

# 南方科技大学应急救援队

## 南方科技大学应急手册

郭傲

黄安伦

胡锐

李凯月

徐梦涵

朱寒旭

钟新宇

2020 年 8 月 1 日



# 目录

<b>第一章 心肺复苏</b>	<b>1</b>
1.1 确认心脏骤停, 启动紧急应变系统 . . . . .	1
1.1.1 安全识别 . . . . .	1
1.1.2 伤患识别 . . . . .	1
1.2 心肺复苏 . . . . .	3
1.2.1 徒手胸外按压 . . . . .	3
1.2.2 开放气道 . . . . .	3
1.2.3 口对口人工呼吸 . . . . .	4
1.2.4 注意事项 . . . . .	4
1.3 除颤 . . . . .	5
1.3.1 “救命神器” AED . . . . .	5
1.3.2 AED 操作步骤 . . . . .	5
<b>第二章 止血, 包扎, 固定</b>	<b>7</b>
2.1 检伤及分类 . . . . .	7
2.2 清洁伤口 . . . . .	8
2.3 止血 . . . . .	9
2.3.1 指压止血法 . . . . .	9
2.3.2 加压包扎止血法 . . . . .	12
2.3.3 屈肢加压止血法 . . . . .	12
2.3.4 止血带止血法 . . . . .	12
2.4 包扎 . . . . .	14



2.4.1	绷带包扎法	14
2.4.2	三角巾包扎法	16
2.5	骨折固定	18
2.6	伤员搬运	19
2.6.1	搬运伤员的注意事项	19
2.6.2	搬运方法	20
<b>第三章</b>	<b>休克</b>	<b>21</b>
3.1	判断休克	21
3.1.1	休克的定义	21
3.1.2	判断休克类型	21
3.1.3	休克的表现	21
3.1.4	施救	22
3.2	实施救助	22
<b>第四章</b>	<b>气道异物梗阻</b>	<b>23</b>
4.1	预防	23
4.1.1	发病原因以及预防	23
4.2	施救	23
4.2.1	判断气道异物梗阻程度	23
4.2.2	成人患者的一般施救方法	24
4.2.3	对孕妇或过度肥胖患者的施救	25
4.2.4	已昏迷或体型比救护人高大的患者的施救	25
4.2.5	自救	26
4.2.6	婴儿患者的施救	27
<b>第五章</b>	<b>中暑</b>	<b>28</b>
5.1	中暑的定义	28
5.2	中暑的常见外部因素	28
5.3	中暑的常见内部因素	28
5.4	中暑的三个阶段的发病表现	29
5.5	中暑的急救	29

5.6 中暑的预防 . . . . .	29
<b>第六章 踩踏事故</b>	<b>31</b>
6.1 踩踏事故的起因 . . . . .	31
6.2 踩踏事故的应对 . . . . .	31
6.3 踩踏事故的预防 . . . . .	33
<b>第七章 消防事故</b>	<b>34</b>
7.1 初期火灾的扑救 . . . . .	34
7.1.1 灭火器的分类和使用方法 . . . . .	34
7.1.2 灭火器使用注意事项 . . . . .	38
7.1.3 消火栓的使用方法 . . . . .	39
7.1.4 没有消防器材时的应急方法 . . . . .	39
7.1.5 身上着火的灭火方法 . . . . .	40
7.1.6 注意!!! . . . . .	40
7.2 火场逃生方法与原则 . . . . .	40
7.2.1 报警原则 . . . . .	40
7.2.2 火场逃生原则与方法 . . . . .	41
7.2.3 防火避难层 . . . . .	43
7.3 报警、灭火与逃生的关系 . . . . .	44
7.4 火灾分类 . . . . .	44
<b>第八章 烧伤、烫伤</b>	<b>45</b>
8.1 烧烫伤病人四大难关 . . . . .	45
8.2 烧伤程度的判断 . . . . .	45
8.3 处理方法 . . . . .	47
<b>第九章 触电</b>	<b>48</b>
9.1 触电的损伤机制 . . . . .	48
9.2 触电的特征损伤 . . . . .	48
9.3 触电处理方法 . . . . .	49



<b>第十章 食物中毒</b>	<b>50</b>
10.1 食物中毒的分类 . . . . .	50
10.2 食物中毒的判断 . . . . .	50
10.3 食物中毒的处理方法 . . . . .	50
<b>第十一章 毒蛇咬伤</b>	<b>52</b>
11.1 毒蛇毒素分类 . . . . .	52
11.2 毒蛇咬伤识别 . . . . .	53
11.3 深圳（南科大）常见毒蛇 . . . . .	53
11.3.1 竹叶青 . . . . .	53
11.3.2 金、银环蛇 . . . . .	54
11.3.3 眼镜蛇 . . . . .	54
11.4 如何预防毒蛇咬伤 . . . . .	55
11.5 处理方法 . . . . .	56
<b>第十二章 被动物咬伤</b>	<b>58</b>
<b>第十三章 溺水</b>	<b>59</b>
13.1 溺水分类 . . . . .	59
13.2 施救 . . . . .	59
13.2.1 施救原则 . . . . .	59
13.2.2 下水施救要点 . . . . .	60
13.2.3 岸上施救 . . . . .	60
13.2.4 注意事项 . . . . .	61
<b>第十四章 运动损伤</b>	<b>62</b>
14.1 常见运动损伤的分类和处理 . . . . .	62
14.1.1 软组织损伤 . . . . .	62
14.1.2 关节、韧带扭伤 . . . . .	63
14.1.3 骨骼创伤 . . . . .	65
14.1.4 头部创伤 . . . . .	66
14.2 体育锻炼常见的生理反应与处理 . . . . .	67

<b>第十五章 脑梗, 脑溢血, 心肌梗塞</b>	<b>69</b>
15.1 脑梗 . . . . .	69
15.1.1 症状 . . . . .	69
15.1.2 急救方法 . . . . .	69
15.1.3 预防及注意事项 . . . . .	70
15.2 脑溢血 . . . . .	70
15.2.1 症状 . . . . .	71
15.2.2 急救方法 . . . . .	71
15.3 心肌梗塞 . . . . .	72
<b>第十六章 高原反应</b>	<b>73</b>
16.1 症状 . . . . .	73
16.1.1 慢性高原反应 . . . . .	73
16.1.2 急性高原病 . . . . .	73
16.1.3 预防以及应对措施 . . . . .	74
<b>第十七章 皮肤过敏</b>	<b>76</b>
17.1 引起皮肤过敏原因及处理方法 . . . . .	76
17.2 过敏的表现 . . . . .	76
17.3 皮肤过敏后注意事项 . . . . .	76
17.4 应对措施/建议 . . . . .	77
17.5 对于化妆品引起的面部过敏 . . . . .	77
<b>附录 A 校内 AED 位置</b>	<b>79</b>
<b>附录 B 深圳经济特区救助人权益保护规定</b>	<b>82</b>
<b>附录 C 南科大校内校外相关应急部门联系方式</b>	<b>84</b>
<b>附录 D 就医指南</b>	<b>85</b>



# 第一章 心肺复苏

心脏骤停是指各种原因引起的、在未能预计的情况和时间内心脏突然停止搏动，从而导致有效心泵功能和有效循环突然中止，引起全身组织细胞严重缺血、缺氧和代谢障碍，如不及时抢救即可立刻失去生命。心搏骤停不同于任何慢性病终末期的心脏停搏，若及时采取正确有效的复苏措施，病人有可能被挽回生命并得到康复。

心脏骤停一旦发生，如得不到即刻及时地抢救复苏，4-6min 后会造成患者脑和其他人体重要器官组织的不可逆的损害，因此心搏骤停后的心肺复苏 (cardiopulmonary resuscitation, CPR) 必须在现场立即进行，为进一步抢救直至挽回心搏骤停伤病员的生命而赢得最宝贵的时间。

## 1.1 确认心脏骤停，启动紧急应变系统

### 1.1.1 安全识别

判断周围环境是否安全，如果在危险环境下，先转移至安全环境中，再进行急救，转移方式视伤情而定；如果无法转移，在保护自身的情况下，先拨打120，再做力所能及的事情。

### 1.1.2 伤患识别

判断伤员情况的判断依据为有无反应、有无呼吸、有无（大）出血。

1. 确认环境安全后，来到患者身边，拍打两肩，在双耳边大声询问，如果患者无反应则为无意识



图 1.1: 判断患者反应

2. 对于意识丧失者, 紧接着用眼睛观察患者的呼吸状况, 具体方法是: 用 6 秒钟的时间 (从“一千零一”数到“一千零六”), 用肉眼观察患者的自主呼吸, 如果发现有 3 次以上的呼吸, 或者 1 次呼吸都没有, 说明呼吸不正常, 可推测心脏骤停。
3. 同时用手触摸患者位于颈部两侧劲动脉 5-10 秒。若未感受到脉搏, 则判断患者没有心跳, 应立即进行心肺复苏。



图 1.2: 判断患者呼吸与心跳

4. 向周围呼救, 让旁边的人帮忙拨打 120, 说明地点, 伤者情况, 联系方式。并请旁人取来体外自动体外除颤器 (AED)。
5. 若面对突然倒地者, 不同情况下的处理方式:
  - 若有呼吸、有意识, 则将伤者转移至舒适体位;
  - 若有呼吸、无意识, 则将伤者转移至侧卧体位;
  - 若无呼吸、无意识, 则立即将患者摆放为仰卧位, 进行心肺复苏。

## 1.2 心肺复苏

下面为一般情况下心肺复苏顺序，倘若为海边溺水等类似情况，则先进行开放气道，清理口腔、呼吸管异物。

### 1.2.1 徒手胸外按压

1. 立即将患者摆放为仰卧位，解开患者衣物。在不影响找按压部位和按压效果的情况下，也可以选择不解开女性患者的衣物。
2. 找到按压点：两乳头连线的中点处。
3. 跪在患者一侧，双膝分开，一手掌掌根放在按压部位，另一手放在第一只手上，十指交叉，下面的手指上翘，上面的手指扣住下面的手。按压时注意手指不能接触到患者。
4. 身体前倾，手臂伸直直至垂直于地面，借助身体重心的力量下压，按压深度至少 5–6cm(成人)。按压频率为 100–120 次/min。注意按压时肘部不可弯曲，不要突然发力冲击，并保证胸部回弹后再进行下一次按压，且按压时掌部位置不要移动。连续按压 30 次。



图 1.3: 胸外心脏按压

### 1.2.2 开放气道

1. 检查并清理口腔，保持呼吸道通畅。



2. 一手压住患者额部，一手抬起患者颌部，缓缓将病人头后仰，下颌、耳廓之间的连线与地面垂直。

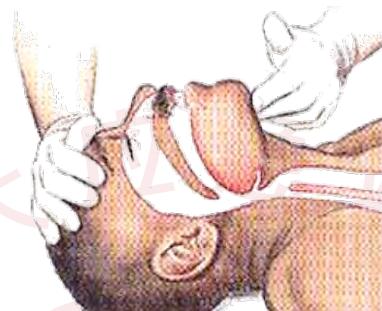


图 1.4: 仰头抬颈法

### 1.2.3 口对口人工呼吸

1. 在有呼吸面膜的情况下，或者在自己不介意以及确实接受过培训的情况下，最好进行人工呼吸。
2. 一手向下按患者额头，同时捏住患者的鼻子，以防漏气，另一手托起患者下颌，用仰头抬颈法将气道打开。自己的嘴巴完全包住患者的嘴巴，吹气约一秒钟，能引起患者胸部有明显的起伏即可。松开患者嘴巴和鼻子，呼入新鲜空气，待患者胸部回落后进行第二次人工呼吸。吹气时自然吹气即可无需用力。

### 1.2.4 注意事项

1. 30 次胸外按压和两次人工呼吸为一个循环。如此进行 5 个循环之后，检查患者反应呼吸。如果患者恢复心跳呼吸，则说明救助成功，可以停止心肺复苏，送往医院，进行进一步救治。如果仍旧没有呼吸心跳，则再一次除颤（具体操作见“除颤部分”），继续胸部按压五个循环，重复心肺复苏，检查，除颤步骤。
2. 如果在救助过程中，患者已经恢复了反应呼吸心跳，要立即停止。

3. 如果旁边有人也会心肺复苏术，则五个循环后立即换下一个人进行，因为心肺复苏比较耗费体力。如果没人接替，那么要一直继续，不要中断，直至患者恢复反应呼吸心跳，或者专业医护人员宣布患者已死亡，或者自己已经无力继续。
4. 为了保障自身安全，可以不做人工呼吸，在仰头抬颏法开放气道后，单纯进行不间断地胸部按压。如果在胸部按压过程中，发现患者气道被异物堵塞住了，则用掌根冲击腹部排出异物，排出后再继续心肺复苏（具体操作方法见“气道异物梗阻部分”）。

## 1.3 除颤

### 1.3.1 “救命神器” AED

85% 的心跳骤停患者会出现心肌细胞收缩不规律的情况，称为“室颤”。发生室颤时，窦房结不再发出电信号，心肌细胞不再按同一节奏收缩舒张，心脏会开始颤动，无法输送血液。出现室颤后若不及时救治，患者会在几分钟内死亡。发生室颤后最佳应对方法即为使用自动体外除颤器（AED）进行除颤。AED 的作用原理是放出电流通过心脏，让心脏停止跳动，相当于让心脏“关机”，而后再通过胸外按压，可是的心脏恢复正常跳动，相当于“重启”心脏。对于出现室颤的患者，单纯胸外按压救治成功率不足 1%，但若在 3 分钟内进行除颤，救治成功率可提高至 74%，故 AED 被誉为救命神器。

### 1.3.2 AED 操作步骤

在 CPR 的任何时候如果有人取来 AED，则立即使用 AED，依据语音提示进行如下操作：

1. 按下绿色的开机键，启动 AED。
2. 将两个电极片分别贴在左侧乳头上方和右侧锁骨正下方的位置（左右顺序可以颠倒，但必须保证电流能通过心脏），在操作过程中持续进行 CPR。注意电极片粘贴部位不能有体毛或烧伤伤口，否则会对患者造成伤害。可



用 AED 附带的除毛器将电极片粘贴部位的体毛刮去, 若患者体表烧伤伤口较大以致没有合适粘贴部位时, 也可将电极片粘贴在患者心脏前后。

3. 在听到正在分析心率的提示后, **所有人离开患者, 防止干扰心率分析**。在听到确认需要除颤时, **所有人离开患者, 不要与患者有任何接触, 以防触电**。待充电完毕后, 按下橘黄色的除颤键进行除颤。(部分 AED 具有自动电击功能)
4. 一次除颤结束后, 立即继续进行 CPR, **不要取下电极片**。
5. CPR 过程中, 除颤仪会再次分析心律并在必要时除颤。重复上述操作, 直至急救人员到来。



# 第二章 止血，包扎，固定

## 2.1 检伤及分类

1. 对不需要做心肺复苏的患者先进行检伤处理，询问患者自己对伤情的了解情况，征得患者同意后开始。检伤时保持患者最初的体位，切勿擅自翻动患者，以防不明伤处的二次受伤。
2. 从头部开始，先摸头部，检查是否有脑外伤，顺着头部到脖子，检查颈椎是否异常，再摸脊柱，感觉是否有异常的突起之类的，来判断脊柱是否损伤。
3. 然后双手在胸壁两侧轻轻挤压，判断是否有骨擦感和骨磨音。
4. 到达腹部，双手十指重叠，在腹部轻轻按压，检查是否有包块肿块。
5. 在骨盆处，双手在骨盆两侧轻轻垂直向内挤压，判断是否有骨折。
6. 检查四肢，轻轻顺着四肢摸，检查是否有骨折。
7. 对于脊椎脊柱损伤的患者，除了检伤，还可以询问患者受伤原因，如果是高空坠落，极有可能有脊柱损伤，以及通过患者的表现，来判断。
8. 当患者有脊柱损伤时，非专业人员，保护现场，拨打 120 求救，千万勿擅自搬动患者，若是条件恶劣，无法联系到救护人员前来救助，则有方法地对患者进行搬运。
9. 对于没有脊柱损伤的患者，进行力所能及的止血包扎救助。



10. 当现场有较多的患者时，检伤完就对患者进行伤情分类。采用国际通用伤情识别卡，一边分类一边标记，同步完成，然后系在伤员身体醒目部位。如没有识别卡，可用笔或不易褪色的唇膏等在伤员身上写 I、II、III、0（红、黄、绿、黑）。
11. 伤情分四类，危重伤，重伤，轻伤和死亡：
  - 危重伤：红色，伤者身上有迅速致死的因素存在，需要马上处理，比如动脉大出血。
  - 重伤者：黄色，意识存在，但不是特别清醒，生命体征尚稳定，没有迅速致死因素，可以稍等片刻再进行救治。
  - 轻伤者：绿色，意识清醒，生命体征稳定，基本能自由活动。
  - 死亡者：黑色，没有生命体征，没有心跳呼吸意识，或有不可救治的创伤。

对伤者的救治顺序为红、黄、黑、绿。

## 2.2 清洁伤口

注意，如果没有很好的卫生条件，最好不要对伤口做消毒处理，因为消毒不是绝对必要的操作，而双氧水和酒精等消毒药品刺激性较强，若是大伤口可能会给患者带来剧烈的疼痛，甚至导致休克。冲洗也最好避免，因为如果是使用自来水，并不能保证伤口不会被感染。但自己可以处理的不需要去医院的小伤口就可以选择先用干净的凉开水冲洗，再用碘伏等刺激性较小的消毒药物对伤口消毒，而后直接包扎即可。这里说的清洁伤口是指清洁伤面周围皮肤，防止进一步感染，以及有条件下的伤口清洁处理。

1. 清洁伤口前，先让患者适当位置，以便救护人操作，并尽量与患者讲清目的，这样，既能取得患者的合作，又可以避免患者因害怕或疼痛发生晕厥等意外事故。
2. 如周围皮肤太脏并杂有泥土等，应先用清水洗净，然后再用百分之 75% 酒精或 0.1% 新洁而灭溶液（一种常用消毒液）消毒伤面周出的皮肤。应注意，这些消毒剂刺激性较强，不可直接涂抹在伤口上。

3. 消毒伤面周围的皮肤要由内往外，即由伤口边缘开始，逐渐向周围扩大消毒区，这样越靠近伤口处越清洁。
4. 如用碘酒消毒伤口周围皮肤，必须再用酒精擦去，这种“脱碘”方法，是为了避免碘酒灼伤皮肤。
5. 伤口要用棉球蘸生理盐水轻轻擦洗。自制生理盐水，即 1000 毫升干净的冷开水加食盐 9 克即成。
6. 在清洁伤口时，如有大而易取的异物，可酌情取出；深而小又不易取出的异物切勿勉强取出，以免把细菌带入伤口或增加出血。如果有刺入体腔或血管附近的异物，切不可轻率地拨出，以免损伤血管或内脏，引起危险，现场不必处理。
7. 伤口清洁后，可根据情况做不同处理。如系粘膜处小的伤口，可涂上红汞或紫药水，也可撒上消炎粉，但是大面积创面不要涂撒上述药物。

## 2.3 止血

出血种类分为动脉出血、静脉出血、毛细血管出血。动脉出血：血色鲜红，出血呈喷射状，与脉搏的节律相同像，高出皮表往外喷射，最凶险，几分钟即可危及生命。静脉出血：血色暗红，血流较缓慢，像涓涓细流，不断的往外流，可引起失血性休克。毛细血管出血：血色鲜红，从伤口创面渗出，像露珠渗血，一滴一滴的往下流。而止血的方法分为：指压止血法、加压包扎止血法、屈肢加压止血法、止血带止血法。

### 2.3.1 指压止血法

当伤口较小，而且是四肢部位、头颈等小动脉出血时，采用指压止血法。注意：指压止血法属于临时止血法。属于应急措施，效果有限。

1. 颞动脉止血法：一手固定伤员头部，用另一手拇指垂直压迫耳屏上方凹陷处，可感觉的动脉搏动，其余四指同时托住下颌；本法用于头部发际范围内及前额、颞部的出血。



图 2.1: 颞动脉止血法

2. 颌外动脉止血法: 一手固定伤员头部, 用另一手拇指在下颌角前上方约 1.5 厘米处, 向下颌骨方向垂直压迫, 其余四指托住下颌; 本法用于颌部及颜面部的出血。



图 2.2: 颌外动脉止血法

3. 颈动脉止血法: 用拇指在甲状软骨, 环状软骨外侧与胸锁乳突肌前缘之间的沟内搏动处, 向颈椎方向压迫, 其余四指固定在伤员的颈后部。用于头、颈、面部大出血, 且压迫其他部位无效时。非紧急情况, 勿用此法。此外, 不得同时压迫两侧颈动脉。



图 2.3: 颈动脉止血法

4. 肱动脉止血法: 一手握住伤员伤肢的腕部, 将上肢外展外旋, 并屈肘抬高

上肢；另一手拇指在上臂肱二头肌内侧沟搏动处，向肱骨方向垂直压迫。本法用于手、前臂及上臂中或远端出血。



图 2.4: 肱动脉止血法

5. 尺、桡动脉止血法：双手拇指分别在腕横纹上方两侧动脉搏动处垂直压迫。本法用于手部的出血。



图 2.5: 尺、桡动脉止血法

6. 股动脉止血法：用两手拇指重叠放在腹股沟韧带中点稍下方、大腿根部搏动处用力垂直向下压迫。本法用于大腿、小腿或足部的出血。



图 2.6: 股动脉止血法

7. 指动脉止血法：用一手拇指与食指分别压迫指根部两侧，用于手指出血。



图 2.7: 指动脉止血法

8. 压迫鼻翼动脉止血法: 头微微向前倾, 用拇指和食指分别将两侧鼻翼压向鼻骨。用于止住鼻血。



图 2.8: 压迫鼻翼动脉止血法

### 2.3.2 加压包扎止血法

用于全身各部位小动脉、静脉及毛细血管出血。先在伤口表面垫上干净的敷料, 再用布料施以一定的压力包扎伤口达到止血的目的。但伤口内有碎骨片时, 禁用此法, 以免加重损伤。具体包扎操作流程见“包扎”部分。

### 2.3.3 屈肢加压止血法

用于肘或膝关节以下的出血, 在无骨关节损伤时可以使用。方法: 在肘窝或腘窝加垫, 使屈肘或膝, 用三角巾或绷带把固定肢体固定。

### 2.3.4 止血带止血法

当四肢大动脉出血, 出血急量大, 或是其他止血方法不奏效时, 采用止血带止血法。

1. 将患肢抬高, 减少出血。

2. 在绑扎部位垫上宽而柔软的敷料或毛巾等，现场急救可用毛巾、手绢等代替，切勿用电线、铁丝、鞋带等细硬的材料当作止血带使用，避免压强过大，导致局部组织缺血坏死。
3. 绑扎止血带：在受伤部位近心端绑扎止血带，上肢结扎于上臂上三分之一处。下肢结扎于大腿的中部，而在实际抢救伤员的工作中，往往把止血带结扎在靠近伤口处的健康部位，有利于最大限度地保存肢体。具体有两种绑扎方法。

**橡皮止血带止血法** 取橡皮带做止血带，救助者用左手拇指、食指和中指持止血带的头端，右手将橡皮管拉紧绕肢体一圈后压住头端，再绕肢体一圈后将右手持的尾端放入左手食指中指之间，由食指中指夹持尾端从两圈止血带下拉出一半，使之成为一个活结。如果需要松止血带时，只要将尾端拉出即可。



图 2.9: 上肢止血

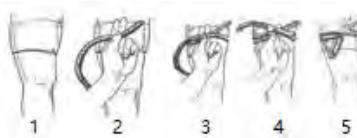


图 2.10: 下肢止血

**布条绞紧止血法** 布条止血带是用绷带或布条制成的止血带。现场急救时可用毛巾、衣物撕成布条代替绷带。将布料折叠成三指宽的布条，将布条两端从上向下拉紧，缠绕肢体一圈后在肢体下方交叉后提起，在伤肢上方打一活结，活结与肢体之间留下一些空隙，约两到三指宽。



在空隙内插入一根木棍或其它棒状物，绞紧，边绞边观察出血状况，动脉出血刚好止住便为松紧适度。最后用布条把小木棍固定。



图 2.11: 布条止血带

4. 标明绑扎止血带的时间，每隔 40min 放松一次，每次放松 3-5min。放松时可以改用指压止血法。交接病人时一定要告知医生病人伤情和做过的简单处理，尤其是止血带的部位和时间。

## 2.4 包扎

为保护伤口，减少感染，要在止血后对伤口进行包扎。在对伤者明显可见的伤口进行包扎之前或同时，一定要了解有没有其他部位的损伤，特别要注意是否存在比较隐蔽的内脏损伤。有下列情况不宜采取包扎疗法：

1. 大面积深度烧伤创面。
2. 头面、须及会阴等部位。
3. 包扎后对防治感染不利，特别是在炎热季节。

在条件允许的情况下，可以选择绷带包扎法或三角巾包扎法

### 2.4.1 绷带包扎法

首先检查伤口，有异物的不可以直接包扎，要先固定好异物，再进行包扎。无异物的，先盖上干净的敷料，根据伤口大小，肢体粗细及受伤部位选择用环

形包扎法，螺旋形包扎法，八字形或者回返式。

1. 环形包扎法适合小面积的平整的部位。垫上衬垫后，在伤口处反复缠绕，最后打结固定即可。

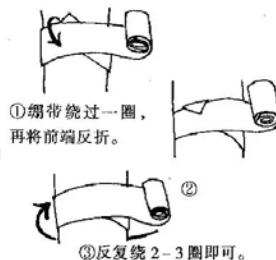


图 2.12: 环形包扎法（最简单的包扎方法）

2. 螺旋形包扎法适用于肢体、躯干部位的包扎，一圈一圈螺旋向上，每一圈重叠前一圈的  $1/3 - 2/3$ ，直至整个伤口完全被包扎，打结固定。



图 2.13: 螺旋形包扎法

3. 八字形包扎法则适用于关节部位的包扎。



图 2.14: 八字形包扎法



4. 回返式则是对肢体末梢或肢体残端的伤口进行包扎，如头部，拳头等。

### 具体操作流程

- ① 用无菌敷料覆盖伤口。
- ② 先环行固定两圈。
- ③ 左手持绷带一端于头后中部，右手持绷带卷，从头后方向前到前额。
- ④ 然后再固定前额处绷带向后折。
- ⑤ 反复呈放射性折叠，直至将敷料完全覆盖。
- ⑥ 最后环形缠绕两圈，将上述绷带固定。

#### 2.4.2 三角巾包扎法

1. 三角巾头部包扎：先把三角巾基底折叠放于前额，两边拉到脑后与基底先作一半结，然后绕至前额作结，固定。



图 2.15: 三角巾头部包扎

2. 单眼包扎法



图 2.16: 单眼包扎法

3. 双眼包扎法

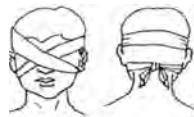


图 2.17: 双眼包扎法

4. 单肩包扎法: 如右胸受伤, 将三角巾顶角放在右面肩上, 将底边扯到背后在右面打结, 然后再将右角拉到肩部与顶角打结。



图 2.18: 单肩包扎法

5. 膝(肘)关节包扎



图 2.19: 膝关节包扎 肘关节包扎

6. 手部包扎法



图 2.20: 手部包扎法



注意事项：

1. 如果有内脏脱出，千万不能送回腹腔内，原则上可用消毒的大纱布或干净的布类包好，然后将用酒精擦或煮沸消毒后的碗或小盆扣在上面，用带子或三角巾包好。, 送往医院做进一步处理。
2. 如果患者的肢体离断了，要对患者的伤肢保存，不冲洗也不涂抹或浸泡在任何药物里，用干净的纱布包裹好，放到密闭的塑料袋里，再放在装好冰块的盒子里，连同一起送到医院去，为断肢再植创造最大可能。
3. 包扎前要在伤口处垫上敷料，在进行包扎
4. 包扎松紧要合适，要经常检查肢体的血运状况，以防肢体末端因缺血坏死。不要将绷带缠绕在手指，脚趾末端（除非有损伤），以便观察血液循环状况

## 2.5 骨折固定

1. 先根据疼痛感，是否有肿胀、畸形、功能障碍、骨擦感、骨磨音等判断是否骨折。
2. 如果经判断已经有骨折发生，且知道具体部位，再检查改骨折的骨折段是否刺出皮肤表面，如果是，千万不能送回。
3. 非专业人员只对简单的四肢骨折做固定处理，其他部位的骨折选择不动。
4. 四肢的骨折，先找比改骨折部位关节更长的木板、木棍甚至枝条等可以做坚硬支撑的材料，顺着骨折后肢体的扭曲形状，先在外侧放上衬垫，再安放夹板，使衬垫固定在夹板和骨折伤肢的中间。
5. 再用布条绑扎好。如果是上肢骨折，则将患肢成屈肘状放在三角巾上，然后将底边一角绕过肩部，在背后打结即成悬臂状。
6. 如果是下肢骨折，则要连同双脚一起固定，小腿骨折，上夹板绑扎到大腿处；大腿骨折，上夹板到腰部或胸部，绑扎固定。

7. 如果没有可作为夹板的材料，也可以把骨折肢体与健康的肢体绑扎，作为夹板使用，两腿之间仍旧要垫上衬垫。

## 2.6 伤员搬运

### 2.6.1 搬运伤员的注意事项

1. 首先要保持伤员的呼吸道的通畅，然后对伤员的受伤部位要按照技术操作规范进行止血、包扎、固定。处理得当后，才能搬动。
2. 在人员、担架等未准备妥当时，切忌搬运。
3. 搬运伤员之前要检查伤员的生命体征和受伤部位，重点检查伤员的头部、脊柱、胸部有无外伤，特别是颈椎是否受到损伤。对于轻伤者，扶、背、抱、扛、抬，都没有很大问题。但对于重伤者，一般不要搬运，原地等待医护人员的到来，非得搬运的话，多人进行或者用担架。对于脊柱颈椎损伤者，尽量避免搬运，或者用硬担架，不能用软担架，而且搬运之前，要把患者与担架固定在一起。
4. 搬运体重过重和神志不清的伤员时，要考虑全面。防止搬运途中发生坠落、摔伤等意外。
5. 在搬运过程中要随时观察伤员的病情变化。
6. 重点观察呼吸、神志等，注意保暖，但不要将头面部包盖太严，以免影响呼吸。一旦在途中发生紧急情况，如窒息、呼吸停止、抽搐时，应停止搬运，立即进行急救处理。
7. 在特殊的现场，应按特殊的方法进行搬运。如火灾现场，在浓烟中搬运伤员，应弯腰或匍匐前进；在有毒气泄漏的现场，搬运者应先用湿毛巾掩住口鼻或使用防毒面具，以免被毒气熏倒。



## 2.6.2 搬运方法

### 单人徒手搬运



图 2.21: 搀扶法



图 2.22: 抱持法



图 2.23: 背负法

### 多人徒手搬运



图 2.24: 椅式

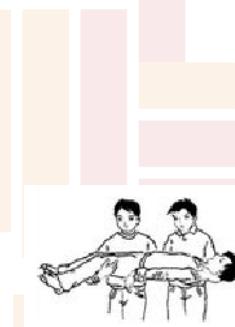


图 2.25: 平托式



图 2.26: 拉车式



图 2.27: 四人平托式 (适用于脊柱损伤者)

# 第三章 休克

## 3.1 判断休克

### 3.1.1 休克的定义

休克是可以由于多种致病因素引发的一种急症，以急性有效血容量减少，影响重要器官（特别是大脑）供血不足，而出现的病变表现。

### 3.1.2 判断休克类型

按照发病原因，休克有很多种类，如：

- 出血性休克（出血过多导致血压下降）；
- 心源性休克（低血糖等各种原因导致心脏收缩力量减弱，血压下降）；
- 过敏性休克（过敏导致血液中的血浆扩散到组织液中，血容量减少，血压下降）；
- 神经性休克（疼痛导致休克的发生）；
- 中毒性休克

等。

### 3.1.3 休克的表现

1. 早期：有意识、皮肤苍白、四肢冰冷、心跳呼吸加快、脉搏越跳越快，越跳越有力、尿量减少等。



2. 中期：冷汗淋漓、心跳无力、脉搏快而微弱或消失、意识淡漠甚至转入昏迷。
3. 晚期：静脉塌陷、循环衰竭、可致死。

### 3.1.4 施救

最好在早中期进行施救。施救第一步先判断导致休克原因并解除病因。如果是因为大出血，则先止血。若是过热中暑，则移至阴凉处（参考中暑章节的内容）。如果是烧伤烫伤则先降温处理。

## 3.2 实施救助

1. 处理休克的要点：
  - (a) 首先尽快拨打急救电话，禁止随意搬动患者，说明情况，地点，联系方式等。
  - (b) 去除已知病因（例如：出血性休克-止血；中暑性休克：降温）
  - (c) 重点保护重要器官供血（大脑、心脏）
2. 患者在昏迷的境况下避免进食、饮水，保持气道通畅。
3. 保障器官供血的方法：
  - (a) 轻度休克：头低脚高位—将患者置于平躺仰卧体位，用衬垫将患者腿脚垫高，使其处于头低脚高的体位，保证头部供血。
  - (b) 重度休克：除了头低脚高位，还应该采取更有效的抗休克处理，可用绷带、布条等从患者四肢末梢加压捆绕，将四肢血液驱赶到中心部位，以保障重要器官的供血。
4. 注意事项：

即便患者因低血糖而休克，也不能马上进食，而要让他先头低脚高躺下，待恢复正常之后再吃。因为血压下降可能会造成患者呕吐，不但无法进食，而且呕吐物有可能阻塞气道。

# 第四章 气道异物梗阻

气道异物梗阻是指，由于气管吸入异物，进入气道，堵塞呼吸道，引起通气障碍，阻碍正常的气体交换。严重者会因窒息而亡。

## 4.1 预防

### 4.1.1 发病原因以及预防

老人吞咽功能变差，儿童吞咽功能发育不完全。应避免进食时打闹说笑，进食时细嚼慢咽，尤其是食用肉丸、带核水果等容易引起气道梗阻的食物时。

## 4.2 施救

### 4.2.1 判断气道异物梗阻程度

- i. 轻度者会突然剧烈呛咳，声音沙哑乃至无法说话，呼吸困难，脸色发紫。患者通常神情非常痛苦，一手或双手呈 V 字形紧贴于咽喉处。



图 4.1: V 字形手势



- ii. 重症者面色紫绀，一手抓脖子，另一手用手指伸入口中，想将异物掏出，发出嘶哑的喘鸣声。患者脸色青紫或灰暗，不能说话、咳嗽与呼吸乃至失去意识昏迷倒地

#### 4.2.2 成人患者的一般施救方法

- i. 如果患者神志尚清醒，应询问患者“是否有异物梗阻？”、“我能帮你吗？”此时清醒的伤病员会点头示意同意救治。与此同时，根据患者的反应情况判断气道梗阻程度。
- ii. 如果患者可以说话和咳嗽，则气道梗阻程度较轻，此时可鼓励患者身体站立向前倾，头稍低，嘴巴张大，用力咳嗽直至将异物咳出。另外也可让患者将腹部卧于自己的胳膊上，鼓励患者咳嗽同时用掌用力拍击患者的背部。（拍击患者背部必须在患者头部低于胸部时进行，否则会使梗阻程度加深）
- iii. 若患者无法讲话与咳嗽，则为完全梗阻，此时应立即采用腹部冲击法（海姆立克急救法）施救。让患者双腿迈开至肩宽，身体前倾，施救者站在背后，腿弓字形，抱住患者，找到患者肚脐眼上方两指宽处，一手握拳包住大拇指，抵在该位置，另一手抱拳，向后向上用力冲击，让患者冲击一次配合咳嗽一次，直至异物排出，或者患者晕倒没有意识。



图 4.2: 海姆立克急救法 • 患者清醒

### 4.2.3 对孕妇或过度肥胖患者的施救

对于孕妇、过度肥胖者等不宜采用腹部冲击法的伤病员，可采用胸部冲击法。首先，救护者站在患者背后，双臂从患者腋下环绕至胸前，一手握着握成空心拳并将拳眼放在患者胸骨中部（注意避开肋骨边缘），另一手握住空心拳，两手同时快速向上向内冲击胸骨中部 4-5 次。

### 4.2.4 已昏迷或体型比救护人高大的患者的施救

对于已经昏迷后的患者或者体型比救护人高大的患者，安排患者平躺仰卧，骑跨在患者两腿之上。对于昏迷患者先判断呼吸心跳，如无呼吸，则第一时间将头部偏向一侧后进行心肺复苏。若无需心肺复苏，则将一手掌根部放在患者腹部正中线肚脐上两指处，另一手放在第一只手背上，两手重叠，用两手掌根快速向上向内冲击上腹部。注意气道处于开放状态。



患者昏迷



HMSFOADE

取仰卧位。救护人两腿分开跪在病人大腿外侧地面上，双手叠放用手掌根顶住腹部（肚脐稍上），进行冲击性地、快速地、向前上方压迫，然后打开下颌，如异物已被冲出，迅速掏出清理。

图 4.3: 海姆立克急救法 • 患者昏迷

#### 4.2.5 自救

当自己发生气道异物梗阻且周围无人可以提供救助时，可以一手握成空心拳，拳眼放在肚脐上两横指处，另一手包住空心拳，两手用力冲击上腹部 4-5 次。每次冲击动作要分开，有短暂的间隔。在现场实施上述方法效果不明显时，可以将自己的腹部抵在椅背、桌边等坚硬物体上，手抓椅凳或桌子边缘，利用上半身重量向下快速用力冲击直至异物排出。

患者自救

用自己的拳头和另一只手掌猛插，或用圆角或椅背快速挤压腹部。在这种情况下，任何钝角物件都可以用来挤压腹部，使阻塞物排出。



图 4.4: 海姆立克急救法 • 自救

#### 4.2.6 婴儿患者的施救

1. 救护者将婴儿的身体仰卧在一侧的前臂上，同时用手掌将婴儿头部后脑勺和后颈部固定，头低于躯干。
2. 另一手固定婴儿下颌角，使婴儿头部后仰约 30 度，打开气道。在急救过程中切忌手掌堵塞婴儿口鼻。
3. 两前臂将婴儿固定，翻转婴儿成俯卧位。
4. 用掌根向前向下叩击后背两肩胛骨之间 4-5 次。
5. 两手及前臂将婴儿固定，翻转成仰卧位。
6. 在婴儿两乳头连线中点下方，用两手指快速按压 4-5 次。
7. 重复上述步骤直至婴儿恢复咳嗽或哭泣。
8. 注意检查婴儿口腔，若有异物被冲出，可用小拇指从嘴角边抠出异物。

患者为婴幼儿



患者若是3岁以下的孩子，  
救护人应该马上把孩子抱  
起来，一只手捏住孩子颤  
骨两侧，手臂贴着孩子的  
前胸，另一只手托住孩子  
后颈部，让其脸朝下，趴  
在救护人膝盖上。在孩子  
背上拍1—5次，并观察孩  
子是否将异物吐出。

如果异物还没出来，可以  
把孩子翻过来，面对救护者，  
将手指并拢在孩子胸部下半  
段按压1—5次。随时观察孩  
子嘴里有没有东西出来，如  
果有东西，救护应该用手指  
将异物勾取出来，千万不  
要捅。以上所有动作都是在孩  
子的头低于胸的情况下完成的。



图 4.5: 海姆立克急救法 • 患者为婴幼儿



## 第五章 中暑

### 5.1 中暑的定义

所谓中暑，是指由于体温散发受阻，导致体温升高而出现的疾病。（中暑可以在一天之内夺去生命！）

### 5.2 中暑的常见外部因素

1. 环境温度高，当环境温度高于人体温度时，使人体向环境辐射散热方式受阻；
2. 环境湿度大，使人体蒸发散热受阻；
3. 环境闷热无风，使人体对流散热方式受阻；
4. 阳光直接照射，影响人体体温调节中枢，导致体温失调。

### 5.3 中暑的常见内部因素

1. 电解质成分丢失过多，使机体蒸发散热受阻；
2. 体质虚弱，体温调节机制不佳

## 5.4 中暑的三个阶段的发病表现

1. 先兆中暑：中暑发生前，患者感疲乏无力、头晕胸闷、口渴、头痛等现象。无明显体温升高。
2. 轻症中暑：上述症状加重，病人面色潮红、脉搏加快、体温可升高至 38.5°C 并可伴有恶心呕吐，全身不适。
3. 重症中暑：患者经过上述病程后，开始出现昏迷、体温急剧升高（最高达到 46°C）、说胡话，部分患者同时出现痉挛现象。

（炎热夏天感觉到任何不适，都可以往中暑的方向考虑，正确处理后症状缓解，就说明是中暑）

## 5.5 中暑的急救

1. 基本原则：降温，补充水、盐分
2. 先兆中暑及轻症中暑：将患者转移至通风阴凉的地方，最好移至空调房内，解开部分衣物。在患者意识清醒时，口服适量含盐分的饮料，多能很快缓解。**务必注意：服用人丹，十滴水，藿香正气水等所谓的防暑药物并不能缓解中暑！！！**此类药品多含有酒精，反而可能加剧中暑！
3. 重症中暑：将患者转移至通风阴凉处，脱去衣服，进行皮肤肌肉按摩，使血管扩张，加速血液循环，促进散热。**对循环状况较好者，可直接用冰水擦浴**或将患者置于 27-30°C 的水中浸泡，传导散热。**对循环虚脱患者（即休克。脸色苍白，血压下降，身体滚烫，但手脚冰冷），不能给强烈刺激，采取温水、酒精等擦拭皮肤，并用风扇吹风加速对流来散热。**
4. 对于情况较重的患者，应尽快拨打急救电话，送往医院进行进一步救治。

## 5.6 中暑的预防

1. 改善环境：高温环境下作业，应饮用含钾、镁、钙盐的防暑饮料。



2. 锻炼身体，增强抗病能力。
3. 穿着：天热应穿宽松或浅色的衣服；长时间户外活动应该戴上帽子（保护头部下丘脑）。



# 第六章 踩踏事故

## 6.1 踩踏事故的起因

踩踏事故是在聚众集会中，特别是人群产生拥挤移动时，在有人意外跌倒后后面不明真相的人群继续前行，对跌倒的人产生踩踏，从而在人群中产生惊慌、加剧拥挤和导致更多人跌倒，并恶性循环，最终导致群体伤害，甚至产生群死群伤的恶性意外事件。引发踩踏事故的具体诱因不一而足，可能是一只断掉的高跟鞋、洒在光滑地面上的一杯饮料、一股气味、一句话甚至不需要什么明确的诱因。

## 6.2 踩踏事故的应对

1. 任何时候去人流密集的地方，都应当观察周围，记住出口的位置，提前在大脑中规划撤离方案。
2. 尽量避免到拥挤的人群中，不得已时，尽量走在人流的边缘。当发觉拥挤的人群向自己的方向走来时，应立即避到一旁，不要慌乱，不要奔跑，避免摔倒或引发踩踏事故。
3. 一旦你发现已经被人流裹挟，无法自主控制前进方向的时候，切记不要停下，也不要硬挤，而是要一边顺着人流同步前进，一边向前进方向的侧方移动，直至移出人群。
4. 假如陷入拥挤的人流，一定要先站稳，身体不要倾斜失去重心。即使鞋子被踩掉，也不要弯腰捡鞋或系鞋带。尽快抓住坚固可靠的东西慢慢走动。



或停住，待人群过去后再迅速离开现场。

5. 在人群中走动，遇到台阶或楼梯时，尽量抓住扶手，防止摔倒。切记远离店铺的玻璃窗，以免因玻璃破碎而被扎伤。
6. 双手握拳架在胸前，就像拳击手的防守姿势，这样可以尽量保证胸腔不被挤扁。



图 6.1: 预防挤压性窒息的动作

7. 注意脚下，千万不要被绊倒，避免成为踩踏事件诱发因素。
8. 一旦摔倒，赶紧站起来。如果身边同伴摔倒，立即拉起来。如果是儿童，把他们举过肩。
9. 当发现自己前面有人突然摔倒了，要马上停下脚步，同时大声呼救，告知后面的人不要向前靠近（可动员周围的人一起大声呼喊以提示后面的人后退）；及时分流拥挤人流，组织有序疏散。
10. 如果摔倒了没法站起，爬也要跟着人群前进的方向。如果无法移动，用手护住头部，蜷缩膝盖至胸前，保护头部、腹部等脆弱部位。双手紧扣置于颈后，护住后脑和颈部；两肘向前，护住双侧太阳穴，注意，应侧卧于地，不要俯卧或仰卧。



图 6.2: 意外跌倒后的自保姿势

### 6.3 踩踏事故的预防

对于个人而言，最重要的是不凑热闹，不在学校和其他人流密集的公共场所追逐打闹，上下楼梯时注意安全。人多的时候不拥挤、不起哄、不制造紧张或恐慌气氛。



# 第七章 消防事故

## 7.1 初期火灾的扑救

火灾也像其他事物一样有一个渐进的发展过程，如果能在火灾刚刚发生时及时发现并扑灭，能够避免巨额财产损失，更能保障身边朋友们的生命安全。

### 7.1.1 灭火器的分类和使用方法

#### 泡沫灭火器

**用途** 可用于扑救木材、棉布等固体物质引发的火灾（A类），最适宜扑救汽油、柴油等易燃液体引发的火灾（B类）。注意：不能扑救如醇、酯、醚、酮等水溶性可燃、易燃液体的火灾和带电设备引发的火灾（E类）。



#### 使用方法

1. 泡沫灭火器的取法。因为泡沫灭火器是通过筒内两种化合物质混合后释放出大量的泡沫，用于灭火的，所以泡沫灭火器的取法也有一定的规定，必须防止在使用前筒内的两种物质混合。因此泡沫灭火器的正确取法是：右手握着压把，左手托着灭火器底部，轻轻地取下灭火器。
2. 用右手提着灭火器筒上面的提手，迅速到达火灾现场。注意此时应保持灭火器平稳，不要过度倾斜或晃动，以防药剂提前喷射。
3. 在距离着火点5米处，整个人蹲下将灭火器放置地上，双腿一前一后蹲下，用右手握住灭火器喷嘴（喷嘴朝着火处），左手执筒底边缘，如下图

4. 站立起身，把灭火器颠倒过来呈垂直状态，用劲上下晃动几下，喷嘴对准着火点，然后放开喷嘴。
5. 右手抓筒耳，左手抓筒底边缘，把喷嘴朝向燃烧区，站在离火源八米的地方喷射，并不断前进，兜围着火焰喷射，直至把火扑灭。
6. 灭火后，把灭火器卧放在地上，喷嘴朝下。



图 7.1: 泡沫灭火器使用方法

## 注意事项

1. 在扑救可燃液体（汽油，柴油等）火灾时，如已呈流淌状燃烧，则将泡沫由近而远喷射，使泡沫完全覆盖在燃烧液面上；如在容器内燃烧，应将泡沫射向容器的内壁，使泡沫沿着内壁流淌，逐步覆盖着火液面。切忌直接对准液面喷射，以免由于射流的冲击，反而将燃烧的液体冲散或冲出容器，扩大燃烧范围。
2. 在扑救固体物质火灾时，应将射流对准燃烧最猛烈处。灭火时随着有效喷射距离的缩短，使用者应逐渐向燃烧区靠近，并始终将泡沫喷在燃烧物上，直到扑灭。使用时，灭火器应始终保持倒置状态，否则会中断喷射。



**说明** 不同的泡沫灭火器构造不同，具体使用方法可能有所差别，请以实际使用的灭火器筒体上的使用说明为准。

## 干粉灭火器

**用途** 可用于扑救可燃固体、可燃液体、可燃气体、电器着火等所引起的火灾（A、B、C、E类），也适用于档案资料、纺织品及珍贵仪器着火。注意：普通的干粉灭火器不可用于扑救金属火灾（D类）。D类火灾的干粉灭火剂是专门用于扑救活泼金属火灾的，主要以氯化钠、碳酸氢钠和石墨为基料，其能够在燃烧金属表面形成致密的膜，使燃烧的金属与空气隔离，达到扑灭火灾的目的；应根据不同类型火灾选择不同灭火剂，扑救D类火灾选用7150灭火剂以及砂、土等。

### 使用方法（以最常见的外挂式灭火器为例）

**有管式灭火器** 使用前要将瓶体颠倒几次，使筒内干粉松动，然后除掉铅封并拔掉保险销，左手握喷管，右手提压把。在距火焰两米的地方，右手用力压下压把，左手拿着喷管左右摇摆，喷射干粉覆盖燃烧区，直至把火全部扑灭。



图 7.2: 干粉灭火器使用方法

**无管式灭火器** 与有管式类似，但注意是左手端着瓶底，右手抓着压把，然后对着火苗根部压下压把进行灭火。

## 二氯化碳灭火器

**用途** 可用于扑救由煤油、柴油、原油，甲醇、乙醇、沥青、石蜡等可燃液体，煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等可燃气体引起的火灾和带电设备引起的火灾（B、C、E类）。二氧化碳灭火器有流动性好、喷射率高、不腐蚀容器、不留下痕迹和不易变质等优良性能，用来扑灭图书、档案、贵重设备、精密仪器、600伏以下电气设备及油类的初起火灾。注意：不能用于扑救金属火灾（D类）。



## 使用方法

- 鸭嘴式：



图 7.3: 鸭嘴式二氧化碳灭火器使用方法

- 手轮式：一手握住喷筒把手，一手撕开铅封，逆时针旋转手轮，打开开关，二氧化碳气体即可喷出。

## 注意事项

1. 对准火焰根部喷射
2. 二氧化碳灭火器在使用时，筒体和喷管会因为二氧化碳气化吸热而急剧降温，有冻伤危险。使用时左手应握住喷筒把手，严禁手或皮肤直接接触灭火器筒体或喷管！条件允许时，应佩戴手套使用二氧化碳灭火器。
3. 二氧化碳灭火器严禁直接对人体喷射！喷出的-70°C 的干冰可导致肌肉爆炸！



### 7.1.2 灭火器使用注意事项

使用灭火器时务必前判断着火类型和灭火器类型，使用正确的灭火器灭火！此外，实际灭火时，请务必以灭火器上标注的使用方法为准。



图 7.4: 灭火器压力表

使用灭火器之前，应先注意灭火器是否处于有效期限内，同时要检查灭火器压力表，只有当指针处于绿色区域才可使用。

### 7.1.3 消火栓的使用方法



图 7.5: 消火栓



图 7.6: 消火栓使用方法

注意：使用消火栓灭火时应确保室内电源已切断，以防发生触电事故。

### 7.1.4 没有消防器材时的应急方法

1. 一般的小火（木材、纸张、棉布等着火）可直接用水扑灭。
2. 使用扫帚、拖把等用力扑打也可扑灭小火。
3. 使用黄沙、泥土、湿棉被等覆盖燃烧物也可灭火。
4. 注意：不能用水扑救油着火、电器着火和活泼金属着火。



### 7.1.5 身上着火的灭火方法

自己身上着火时，绝不能因为慌乱而乱跑，否则跑动时产生的小风会加剧火势。身上着火时，应在确认环境安全的条件下原地打滚，用身体压灭火焰。条件允许时也可向身上浇水灭火。他人身上着火时，只能用大块的布或毯子覆盖或用水浇，万不得已时才能使用干粉或泡沫灭火器对他们的身体进行喷射（但很有可能造成严重感染）。注意，千万不能用二氧化碳灭火器，否则喷出的-70°C 的干冰会让他们着火的身体的肌肉发生爆炸。

### 7.1.6 注意!!!

请务必在保障自身生命安全的前提下进行灭火！如果火势较大难以控制，应当果断放弃灭火选择逃生！

## 7.2 火场逃生方法与原则

### 7.2.1 报警原则

火势过大无法扑灭，首先应立即报警。如果发现周围建筑物起火，也要第一时间报警。

报警具体要求：

1. 拨通火警电话 (119)，火警电话一定要正确。
2. 正确、清晰地报告报警人姓名、单位等，报清楚火灾具体位置、消防车能否正常通行等信息。
3. 如果可能，一定要汇报起火原因、起火物品、火灾程度。
4. 说明有无人员被困以及建筑物形态，如楼房要说清几层。
5. 讲清火灾现场具体位置，标志性建筑物等。
6. 此时，切记不可挂电话，等待救援人员询问完毕，进一步确认情况后再挂断。

7. 报警之后派人在路口等待消防车到来并引导进入火灾现场。消防车到来之前清理消防通道，消防通道如果有可能影响消防的车辆要马上清走。

注意事项：

1. 遇到火灾，首先要保持冷静，确保自身安全，然后立即拨打火警电话。
2. 不同国家、地区的报警电话可能不同，因此，出境旅游前，应查询当地匪警、火警、急救和当地旅游求助等电话。
3. 消防车到来之前，在保证人员安全的情况下要尽力组织力量扑救，以减少损失并减轻消防队灭火难度。

### 7.2.2 火场逃生原则与方法

- 1) 进入陌生建筑，首先应当熟悉建筑结构，尤其是消防通道、安全出口的位置，以便在逃生时能够**明确路线**。
- 2) 一旦火灾发生，首先要保持冷静，并立即按警铃或打火警电话报警。报警后，**如果浓烟尚未形成**（注意此前提），应立即以最快速度从安全通道逃生。
- 3) 身处高楼，切记不能使用电梯!!! 必须使用特殊的消防电梯、消防通道或普通楼梯逃生。
- 4) 逃生时应佩戴**防毒面具（推荐）**或者用湿毛巾、湿衣物等掩住口鼻以免吸入过多浓烟导致窒息，同时切记不可直立行走，必须弯腰，尽可能贴近地面。
- 5) 逃生时应随手将经过的门、窗关闭，延缓火势蔓延速度，争取逃生时间。



图 7.7: 火场逃生方法正误对比

- 6) 务必注意!!! 只有在楼道内没有浓烟或者浓度很淡时才能选择用湿毛巾掩住口鼻逃生! 湿毛巾并不能有效的阻隔浓烟中的有毒物质, 当逃生道路上烟雾过大时切不可贸然冲入, 而应及时改变路线。如果所有道路都被浓烟封锁, 应躲入火势尚未蔓延到的室内, 关闭房门, 等待救援。
- 7) 如果通道被火封锁但火势不大, 且所处环境没有其他避难场所时, 可以就近取用灭火器, 使用灭火器压制火势并快速通过。(只有在万不得已时才能使用!)
- 8) 在室内时不可贸然开门, 应当先用手试探一下把手, 如果烫手, 绝对不能开门逃生, 而应当躲在室内, 关闭房门, 向门上浇水降温, 用湿布条塞住门缝以争取时间, 等待救援。
- 9) 在火场逃生或处于温度较高房间等待救援时, 必须要脱去身上的燃点极低的化纤衣物, 尤其是女性的丝袜, 否则轻者软化粘连皮肤, 重者对皮肤造成严重灼伤。



图 7.8: 高楼大火示意。在此种火势下,除非确认安全通道并未被大火或浓烟封锁,否则应关闭房门,在室内等待救援。

- 10) 注意: 除非受过专业训练,否则不可采取用被单、布条结成绳索从窗户逃生方法! 没有受过训练,是基本不可能在高度紧张的条件下结出足够支撑一个人的体重的绳索的。同时,除非所在楼层很矮且地面柔软,否则绝对不能跳楼逃生! 其他诸如利用排水管道逃生、攀爬至临近房间逃生的方法实际实施起来难度和危险都相当大,没有受过专业训练切忌上述方法!
- 11) 基本原则: 小火快跑, 大火关门  
在火势较轻,楼道内没有明显浓烟时,应以最快速度从就近的楼梯、消防通道逃生。  
在火势大,浓烟密集时,切不可贸然逃生,应当躲在室内,关门等待救援。

### 7.2.3 防火避难层

1. 防火避难层,就是用特殊的阻燃材料建成的一个楼层,地板、天花板、楼梯等都有较强的防火和耐火性,而且避难层还要配备专门的增压设备,将



空气往避难层外压出，防止浓烟和烈火的侵入。

2. 高层建筑有着非常严格的防火设计规范，如设置报警、喷淋装置等。按照规定，高楼在 54 米高度内就应设置第一个避难层，这样避难层一般可处于消防车的营救高度范围内。
3. 通常大型高层建筑的 14 层为避难层，更高的还有再 24-28 层内也会设置一个防火避难层。理论上，只要楼不塌，避难层里人员的安全就能得到保障。

### 7.3 报警、灭火与逃生的关系

分身有术时，可同时进行：现场不只自己一个人时，可让一个人报警，并组织其他人灭火。

有能力灭火时，灭火优先：初期火灾一般是小火，若附近有灭火设备，可优先灭火，有必要时报警。

无能力灭火时，逃生优先：当火势处于发展或猛烈燃烧阶段，有爆炸、垮塌危险时，应放弃灭火，一边逃生一边报警，同时通知周边群众一起逃生。

### 7.4 火灾分类

A 类火灾：指固体物质火灾。这种物质通常具有有机物质性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。如木材、煤、棉、毛、麻、纸张等火灾。

B 类火灾：指液体或可熔化的固体物质火灾。如煤油、柴油、原油，甲醇、乙醇、沥青、石蜡等火灾。

C 类火灾：指气体火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等火灾。

D 类火灾：指金属火灾。如钾、钠、镁、铝镁合金等火灾。

E 类火灾：带电火灾。物体带电燃烧的火灾。

F 类火灾：烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾

# 第八章 烧伤、烫伤

## 8.1 烧烫伤病人四大难关

- 疼痛导致的休克；
- 烧伤创面导致的感染；
- 毒素释放导致的肾脏功能衰竭；
- 烧伤面修复时，表皮过度增生产生的牵拉。

## 8.2 烧伤程度的判断

三度四分

1. I 度烧伤：称为红斑性烧伤，红、肿、热、痛，只损伤到表皮层，干燥无水泡，表现为局部疼痛，易愈合，一般一周就能恢复。
2. II 度烧伤，又分为浅 II 度烧伤和深 II 度烧伤：
  - (a) 浅 II 度烧伤：感觉过敏，剧痛，有水泡，水肿明显。在两周内可基本愈合

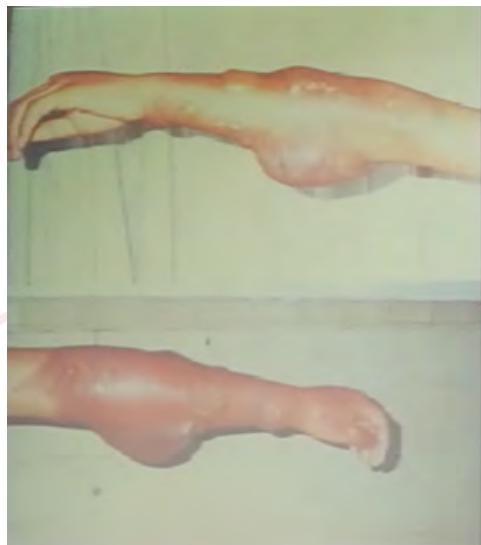


图 8.1: 沸水烫伤后形成的典型浅 II 度烧伤水泡。水泡皮较薄, 透过水泡皮可见澄黄色积液。

(b) 深 II 度烧伤: 感觉迟钝, 表皮易脱落, 基底呈白色或间有红色, 斑点现象



图 8.2: 深 II 度烧伤, 坏死分离的表皮已揭去, 可见苍白基底上有猩红色斑点。

3. III 度烧伤: 伤及全皮层及皮下肌肉或骨骼, 创面呈蜡状、皮革状或焦状, 感觉消失。



图 8.3: 火焰烧伤后形成的典型 III 度创面, 形成焦痂, 干硬收缩, 可见粗大栓塞树枝状血管网。

程度	损伤组织	烧伤部位特点	愈后情况
I 度	表皮	皮肤红肿, 有热、痛感, 无水疱, 干燥, 局部温度稍有增高	不留瘢痕
II 度	浅 II 度 真皮浅层	剧痛, 表皮有大而薄的水疱, 疱底有组织充血和明显水肿; 组织坏死仅限于皮肤真皮层, 局部温度明显增高	不留瘢痕
	深 II 度 真皮深层	痛, 损伤已到达真皮深层, 水疱较小, 表皮和真皮大部分凝固和坏死。将已分离的表皮揭去, 可见基底微湿, 色泽苍白, 上有红色出血点, 局部温度较低	可留下瘢痕
III 度	全层皮肤或皮下组织、肌肉、骨骼	不痛, 皮肤全层坏死, 干燥如皮革样, 不起水疱, 蜡白或焦黄, 炭化, 直觉丧失, 脂肪层大静脉全部坏死, 局部温度低, 发凉	需自体皮肤移植, 有瘢痕或畸形

### 8.3 处理方法

1. I 度烧伤: 应立即将伤口处浸在凉水中进行“冷却治疗”, 它有降温、减轻余热损伤、减轻肿胀、止痛、防止起泡等作用, 如有冰块, 把冰块敷于伤口处效果更佳
2. II 度烧伤: 烧烫伤者经“冷却治疗”一定时间后, 仍疼痛难受, 且伤处长起了水泡, 这说明是“二度烧烫伤”。要保护好创面, 不要弄破水泡, 要迅速到医院治疗
3. III 度烧伤: 应立即用清洁的被单或衣服简单包扎, 避免污染和再次损伤, 创伤面不要涂擦药物, 保持清洁, 迅速送医院治疗。



# 第九章 触电

## 9.1 触电的损伤机制

触电导致的伤害分为电击伤，电灼伤和闪电损伤。

1. 电击伤：电击伤是由电流流经心脏造成心跳骤停或者心律不齐。体表无显著显著痕迹、致命电流较小
2. 电灼伤：电灼伤是因为电流流过人体，产生大量热量，引起人体组织的烧灼伤。电流在皮肤入口处灼伤程度比出口处重
3. 闪电损伤：当人被闪电击中，心跳和呼吸常立即停止，伴有心肌损害，皮肤血管收缩呈网状图案

## 9.2 触电的特征损伤

1. 袖套式损伤：骨膜层坏死，常在触电后的第二天四肢严重肿胀，影响远端肢体供血，导致肢体缺血坏死。
2. 入口出口损伤：触电患者接触电源部位常常损伤严重，面积较小；电流接触地面的部位灼伤轻，面积大。
3. 跳跃式伤口：四肢关节曲面部位，关节两侧的皮肤组织出现灼伤。

### 9.3 触电处理方法

1. 立刻切断导致触电的电源，注意同时保障自身安全。
2. 确认安全后，检查触电者生命体征，对心跳、呼吸骤停者即刻予以心肺复苏。
3. 局部伤口降温，包扎。
4. 尽快送往医院进行后续治疗。





# 第十章 食物中毒

## 10.1 食物中毒的分类

食物中毒一般可分为细菌性 (如大肠杆菌)、化学性 (如农药)、动植物性 (如河豚、扁豆) 和真菌性 (毒蘑菇) 食物中毒。

## 10.2 食物中毒的判断

根据患者自己的判断来识别是哪一种食物中毒，也可以根据进食后发病的时间判断。

**细菌性食物中毒** 一般是在进食后数小时或一天后出现腹泻，呕吐，腹痛等症状。

**化学性食物中毒** 多为在进食后几分钟至几十分钟后出现腹痛，恶心症状。

**动植物性食物中毒** 潜伏期较短，大多在数十分钟至十多小时。少数也有超过一天的。

**真菌性食物中毒** 此类食物中毒尚处于研究当中，可分为急性中毒与慢性中毒，一般来说潜伏期较短。

## 10.3 食物中毒的处理方法

1. **细菌性食物中毒**：如果在进食后数小时内出现中毒症状，现场主要采取催吐、导泻方法救治，可用高锰酸钾溶液 (1:5000) 或微温清水洗胃。呕吐

时中毒者头部应偏向一侧，以免吸入气道。注意补液，避免脱水，可以口服米汤加盐或糖盐水。严重者到医院急救。注意，如果进食后半天至一天之后才出现中毒症状，则应立即送医，严禁催吐。（此时引发中毒的食物已基本消化完毕，催吐没有效果）

2. 化学性食物中毒：处理方法是立即求救，然后大量喝水，催吐。切忌用其他药物催吐，清水催吐最好。严重者到医院急救。
3. 动植物性食物中毒：通常无需治疗，吐泻之后迅速自愈。吐泻严重者可对症治疗，中毒较轻的人经过休息可自行恢复。用甘草、红豆适量煎汤当茶饮，有一定的解毒作用。中毒重者应到医院抢救治疗。
4. 真菌性食物中毒：此类中毒较为严重，应立即催吐、洗胃、导泻。中毒不久而没有明显呕吐的人，可以先用手指、筷子等刺激舌根部催吐，然后用1:2000-1:5000高锰酸钾溶液、浓茶水或活性炭悬浊液等反复洗胃。



# 第十一章 毒蛇咬伤

## 11.1 毒蛇毒素分类

世界上只有 20% 的蛇为毒蛇，毒蛇有 50% 的可能性不会在咬伤人类的时候释放毒素。

### 1. 神经毒：

- (a) 毒性机理：引起神经接头的麻痹，导致呼吸运动停止，窒息死亡。
- (b) 常见毒蛇：金环蛇、银环蛇、海蛇等
- (c) 中毒特征表现：局部症状不明显，伤口出血很少，或没有出血，周围不红肿。一般 1-6 小时后出现症状，昏昏欲睡、四肢无力等等。神经毒素的救治时间是 30min-120min。

### 2. 血液毒：

- (a) 毒性机理：破坏血液系统，引起血细胞、血管壁的损害，导致出血性休克或急性肾功能衰竭而死亡。
- (b) 常见毒蛇：竹叶青、蝰蛇、尖吻蝮（又称五步蛇）等。
- (c) 中毒特征表现：剧烈疼痛，局部肿胀，起水泡，伤口血流不止或有血性物质渗出，伤口周围皮肤青紫、瘀斑或血疱。血液毒素救治时间 6-24h

### 3. 混合毒：

- (a) 毒性机理：混合血液毒与神经毒

(b) 常见毒蛇：眼镜蛇、眼镜王蛇等

## 11.2 毒蛇咬伤识别

根据伤口和蛇的特征判断是否为毒蛇咬伤。毒蛇咬伤伤口一般有 1-4 个大毒牙印记，而无毒蛇的牙痕一般是整齐的两排齿印或四排齿印。毒蛇蛇头一般呈尖的三角形。



图 11.1: 毒蛇与非毒蛇咬伤伤口对比

## 11.3 深圳（南科大）常见毒蛇

### 11.3.1 竹叶青

竹叶青是深圳最常见的一种毒蛇。

**生活习性** 它在白天和晚上均有活动，而且树栖性很强，喜欢吊挂或缠在树枝上，因此容易从树上掉下来而对人造成威胁。在阴雨天，竹叶青的昼夜活动较多，清晨和夜间活动更频繁。

**毒性** 伤口有少量渗血，疼痛剧烈，呈烧灼样，局部红肿，可溃破，发展迅速。其典型特征为血性水泡较多见，且出现较早；一般较少出现全身症状。被竹叶青咬到不会致命，但是会给人强烈的痛感，如果治疗不及时会留下伤残。

**体态特征** 非常明显的大三角头。体背呈草绿色，腹面稍浅或呈草黄色。



图 11.2: 竹叶青

### 11.3.2 金、银环蛇

**生活习性** 吃水产，喜欢在潮湿阴凉的地方生活。白天一般不活动，而晚上异常活跃。因此晚上的水边会常见金银环蛇。金银环蛇性格温和，很少主动咬人。

**毒性** 金银环蛇毒性相似，毒性猛烈，属神经性毒。被他们咬伤后感觉不明显，疼痛微弱，数小时后人会呼吸麻痹而死亡。

**体态特征** 金环蛇头部椭圆，背脊隆起呈脊，通体黑环黄环相间。



图 11.3: 金环蛇



图 11.4: 银环蛇

### 11.3.3 眼镜蛇

**生活习性** 眼镜蛇常喜欢生活在平原、丘陵、山区的灌木丛或竹林里，山坡坟堆、山脚水旁、溪水鱼塘边、田间、住宅附近也常见出现。

**毒性** 毒素属混合型毒素。被咬伤后，早期症状包括眼睑下垂，复视，吞咽困难，晕眩，面瘫，呕吐继而逐渐出现呼吸肌麻痹。

**形态特征** 颈部有皮褶，背部有眼镜圈纹。



图 11.5: 眼镜蛇

## 11.4 如何预防毒蛇咬伤

1. 在野外活动时，尽可能有野外作业人员的陪同与防护。
2. 随身带好处理蛇咬伤的器材（止血带、蛇毒吸取器等）和抗毒蛇的药物。
3. 活动地点：需要在野外活动时，一般选择开阔的地带，不去草丛、密林等 人迹罕至的地方。
4. 穿着：戴有沿的帽子，减少被从树上掉下来的蛇咬到的概率；穿长衣长 裤，穿好鞋袜（莫穿凉鞋），将鞋与裤口扎在一起，减少暴露。
5. 在草丛中行走时，尽可能穿高筒靴及戴手套，手持一棍棒，边走边打草， 起到打草惊蛇的作用。



6. 在茂密丛林中穿行时，需要用长木杆等拨开树枝，防止竹叶青等容易出现在树上的蛇类。
7. 夜行应持手电筒照明。
8. 野外露营时，应将附近之长草，泥洞，石穴清除，以防蛇类躲藏。休息时需要关好帐篷门。
9. 根据蛇的习性：
  - (a) 在南方，每年 5-10 月是蛇咬伤的高发期，在野外需格外留心防蛇；
  - (b) 清晨和傍晚需要格外注意蛇类出没；
  - (c) 蛇类的最佳生活温度是 20-30 度，这样的温度下需要警惕毒蛇。

## 11.5 处理方法

1. 尽量记住蛇的外貌特征，条件允许时可对蛇拍照，能够辨识蛇的种类最好。这会为医院的救治提供方便。
2. 向身边的人呼救。
3. 拨打应急电话：尽快让他们拨打 120。如果在校内，拨打 120 求助后，最好再打学校物业保安部值班电话 0755-88015047 或客服中心电话 0755-88010123。物业掌管着蛇咬伤应急处理包，会尽快赶来救助。还可以打学校医疗中心医生的电话 18218715551（只要医生没有睡觉就可以接通），或是学校急救电话 0755-88010120，学校医疗中心距离近，急救方便。
4. 对于无毒蛇，我们可以按照被动物咬伤进行处理。对于有毒的蛇，我们要进行应急处理。但是为了安全起见，一旦被蛇咬伤，一律按照被有毒蛇咬伤的方法处理：
  - (a) 在尽量保证伤者咬伤处不动的前提下将伤者转移到安全的地方，保证咬伤处低于心脏；
  - (b) 不要剧烈活动，防止毒血扩散；也不要进食咖啡因或酒精食品，以免加快血液循环

- (c) 不要用刀划开伤口，以免感染，如果伤口较深，出现流血现象，先进行止血；
- (d) 扎紧近心端：用止血带（或者用橡皮筋或者布带、鞋带等代替）在被咬伤伤口近心端 10cm 左右进行捆扎，防止毒液的扩散。大约每个小时放松一次，每次放松 1-2 分钟，再次结扎，**千万不能扎紧！**；
- (e) 清洗伤口：用矿泉水或清水反复冲洗伤口；
- (f) 排除蛇毒：有蛇毒吸取器，使用它吸取伤口处的毒血（不要直接用嘴吸蛇毒，因为若有口腔溃疡或牙龈伤口，会导致施救者中毒，且蛇毒中常含有蛋白酶，易损伤口腔）。或者隔着一层塑料膜，用嘴吸出蛇毒。
- (g) 服用应急药物，如蛇药片。



## 第十二章 被动物咬伤

处理方法：

1. 先用肥皂水或清水清洗伤口至少 15min。
2. 然后用碘酒或酒精对伤口进行消毒。
3. 不缝合也不包扎伤口，前往最近的医院就医。
4. 必要情况下尽量在伤口周围浸润免疫球蛋白（注射抗毒血清）。
5. 把咬伤你的动物圈养起来，观察后期该动物是否会发病，以作为参考。

# 第十三章 溺水

## 13.1 溺水分类

按水质分类可分为海水淹溺与淡水淹溺。由于海水含盐分高，被吸入肺泡后易引起肺水肿，使抢救成活率大大下降。而淡水淹溺的成活率明显高于海水淹溺者。

按发病机制可分为以下两种：

1. 湿性淹溺：人淹没于水中，首先本能地引起反应性屏气，避免水进入呼吸道。但由于缺氧，不能坚持屏气而被迫深呼吸，从而使大量水进入呼吸道和肺泡，阻滞气体交换，引起全身缺氧和二氧化碳潴留，呼吸道内的水迅速经肺泡吸收到血液循环。（占溺水者的 90%）
2. 干性淹溺：干性淹溺是一种特别的溺水现象。当患者在水下挣扎时，因受强烈刺激（惊慌、恐惧、骤然寒冷等），引起喉头痉挛，以致呼吸道完全梗阻，造成窒息死亡。（占溺水者的 10%）

## 13.2 施救

### 13.2.1 施救原则

- 1) 能不下水尽量不下水（在水中保持平衡已经不易，要把人带回来更难，而且容易危及自身安全。）
- 2) 首选用岸上设施施救（如绳子、木棍、救生圈、塞满矿泉水瓶的书包、投掷装少部分水且绑紧的塑料袋等等）



### 13.2.2 下水施救要点

- 1) 忌匆忙无准备：溺水者挣扎有一个挣扎的过程，不会立即沉下去。不要急急忙忙毫无准备就跳下去救人，这样会送死。
- 2) 下水前对水域进行安全评估（水深、水速、漩涡、暗流、礁石、水草、水下的凶猛动物、渔网（很难挣脱）、溺水者等等），准备着装（尽量少穿衣服，防止被溺水者抓住无法挣脱）
- 3) 游向溺水者的方式：确认环境安全后，从背后游向溺水者，从腋下靠近。泳姿用蛙泳最省力。
- 4) 保持平稳的呼吸：气喘吁吁容易危及自身安全。
- 5) 等待时机，不马上施救：而要离溺水者 1-2 米的距离，观察时机。溺水者没有力气拍水后，再去救他。从后面靠近，从腋下试探溺水者，如果溺水者反身要抓施救者，立刻推开他，或者踢开他，再等待时机施救。
- 6) 溺水者上岸的方法：如果被施救者能够配合，就将他拉平躺在水面（用脚配合，踢他的屁股），这样可以减少阻力。可以考虑仰泳的泳姿，通过蹬水，将溺水者带到岸边。如有条件在溺水者抓不及处，将布或救生圈递过去，或者用一根长杆，让溺水者抓住一头，自己抓住另一头拖着溺水者上岸
- 7) 挣脱溺水者纠缠的方法：利用溺水者的害怕心理，可以与溺水者一起下沉，溺水者一般会自动松开。

### 13.2.3 岸上施救

在水中进行胸外按压不现实，水中人工呼吸除有经验的救援人员外不要尝试，所以一般的救援在岸上进行。这时的心肺复苏顺序不同于心源性猝死时的 CAB，应该调整为 ABC，即先两次人工呼吸再胸外心脏按压 30 次。

溺水患者心肺复苏标准流程：

1. 确认周围环境安全
2. 判断患者反应

3. 没有反应拨打急救电话，取来 AED
4. 判断患者呼吸和心跳，如没有呼吸和心跳，立刻进行 CPR
5. 清楚口腔异物
6. 两次人工呼吸
7. 胸外心脏按压 30 次
8. 重复 6 和 7，直至患者有反应、AED 到达，或者有专业急救人员接手。

#### 13.2.4 注意事项

不要先进行控水，这会延迟呼吸和有效循环的建立。溺水早期患者大都有气道痉挛，进入肺部的水不多，即便少量进入肺部的水也会快速地被吸收。而溺水晚期即便有大量的水进入肺也不会阻碍气道。



# 第十四章 运动损伤

## 14.1 常见运动损伤的分类和处理

### 14.1.1 软组织损伤

软组织损伤可分为开放性损伤和闭合性损伤两类。前者有擦伤、撕裂伤、刺伤等，后者有挫伤、肌肉拉伤、肌腱腱鞘损伤类等。

#### 1. 擦伤

**原因与症状：**因运动时皮肤受擦致伤，如跑步时摔倒，做体操时身体擦磨器械受伤。擦伤后有皮肤出血或有组织液渗出。

**处理：**小面积擦伤及时进行消毒即可。大面积擦伤，先用生理盐水洗净进行消毒，再用消毒纱布覆盖和包扎。

#### 2. 挫伤

**原因与症状：**因撞击器械或练习者之间相互碰撞而造成挫伤。单纯挫伤在损伤处出现红肿、皮下出血，并有疼痛；内脏器官损伤时，则出现头晕，脸色苍白、心慌气短、出虚汗、四肢发凉、烦躁不安，甚至休克。

**处理：**在 24 小时内冷敷或加压包扎，抬高患肢或外敷药物。如果怀疑内脏损伤，则作临时性处理后，送医院检查和治疗。

#### 3. 肌肉拉伤

**原因与症状：**通常是在外力直接或间接作用下，使肌肉过度主动收缩或被动拉长时引起肌肉拉伤。特别是由于准备活动不充分，动作不协调

以及肌肉弹性、伸展性、肌力差者更易拉伤。损伤后伤处肿胀、压痛、肌肉痉挛，触诊时可摸到硬块。严重的肌肉拉伤是肌肉撕裂。

**处理：**轻度的肌肉拉伤可即刻冷敷，局部加压包扎，抬高患肢。如果肌肉已大部分或完全断裂者，在加压包扎急救后，立即送医院手术治疗。

### 14.1.2 关节、韧带扭伤

#### 1. 肩关节扭伤

**原因与症状：**一般因肩关节用力过猛以及反复劳损所致。也有的因技术错误，违反解剖学原理而造成的损伤。如投掷、排球扣球、大力发球时常出现这类损伤。其症状有疼痛，急性期有肿胀，慢性期三角肌可能出现萎缩，肩关节活动受限。

#### 2. 踝关节扭伤

**原因与症状：**运动中跳起落地时失去平衡，使踝关节过度内翻或外翻致伤。在准备活动不充分，场地不平坦的情况下，更易造成这类损伤。主要症状为伤处疼、肿、胀，韧带损伤处有明显的压痛，皮下淤血。踝关节扭伤有内翻和外翻两种，外翻更加严重一些。

**检查方法：** (a) 看红肿程度；能否做屈伸踝动作；内、外翻韧带松不松；叩击足跟底部痛不痛等。

(b) 一般单纯性关节扭伤，能做屈伸和内、外翻动作；若是跟腓前韧带损伤，大多是内翻式扭伤，外踝上部肿胀，局部压痛，做内翻重复动作时最痛；

(c) 若是跟腓后韧带损伤时，外踝下部肿胀、压痛。如无骨折可疑，只是关节囊、韧带损伤，就在患处喷冻剂或冷敷，再加压包扎固定。

(d) 如是内翻式扭伤的，绷带要从外侧向上包裹，以防止足踝再次内翻。

#### 3. 膝关节扭伤



**原因与症状:** 膝关节损伤部位中, 半月板、内侧副韧带和十字韧带损伤较多, 尤其是半月板损伤的状况居多。典型临床表现: 膝侧面受到暴力打击, 感到关节过度弯曲并立刻出现疼痛。有些患者会出现肿胀、因疼痛而行走困难、行走时无法改变方向及日常活动受限的情况。

#### 4. 以上三种解决方法

**休息** 立刻停止运动或用扭伤的关节继续走路, 以减轻疼痛、肿胀、出血, 此时绝不可推拿或用力按摩。

**冰敷** 帮助血管收缩, 以达到止血、止肿、止痛、松筋之效。每次冰敷时间为 15~20min, 休息 10~20min, 再继续冰敷。伤后 48 小时内禁用热水冲洗或热敷。

**压迫** 利用弹性绷带给予患部施以压力, 以压住破裂微血管减少出血。包扎后 5 分钟, 应检查伤部远端肢体有无发绀、发麻、发胀现象, 以确认有无包扎过紧而出现的缺血症状, 根据情况及时调整包扎带的松紧度。

**抬高** 抬高患部, 减少继续出血、肿痛之趋势。

若有严重创痛, 可能是脱臼、骨折或韧带完全撕裂, 应送医院检查, 作进一步处理。

#### 5. 急性腰伤

**原因与症状:** 运动时身体重心不稳定或肌肉收缩不协调, 引起腰部扭伤。多数原因是腰部受力过重或脊柱运动时超过了正常的生理范围。

**处理:** 腰部急性扭伤后让患者平卧, 一般不要立即扶起。如果剧烈疼痛, 则用担架抬送医院诊治。

#### 6. 大、小腿肌肉抽筋

**原因与症状:** 运动过程中或比赛后抽筋是常见现象, 是由于肌肉失去正常调节功能的一种强直性收缩反应。原因有跑动过多, 突然冲刺; 出汗太多, 盐份丧失超量; 天冷肌肉发僵, 受突然动作的强刺激等。

**处理:** 抽筋后,首先设法使抽筋的肌肉被动伸长。具体治疗方法:大、小腿后部肌肉群抽筋时,平坐地上,伸直大、小腿,将足前掌上翘,休息几分钟;严重的抽筋,需要他人帮助扳腿。应让病人平躺地上,将大、小腿尽量伸直,再将足背上翘。可重复伸脚、扳脚。出汗过多者,可以口服淡盐水补充。

### 14.1.3 骨骼创伤

#### 1. 关节脱位

**原因与症状:** 因受外力作用,使关节面失去正常的连接关系,叫关节脱位,又称脱臼。关节脱位可分为完全脱位和半脱位(或称错位)两种,严重的关节脱位,伴有关节囊撕裂甚至损伤神经。运动中发生的关节脱位,大都是间接外力撞击所致。关节脱位后常出现畸形,与健肢对比不对称,因软组织损伤而出现炎症反应、局部疼痛、压痛和关节肿胀,并失去正常的生活功能,甚至发生肌肉痉挛等现象。

**处理:** 长度和宽度相称的夹板固定伤肢。如果没有夹板,可将伤肢固定在自己的躯干或健肢上,防止震动,随后及时送医院治疗。必须指出,如果没有把握做整复处置时,切不可随意做整复手术,以免再度增加伤害。

#### 2. 骨折

**原因与症状:** 运动中身体某部位受到直接或间接的暴力撞击时,造成骨折。在运动中骨折是比较严重的运动损伤,但发生率很低。骨折分为不完全性骨折和完全性骨折两种。骨折发生后,患处立即出现肿胀、皮下淤血,有剧烈疼痛(活动时加剧),肢体失去正常功能,肌肉产生痉挛,有时骨折部位发生变形,移动时可听见骨摩擦声。严重骨折时,伴有出血和神经损伤、发烧、口渴、直至休克等全身症状。

**处理:** 若出现休克,应进行人工呼吸或胸心脏外按压;伴有伤口出血,应同时实施止血和包扎。在没有整复技术时,不可随意做整复手术,以免加重损伤。此时应立即用夹板和绷带在脱位所形成的姿势下固定伤肢。固定时最好保持患肢受伤后的自我保护性姿势,以免加重疼



痛和伤情。保持伤员安静，尽快送医院处理。温度较低时，还应注意保暖。

### 3. 骨折固定方法

- (a) 先根据疼痛感，是否有肿胀、畸形、功能障碍、骨擦感、骨磨音等判断是否骨折。
- (b) 如果经判断已经有骨折发生，且知道具体部位，再检查改骨折的骨折段断是否刺出皮肤表面，如果是，千万不能送回。
- (c) 非专业人员只对简单的四肢骨折做固定处理，其他部位的骨折选择不动。
- (d) 四肢的骨折，先找比改骨折部位关节更长的木板、木棍甚至枝条等可以做坚硬支撑的材料，顺着骨折后肢体的扭曲形状，先在外侧放上衬垫，再安放夹板，使衬垫固定在夹板和骨折伤肢的中间。
- (e) 再用布条绑扎好。如果是上肢骨折，则把骨折的肢体用绷带挂在脖子上，吊在胸前。
- (f) 如果是下肢骨折，则要连同双脚一起固定，小腿骨折，上夹板绑扎到大腿处；大腿骨折，上夹板到腰部或胸部，绑扎固定。
- (g) 如果没有可作为夹板的材料，也可以把骨折肢体与健康的肢体绑扎，作为夹板使用，两腿之间仍旧要垫上衬垫。

#### 14.1.4 头部创伤

##### 脑震荡

**原因与症状：**脑震荡是指头部受到外力打击后，使大脑管理平衡的膜半规管、椭圆囊、球囊等感受器机能失调，直至引起意识和机能的一时障碍。在体育锻炼时，两人头部相撞，或撞击硬物，或从高处跌下时头部撞地，都可造成脑震荡。致伤时，神志昏迷，脉搏徐缓，肌肉松弛，瞳孔稍大但能对称；神经反射减弱或消失；清醒后，患者有头痛、头晕、恶心、呕吐感；平时情绪烦躁，注意力不易集中，耳鸣、心悸、多汗、失眠、记忆力减退等。

**处理:** 立即让患者平卧, 头部冷敷; 出现反复昏迷或耳、鼻、口出血, 两瞳孔放大, 又不对称时, 表示病情严重, 应立即护送医院治疗。在运输途中, 要让患者平卧, 头部固定, 避免颠簸。

## 14.2 体育锻炼常见的生理反应与处理

### 1. 低血糖症

**原因:** 长时间剧烈运动, 体内血糖大量消耗和减少, 大脑皮层调节糖代谢机制暂时紊乱。

**症状:** 正常状态下人体内每 100 毫升血液中血糖应维持在 80~120 毫克。当血糖低于 50~60 毫克时, 人体会出现饥饿感, 极度疲乏、头晕、面色苍白、出冷汗, 重者神志模糊语言不清、四肢发抖、骚动不安或精神暂时错乱, 甚至昏迷。

**处理:** 低血糖症发生时, 首先要平躺保暖, 神志清醒者可给予喝浓糖水或吃少量食品, 一般即可恢复。若出现昏迷, 应迅速送医院救治。

### 2. 运动性昏厥

**原因:** 在运动中, 由于脑部突然血液供给不足而发生的一时性知觉丧失现象, 叫运动性昏厥。原因是由于剧烈运动或长时间运动, 使大量血液积聚在下肢, 回心血量减少所致。也和剧烈运动后引起的低血糖有关。

**症状:** 运动性昏厥主要表现为全身无力、头昏耳鸣、眼前发黑、面色苍白、失去知觉、突然昏倒、手脚发凉、脉搏慢而弱、血压降低、呼吸缓慢等。

**处理:** 应立即让患者平卧, 足略高于头部, 并进行由小腿向大腿心脏方向推摩或拍击。如有呕吐, 应将患者头偏向一侧。如停止呼吸, 应立即进行人工呼吸。轻度休克者, 应由同伴搀扶慢慢走一段时间, 帮助进行深呼吸, 症状即可消失。

### 3. 肌肉痉挛



**原因:** 体育锻炼时, 肌肉受到寒冷的强烈刺激时, 即可发生肌肉痉挛。此症常在游泳或冬季室外锻炼时发生; 也有的因运动前准备活动不够, 或肌肉猛力收缩, 或收缩与放松不协调时, 均可能发生肌肉痉挛; 也有的人是因为情绪过分紧张所致。

**症状:** 局部肌肉剧烈挛缩发硬, 疼痛难忍而且一时不能缓解。痉挛缓解后仍有不适感。

**处理:** 对发生痉挛部位的肌肉做牵引。例如腓肠肌痉挛时, 即伸直膝关节, 并配合按摩、揉捏, 以促使痉挛缓解和消失。

# 第十五章 脑梗，脑溢血，心肌梗塞

## 15.1 脑梗

临幊上常见的有脑血栓形成、脑栓塞等。前者是由于动脉狭窄，管腔内逐渐形成血栓而最终阻塞动脉所致。后者则是因血流中被称为栓子的异常物质阻塞动脉引起，例如某些心脏病心腔内血栓脱落的栓子。

### 15.1.1 症状

1. **突然发生剧烈头痛：**任何突然发生的剧烈头痛；脑梗塞患者会伴有抽搐发作；近期有头部外伤史；伴有昏迷、嗜睡；头痛的性质、部位、分布等发生了突然的变化。
2. **眩晕：**可发生在脑血管病前的任何时段，脑梗塞患者尤以清晨起床时发生得最多。此外，在疲劳、洗澡后也易发生。特别是高血压患者，若1~2天反复出现5次以上眩晕，脑梗塞的危害会导致发生脑出血或脑梗死的危险性增加。是脑梗塞的前兆中极为常见的症状。
3. **出现步态异常：**步履蹒跚，走路腿无力是偏瘫的先兆症状之一。如果老人的步态突然变化，并伴肢体麻木无力时，则是发生脑血管病的先兆信号。因此，这也是由于脑梗塞的危害所致。

### 15.1.2 急救方法

1. 拨打“120”电话呼救，请急救人员前来急救。



2. 病人去枕或低枕平卧, 头侧向一边, 保持呼吸道通畅, 避免将呕吐物误吸入呼吸道, 造成窒息。切忌用毛巾等物堵住口腔, 妨碍呼吸。
3. 摔倒在地的病人, 可就近移至宽敞通风的地方便于急救。上半身稍垫高一些, 保持安静, 检查有无外伤, 出血可给予包扎。
4. 尽量不要移动病人的头部和上身, 如须移动。应由一人托住头部, 与身体保持水平的位置。
5. 如果发现呕吐物阻塞患者呼吸道, 可采取适当的方式使呼吸道畅通。
6. 吸氧, 血压显着升高但神志清醒可口服降血压药物。

### 15.1.3 预防及注意事项

1. 积极控制血压, 将血压长期控制在 140/90mmHg 以下、甚至更低水平。因为高血压是引起脑梗最常见的原因。发生高血压后要在医生指导下减体重、少吃盐、长期坚持服用降压药, 这样就能大幅度降低发生脑梗的风险。
2. 控制好血脂, 特别是低密度脂蛋白胆固醇。发生脑梗的常见机制是脑动脉形成斑块、堵塞血管, 造成相应区域的脑组织缺血坏死。胆固醇是形成斑块的主要原料。通过合理饮食、必要时服用他汀将低密度脂蛋白胆固醇降到较低水平, 可以显着降低形成斑块的风险, 从而预防脑梗的发生。
3. 房颤是导致脑梗的另一个重要而常见的原因。对于房颤患者, 无论是阵发性房颤、还是持续性房颤, 均应咨询医生, 必要时应用抗凝药物治疗, 这样可以有效预防脑梗。虽然长期吃抗凝药可能有些副作用, 但好处明显多于坏处, 因此该用药时一定要在医生指导下用药。
4. 罹患脑梗则要注意饮食要适量, 不要暴饮暴食, 少吃刺激食品, 饮食不要过于生冷。

## 15.2 脑溢血

脑溢血是因脑部动脉血管破裂, 使头颅内压力升高而出现的一系列变化过程, 后果多凶险。患者会出现丧失意识, 脸色通红, 剧烈头痛, 呕吐等症状。

### 15.2.1 症状

1. 突然发生的较为剧烈的头痛，或较长期的头痛突然加重，特别是伴有恶心、呕吐等症状时尤其应提高警惕。
2. 突然出现肢体麻木或乏力、活动不灵活、持物掉落、走路不平稳、一瘸一拐、向一侧摔倒或肢体完全偏瘫。
3. 与他人交谈时突然说不出话或吐字含糊不清，或者听不懂别人所说的话，甚至有时“口不对心”，也就是说出的话与自己想说的话不一致，或出现嘴歪、流口水等。
4. 眼睛有重影或突然出现眼部胀痛、视力模糊、结膜下出血等表现。
5. 经常出现反复性鼻出血。
6. 原因不明的困倦、嗜睡甚至神志不清醒，特别是伴大小便失禁者尤其应引起重视。
7. 突然头晕，感到周围环境不停旋转，无法稳定地站立或晕倒在地。
8. 剧烈头痛伴颈项部酸痛、僵硬。
9. 上述任何一种先兆伴有血压骤然升高。

### 15.2.2 急救方法

1. 拨打急救电话，请专业的医生尽快送病人到有条件的医院进行救治，送医后在医院需紧急行 CT 检查，根据情况决定是否保守治疗或者是手术治疗
2. 首先要保证环境安全，将患者转移至安全区域，保持患者安稳，**不可随意搬动患者**，将患者置于**头高脚低的半卧体位**，**头偏向一侧**。然后，安抚患者，在头颈部进行**按摩**，及时**清理呕吐物**。
3. 判断病人是否意识清楚，如果患者已经昏迷，应当将患者的头部偏向一侧，清理呼吸道的分泌物及呕吐物，不要喂水，不要喂药，以免误入气道引起窒息。如果患者已经出现呼吸、心跳停止，应当立马开始心肺复苏。



### 15.3 心肌梗塞

心肌梗塞是由于冠状动脉急性、持续性缺血缺氧所引起的心肌坏死。临幊上多有剧烈而持久的胸骨后疼痛，伴有心绞痛。处理方法是即时拨打急救电话，并给患者含服硝酸甘油，或者其他溶血栓药物以缓解症状。如果情况危机，出现心跳骤停的症状，要及时进行心肺复苏。



# 第十六章 高原反应

高原反应，即急性高山症 (acute mountain sickness, 简称 AMS)。简单来说是海拔升高后，虽然氧气二氧化碳的比例不变，但由于密度变小，氧分压和二氧化碳分压都减小，造成肺部氧气转换效率变低，并且降低使血红细胞中的血红蛋白不能带齐 4 个氧分子，造成机体细胞部分缺氧。

## 16.1 症状

### 16.1.1 慢性高原反应

一般来说，凡进入高原三个月后，人有部分或全部高原反应症状，可以视为慢性高原反应。高原反应的症状一般表现为：痛、心慌、气促、食欲减退、倦怠、乏力、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸闷痛、失眠、眼花、嗜睡、眩晕、手足麻木、抽搐等。体征为心率加快、呼吸加深、血压轻度异常、颜面或四肢水肿、口唇紫绀等。

### 16.1.2 急性高原病

1. **急性高原反应 (AMS)**：很常见，未适应者一天内进入高原地区后 6-24 小时发病，出现双额部疼痛、心悸、胸闷、气短、厌食、恶心和呕吐等。中枢神经系统与饮酒过量时表现相似。有些病例出现口唇和甲床发绀。通常在高原停留 24-48 小时后症状缓解，数天后症状消失。少数可发展成高原肺水肿（或）高原脑水肿。
2. **高原肺水肿 (HAPE)**：常见的致命的高原病。通常在快速进入高原地区



24天内发病，现有急性高原反应表现，继而心动过速、呼吸困难、干咳加重、端坐呼吸、咯白色或粉红色泡沫样痰，肺部可闻及干、湿性啰音。摄盐过多、快速攀登、过劳、寒冷、呼吸道感染、服用安眠药和有高原肺水肿既往史者较易发病。

3. **高原脑水肿（HACE）**：又称神经性高山病，是罕见且严重的急性高原病。大多数进入高原地区13天后发病表现剧烈头痛伴呕吐、精神错乱、共济失调、幻听、言语和定向力障碍，随着病情发展，出现步态不稳、嗜睡、木僵或昏迷，又是发生惊厥。

### 16.1.3 预防以及应对措施

1. **万能措施**：下降海拔、吸氧

2. **药物推荐**：以下药均有一定副作用，用药前一定要咨询医生

**针对 AMS**：乙酰唑胺，常见商品名：Diamox 丹木斯，海拔适（香港）；醋甲唑胺，常见商品名：Neptazane 耐普特辛、尼目克司；地塞米松（皮质类固醇，常用于过敏性和免疫性疾病，只可应急使用），常见商品名：Decadron, Dexasone, Diodex, Hexadrol, Maxidex

**针对 HAPE**：硝苯地平（对肺水肿有一些预防作用，更能确认的是治疗作用）、他达拉非片、沙美特罗吸入剂、西地那非片

**针对 HACE**：乙酰唑胺、地塞米松

3. **预防措施**：

(a) 预防高山病最主要和最有效的方法就是逐步提升海拔，让身体慢慢适应高海拔地区，如果没法到达目的地那么高海拔的地方去适应环境，在稍低海拔的地方进行适应也会有效。一旦你超过在超过3000m的地方，专家建议睡觉的地方海拔每天增加不要超过500m，并且每四天就增加一天作为适应日如果交通不允许，尝试在到达目的地后增加一天适应日，以保持每天平均上升海拔不超过500m。

(b) **学习增压呼吸法**：首先保持正常呼吸频率以及呼气吸气的时间占比（改变后果更糟），不过在呼气时嘴唇缩小，往外吹气，想象面前有个

蜡烛，保持吹蜡烛的嘴型缓慢呼气，但是快要结束时快速呼出剩余气体（先慢后快保证呼气时间占比不变）

- (c) 提前做好准备，带上权威有效的高反药物。注意：“红景天”对高反是没有作用的，只是营养品。





# 第十七章 皮肤过敏

## 17.1 引起皮肤过敏原因及处理方法

皮肤过敏是一种机体的变态反应，是人体对正常物质的不正常反应，当人一接触到过敏源的时候就会产生过敏反应。

## 17.2 过敏的表现

轻者：局部皮肤发红、瘙痒、起疹；重者：皮肤肿胀、脱皮、出现较多过敏性面疱、渗水；

## 17.3 皮肤过敏后注意事项

1. 若面部皮肤过敏，应立即停止接触过敏源，如马上停用化妆品，视情况做一个脱敏护理；并且避免直接吹风以及紫外线照射，停止使用各种刺激性洁肤产品，如含酒精的护肤品；同时避免接触热刺激：如蒸汽、红外线、热敷等；以及各种机械性刺激（如摩擦：重度按摩、拍打等）；
2. 若全身皮肤过敏，引起瘙痒，红肿，尽量避免外界刺激物和局部刺激，不抓，不用力揩擦，不用热水肥皂烫洗，在发作期忌食黄鱼，海鲜等容易引起过敏的食物

## 17.4 应对措施/建议

1. 多喝水。分可以稀释黏液，有助于黏液排出体外，并能缓解充血现象，经常过敏的人应多喝水
2. 控制过敏原。食物过敏原检测与皮肤科医生诊断，确定有食物过敏者，就要暂时禁止再食用致敏食物。
3. 禁食刺激性食物，限制多脂肪、多糖饮食，忌酒类和海鲜类食物，多吃新鲜蔬菜。
4. 用冷水冷敷，然后再涂抹朴安堂过敏修复霜，可以比较快的消除皮肤红肿瘙痒的过敏症状。有些人喜欢用热水烫的感觉，这样可以在感觉上比较舒服，瞬间不会再痒。
5. 洗澡水不宜过热。不正确的洗澡方法也是造成皮肤瘙痒的原因之一。如果洗澡水的温度过高，会使皮肤表层的油脂大量流失，破坏其保护功能，因而洗澡水的温度与体温差不多就可以，以 37-40°C 最适宜。同时对于天天洗澡的南方人来说，沐浴露的使用也是需要注意的。有些人以为皮肤瘙痒是因为洗澡洗得不干净，就用沐浴露大力搓澡，这样做反而会使皮肤越加干燥，使瘙痒加剧。因此建议，冬天可以隔一两天使用沐浴露，其余时间只用温水洗澡，因为温水的去污能力也是足够的。擦干身子后，还要第一时间涂上润肤霜，使肌肤得到滋润。另外，特别建议在洗澡前后喝一杯温开水，这样可以补充身体在洗澡过程中流失的水分。

## 17.5 对于化妆品引起的面部过敏

1. 要有良好的心态：首先应明白过敏只是代表这个人不适合这种产品并不表示这个产品不好；任何化妆品都可能产生过敏；任何人在某些情况下都有可能过敏。
2. 弄清过敏的原因：远离过敏源，同时通过清除自由基，调节免疫力，改善自身过敏体质。



3. 最好避免混用护肤品，应为各个牌子的护肤品成分不一样，如果不注意就会产生化学反应，那样过敏现象会更加严重
4. 在第一次使用一种新的化妆品时，一定要在试擦之后再使用。具体做法是：在脸部不显眼的部位上涂一小块试一试，过一夜之后，若无异常现象才可用之。在长期使用过程中，有时皮肤会感到有所刺激，当有炎症时，应当停用此种化妆品。
5. 严重过敏时，如出现水疱时，最好就医，或口服抗敏药，如扑尔敏、VC等。







## 附录 A 校内 AED 位置



图 A.1: 南科大 AED 分布图 (红点处为 AED 安装处)

具体安装位置列表：

- 一教与一科通道外墙
- 图书馆一楼通道外墙（学者咖啡旁）
- 湖畔书院一栋学生事务中心西门旁（位于事务中心内）
- 荔园九栋一楼外墙（心理健康中心旁）
- 欣园食堂内侧墙上
- 风雨操场羽毛球馆门口微型消防站左边
- 游泳池旁边墙上
- 松禾田径场体育中心办公室门口墙边
- 南科大社康服务中心内微型消防站
- 湖畔学生食堂内进门中间排柱子上
- 专家公寓一栋一楼前台后面墙上（钟正下面）
- 荔园食堂门口墙柱子上（靠荔园教学区一侧）
- 二教上楼楼梯消防栓右边
- 欣园运动场小足球场与篮球场之间配电箱旁
- B 栋实验楼一楼门口快递柜旁边
- 欣园 1 栋一楼微型消防站旁边
- 欣园 3 栋一楼微型消防站旁边



# 附录 B 深圳经济特区救助人权益保护规定

（2013年6月28日深圳第五届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过）

第一条 为了保护救助人的合法权益，弘扬社会正气，促进社会和谐，根据法律和行政法规的基本原则，结合深圳经济特区实际，制定本规定。

第二条 本规定所称救助人，是指没有法定义务或者约定义务，对在紧急情况下遭遇人身损害或者人身损害危险的人，自愿提供救助的自然人。

第三条 被救助人主张其人身损害是由救助人造成的，应当提供证据予以证明。没有证据或者证据不足以证明其主张的，依法由被救助人承担不利后果。

第四条 被救助人主张救助人在救助过程中未尽合理限度注意义务加重其人身损害的，应当提供证据予以证明。没有证据证明或者证据不足以证明其主张的，依法由被救助人承担不利后果。

第五条 救助人因被救助人捏造事实，诬告陷害而发生费用的，有权依法向被救助人追偿。

第六条 被救助人捏造事实，诬告陷害救助人，构成违反治安管理规定行为的，依法予以行政处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

被救助人捏造事实，诬告陷害救助人的，救助人可以向人民法院提起民事诉讼，要求被救助人承担赔礼道歉、赔偿损失、消除影响、恢复名誉等民事责任。

被救助人诬告陷害救助人的，处理机关应当在法律文书生效之日起十五个工作日内将处理结果通知公共征信机构，录入个人信用记录系统。

第七条 知道救助情况的单位或者个人，对救助人的救助行为提供合法有效证据予以证明的，有关部门依照规定对证人予以奖励。

第八条 救助人因救助行为与被救助人产生民事权益纠纷请求法律援助的，法律援助机构应当及时提供援助。

第九条 对救助人的奖励和其他保护，适用见义勇为法律、法规的相关规定。

第十条 本规定自 2013 年 8 月 1 日起施行。



## 附录 C 南科大校内校外相关应急部门联系方式

序号	部门	联系电话	备注
1	中国匪警热线	110	
2	中国消防热线	119	
3	中国医疗急救热线	120	
4	中国交通警察热线	122	
5	应急办公室值班电话	88010110 18566211101	
6	南科大安保 24 小时值班热线	88010679	湖畔书院三栋 1 楼安保处 8:30-11:30 14:00-18:00
7	南科大物业客服中心 24 小时值班热线	88010123	
8	南科大社康中心 24 小时值班热线	88010120	9:00-17:00 15889693116 (王医生) 13028818669 (万医生)
9	深圳市中医院热线	88359666	毒蛇咬伤首先拨打此电话 (本医院有全市唯一的 抗蛇毒血清库)
10	南科大安保负责人	18219241998	叶应生
11	南科大物业公司负责人	13802221241	

## 附录 D 就医指南

学生医保卡默认绑定的医疗点是南山医院，如果有比较严重的伤疾，应在社康中心开具转诊单，转移至较近的南山医院或港大深圳医院就诊。

前往南山医院和港大深圳医院的交通方式如下图所示：



图 D.1: 前往南山医院交通方式：乘坐地铁 5 号线，在宝安中心站转 1 号线，在桃园站下车

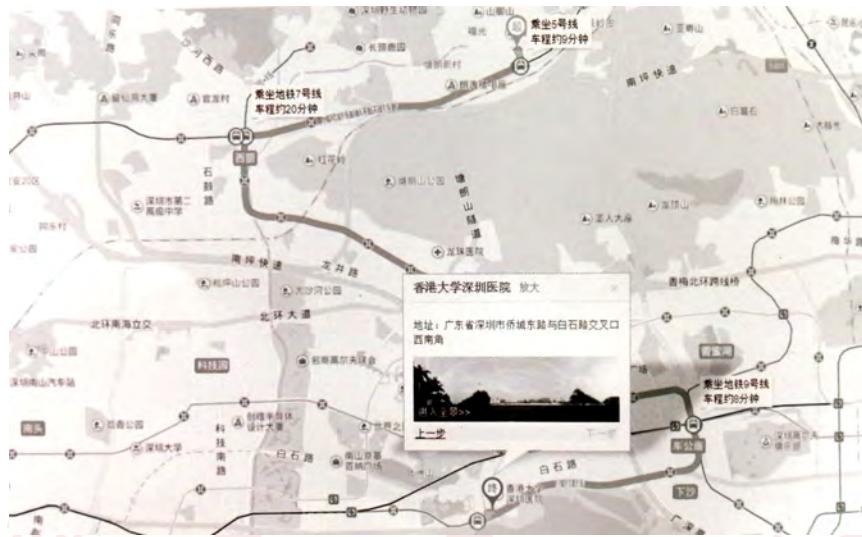


图 D.2: 前往港大深圳医院交通方式: 乘坐地铁 5 号线, 在西丽站转 7 号线, 在车公庙站转 9 号线, 在深圳湾公园站下车



南科大应急救援队队徽



南科大应急救援队微信公众号

## 《南方科技大学应急手册》第四届编委会

主编：徐梦涵

编委：黄安伦、郭傲、胡锐

朱寒旭、钟新宇、李凯月

指导老师：马缨

## 《南方科技大学应急手册》第三届编委会

主编：张志灵

编委：彭博、崔咏言、阮夏冰、郑宇轩

指导老师：马缨

## 《南方科技大学应急手册》第二届编委会

主编：杜佳臣

编委：曹旭东、陈勇、钟文娟、蒋椿萱

钟乐琳、刘琳雅、彭博

指导老师：马缨

## 《南方科技大学应急手册》第一届编委会

主编：张家瑜

编委：黄忆楠、刘轩与、李政波、潘铭伦

胡诗尧、林宇翰

指导老师：王殿尧