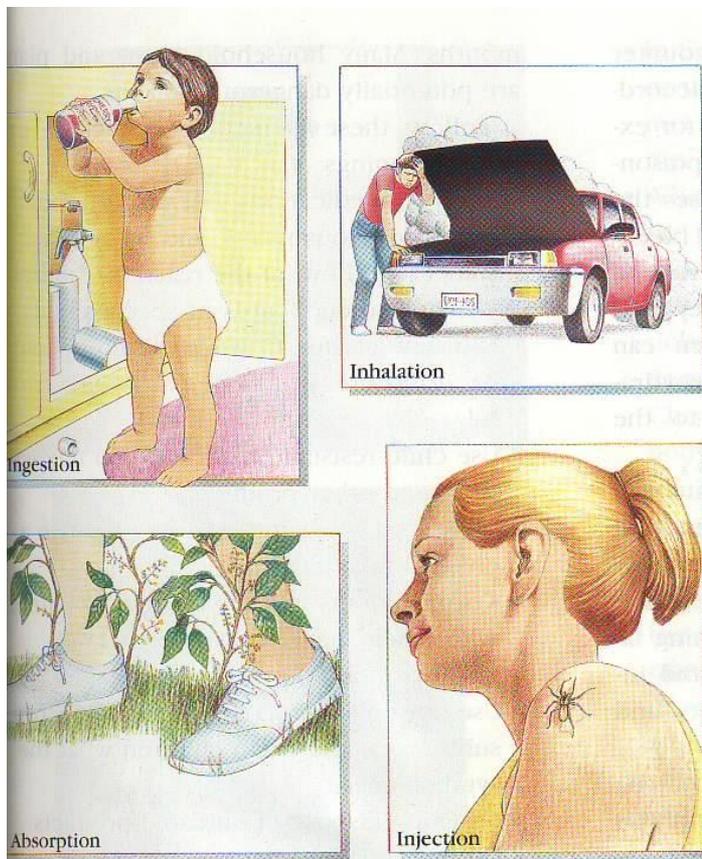
- 迅速离开现场，禁止喊叫、奔跑，及时脱去燃烧的衣服；
- 冷水冲洗或浸泡烧伤部位10-30分钟，自觉无痛为止。I、II度者再用湿纱布包扎，III度烧伤立即包扎和转运；
- 已窒息者，可用粗针头从病人环甲膜处刺入气管内，维持呼吸。

★注意点：

★伤面不要用酱油、麻油等涂抹！

★严重伤员不喝白开水，水泡不宜挑！

八、化学品急性中毒



中毒的途径

急性中毒的判断

病史+症状

九、应急预案的制定

目的 有备无患、有章可循、降低灾情、减少损失。

方法 根据本地区或本单位可能发生的灾种或突发性事件，分析、统计、总结各种危险物品的种类、数量、质量、危险性及对应措施。

网络 通讯、车辆、人员、急救或抢险设备、救护点、职工普及知识等。

灾情分类 特大、大、中、小。

伤员检伤 重、中、轻、死。分别用红、黄、绿、黑四种色泽表标。按伤情轻重原则抢救。

伤员转送原则 重者送市级或专科医院、中等者送区中心医院、轻者对症处理、死亡者稍后处理。

The End

Thank You Vary Much