

海上急救讲义

海

上

急

救

讲

义

# 目 录

<b>第一章 概述</b>	<b>1</b>
第一节 海上急救的意义	1
第二节 海上急救的目的和原则	1
第三节 人体概况	2
第四节 病情轻重的判断	5
<b>第二章 海上常用急救技术</b>	<b>6</b>
第一节 人工呼吸	6
第二节 人工胸外挤压术	7
第三节 外伤性出血与止血	7
第四节 包扎法	9
<b>第三章 常见伤病的急救</b>	<b>11</b>
第一节 骨折	11
第二节 触电	12
第三节 休克	12
第四节 烧伤	13

# 第一章 概 述

## 第一节 海上急救的意义

海上航行，常有船员突然遭受某些意外灾害或突然罹患某些常见病、多发病，需要紧急处理，积极抢救。

随着我国改革开放的不断深入，海上交通贸易与海洋资源的开发正日益兴旺。占地球面积约 70% 的海洋，蕴藏着极其丰富的能源、生物、矿产、医药、食物等各种资源。而海洋资源的开发和利用，离不开海上医学的保障。船上由于缺医少药或救助不及时，致使病情恶化，往往危及生命。如果在获得有效医疗之前，能够采取一些正确的紧急措施，便可减轻患者的痛苦，防止病情恶化，为以后的治疗提供有利条件。

急救，就是针对短时间内威胁人体生命安全的意外伤害和急症，所采取的一种紧急医疗措施。紧急措施正确与否，直接影响以后的治疗效果。为此，每一个海员必须掌握急救知识，这样，才能在紧急情况下措施得当，动作迅速，为救死扶伤作出贡献。

## 第二节 海上急救的目的和原则

### 一、海上急救的目的

海上急救必须竭尽全力达到下列目的：

- 1、挽救或延续伤病员的生命；
- 2、改善病情，减少患者的痛苦；
- 3、防止病情的恶化，预防并发症和后遗症的发生。

### 二、海上急救的原则

海上急救必须动作迅速、措施正确。为此必须贯彻下述原则：

- 1、迅速弄清情况。只有弄清情况才能采取正确的急救措施，弄清情况包括弄清发生伤病的原因，搞清来龙去脉，查看伤势和病情，确定急救措施。
- 2、稳定伤病者的情绪，给予病者更多鼓励，帮助树立必胜信心。
- 3、进行急救。弄清伤势、部位或病情以后，便可着手进行急救，各种急

救的正确做法将在后面有关章节中分别叙述，但总的原则要：

- (1) 恢复呼吸、心跳；
- (2) 停止出血；
- (3) 防止休克现象发生，然后进行其他有针对性的急救。

#### 4、求援

海上船舶或工作平台远离海岸城镇，医药条件较差，但有时伤员的病情可能非常严重，虽经必要的急救处理，仍不能脱离危险；或者虽然没有危险，但为获得及时正确的指导，故一旦发生紧急伤病情况时，船长应毫不犹豫地用各种通讯手段向岸上或过往配有医生的船舶求援，以获得医疗援助或无线电医疗服务指导。

在进行医疗指导联系时，应将船上病人的病情、体温、脉搏、血压、症状、生病时间、已采取的急救措施以及船上现有的药物设备等情况详尽地告诉对方。

### 第三节 人体概况

人体由许多细胞组成。许多形状相仿、作用相同的细胞构成各种组织；几种组织结合在一起，执行一定的功能，叫做器官；几种功能接近的器官联合起来，担负某种任务，叫做系统；这种结构单位按照一定的规律组成一个复杂完整的人体。

整个人体分为头、颈、躯干和四肢四大部分，人体表面覆盖着皮肤，皮肤以内是肌肉和骨骼。在头部和躯干部，由皮肤、肌肉和骨骼围成两个大的腔：颅腔和体腔，腔内有很多重要的器官。

头部的颅腔和脊椎里的椎管相通。颅腔内有脑，脑跟椎管内的脊髓相连，脑和脊髓是调节人体各种功能的中枢部分。躯干部的体腔由膈分隔成上、下两个腔，上面在胸部的腔叫胸腔；下面在腹部的腔叫腹腔，腹部的最下部（即盆骨内的部分）又叫盆腔。胸腔内有心、肺等器官，腹腔内有胃、肠、肝脾、肾和膀胱等器官。妇女在盆腔内还有卵巢和子宫等器官。

#### 一、被覆系统——皮肤

皮肤在身体的表面由表皮和真皮两层组成，皮肤直接与外界环境接触，具

有保护、排泄、调节体温和感受外界刺激的作用，成年人皮肤总面积为 1.2~2.0 平方米。

皮肤表皮浅层受伤时，由生发层细胞分裂增生来修复，不留疤痕；如果伤及真皮深部甚至皮下组织时，则不仅由表皮来修复，还必须先由结缔组织来修复而出现疤痕，如果皮肤受伤面积较大，常用植皮方法促使伤面修复。

## 二、运动系统

运动系统主要由骨、骨连接和骨骼肌三部分组成，运动系统具有运动、支持和保护等功能。

骨和骨连接构成骨骼，骨骼是人体体形的支架，骨骼分为头骨（又称颅骨）、躯干骨和四肢骨三部份，由 206 块形状不同的骨组成。

1、根据骨的形状，可以把人体的 206 块骨分为长骨（如肱骨、股骨等）、短骨（如腕骨、附骨等）、扁骨（如颅顶骨、肋骨等）、不规则骨（如椎骨等）。

2、骨连结有直接连结和间接连结两种。直接连结是相邻两骨依靠结缔组织或软骨直接连结；间接连结就是通常所说的关节，它是人体骨连结的主要形式，它在肌肉的牵引下能够产生屈和伸、内收和外展、旋转和环转等运动。

3、骨骼肌分为头颈肌、躯干肌和四肢肌，共 600 余块，约占体重的 40%。当肌肉受到刺激，能够收缩。人体的所有动作，如举手、抬脚、弯腰、转动等，都是由骨骼肌收缩牵动了骨而产生的。

## 三、循环系统

人体体内环境和外界环境之间，以及体内的各部分之间，必须有运输物质的系统进行沟通，才能保证体内环境的相对稳定和使体内的细胞正常生活下去，人体内具有运输物质作用的系统称为循环系统，它包括血液循环系统和淋巴系统。

1、**血液循环系统**  人体内血液的总量称为血量，正常人为体重的 7~8%。一次失血 10%（400~500 毫升以下）对人体没有明显影响；失血 20% 可能引起人体活动障碍；失血 30%，如不及时抢救可能危及生命。到目前为止，人类血型已经发现有 ABO、Rh 等十几个血型系统。以 ABO 血型来说，除了同血型者之间可以相互输血外，AB 型的人可以接受其他各型的血液，而 O 型的血液还

可以输给其他各型的受血者。血液是由血浆和血细胞两部分组成。血细胞又分为红细胞、白细胞和血小板三种。

**2、淋巴系统** 是由淋巴管、淋巴结、脾、扁桃体等所组成，它的主要功能是远输全身淋巴液入静脉，是静脉回流的辅助装置。此外，淋巴结、扁桃体和脾等还有生成淋巴细胞、清除体内微生物等有害物质和生成抗体等作用。

## 四、呼吸系统

人体内营养物质氧化所需的氧要从外界获得，氧化后所产生的二氧化碳还必须排出体外，这个不停地从外界吸氧和排出二氧化碳的过程叫做呼吸。

进行正常呼吸的系统叫做呼吸系统，包括呼吸道和肺两部分，呼吸道由鼻、咽、喉、气管和支气管组成，临幊上常把气管以上的呼吸道称为上呼吸道。

胸廓有节律的扩大和缩小称为呼吸运动。呼吸运动的频率约为每分钟16~18次，儿童约20次，一般女性比男性多1~2次。

## 五、消化系统

消化系统由消化道和消化腺组成，消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门。消化腺分两大类：一是位于消化道外的大消化腺，如唾液腺、肝脏和胰腺；另一类是在消化道壁内的小腺体，如胃腺、肠腺等。消化腺分泌消化液。

## 六、泌尿系统

泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱和尿道四部分组成，肾脏是形成尿液的器官，输尿管、膀胱和尿道是排尿的通道，膀胱还能暂时贮存尿液。

## 七、内分泌系统

人体内的腺体有两类：一类是有导管的腺体，如唾液腺、汗腺等，叫做外分泌腺或有管腺；一类是没有导管的腺体，如脑垂体、甲状腺、肾上腺等，它们的分泌物直接进入腺体内的毛细血管里，随着血液循环送到全身各处，这种腺体叫内分泌腺或无管腺。

## 八、神经系统

神经系统分为中枢神经系统和周围神经系统两部分。中枢神经系统包括脑和脊髓，脑发出12对脑神经，脊髓发出31对脊神经。周围神经系统包括脑神

经、脊神经和植物性神经三部分，他们分布到全身各处。中枢神经系统通过周围神经系统与身体各部分的联系，调节全身各部位的活动。

脑位于颅腔内，由大脑、小脑、间脑、中脑、脑桥和延髓组成。中脑、脑桥和延髓三者合在一起，所以叫做脑干；间脑在大脑半球内；小脑在脑干的后方。

## 九、生殖系统

生殖器官包括主性器官和附性器官，主性器官在男性为睾丸，女性为卵巢，其余的生殖器官均为附性器官，睾丸和卵巢这两种主性器官除了产生生殖细胞外，还具有内分泌腺的功能——分泌性激素，所以又叫性腺。

### 第四节 病情轻重的判别

判定病人病情的轻重是十分重要的一件工作，如果盲目处理，不但对伤员无济于事，而且往往贻误时机，后患无穷。

在前面已叙述了人体的正常结构概况。概括起来，健康成年人在正常情况下的体温、脉搏、呼吸和血压等有如下情况：

**体温：**口腔  $36.5^{\circ}\text{C} \sim 37.5^{\circ}\text{C}$ ，肛门较口腔高  $0.5^{\circ}\text{C}$  左右，腋下较口腔低  $0.5^{\circ}\text{C}$  左右。

**脉搏：**心率的正常变动范围为每分钟 60~100 次之间。

**呼吸：**平静时呼吸频率约为每分钟 16~18 次。

**血压：**收缩压正常值的变动范围为  $90 \sim 140$  毫米汞柱 ( $12 \sim 18\text{kpa}$ )，舒张压为  $50 \sim 90$  毫米汞柱。

病者一般都与上述正常情况有差异，危急病人还会出现下述病情：

- 1、昏迷、精神萎靡、全身衰弱。
- 2、紫绀明显，呼吸喘快或极度缓慢、不规则或自发停止呼吸。
- 3、心率显著过速、过缓，心律不规则或停跳。血压下降。
- 4、瞳孔扩大或缩小，两侧不等大，对光反射迟钝或消失。
- 5、发高烧，体温达  $39^{\circ}\text{C}$  以上。

## 第二章 海上常用急救技术

### 第一节 人工呼吸

人工呼吸是急救中最常用而又简便有效的急救方法，它是在呼吸停止的情况下，利用人工方法使肺脏进行呼吸，让机体能继续得到氧气和呼出二氧化碳，以维持重要器官的机能。呼吸停止后，可随时发生心跳停止。如同时发生心跳停止，应与人工胸外挤压术结合进行。

由中毒、溺水、触电、休克等或其他原因所引起的呼吸停止，均可进行人工呼吸。

#### 一、进行人工呼吸时应注意事项

- 1、将患者置于空气流通的地方。
- 2、保持呼吸道通畅，如解松衣领，牵出后坠的舌头，清除呼吸道异物，如有活动假牙也应一道取出，以免阻塞呼吸道。
- 3、头后仰，可在肩后垫枕头或其他物品，使气管伸直。
- 4、人工呼吸要有节奏地、耐心地进行，直到自动呼吸恢复或死亡征象确已出现为止。

#### 二、人工呼吸的方法

人工呼吸的方法有多种，最简便最有效的是口对口人工呼吸法，其次是仰卧压胸人工呼吸法。具体做法：

##### （一）口对口人工呼吸法：

- 1、患者仰卧，头后仰，托起患者的下颌并使其口张开。
- 2、用右手捏住患者鼻孔，以免漏气。
- 3、操作者每次先深吸一口气，对患者口部吹入，至胸廓隆起为止。
- 4、吹气停止后松开双手，注意患者呼气声和待胸廓复原，稍休息后，再行吹气，反复进行。每分钟16~20次。
- 5、如同时进行胸外挤压，一般是胸外挤压5次，人工呼吸1次。

##### （二）仰卧压胸人工呼吸法：

- 1、患者仰卧，松开衣服及腰带。

2、操作者面对患者，两腿分开跨跪在伤员大腿两侧。

3、操作者两臂伸直，双手贴放在患者肋弓下。拇指向内，其余四指向外，借身体重力将患者胸廓向下前方推压、持续2~3秒钟，使胸廓缩小，排出肺内气体；随后身体后仰，除去压力，病人胸廓依其本身弹性自然扩张，将空气吸入肺中。如此一压一放，反复进行。

## 第二节 人工胸外挤压术

胸外挤压术是在心跳停止时，用以促使心脏复跳的方法。应争分夺秒，不能耽误时间。各种原因引起的心跳骤停均可用此法进行抢救。

### 挤压的方法：

1、患者仰卧在硬床或地上。

2、操作者立或跪于伤员一侧。左手掌根部按于患者胸骨下段，将右手掌压在左手背上。

3、利用身体重力及肩和上肢力量将胸向脊柱方向下压，使胸骨下陷3~4厘米，随即两手放松，如此反复有节奏地进行，每分钟约60~80次。同时与人工呼吸配合进行。

4、进行按压时，要密切观察效果。如按压有效，则患者肤色转红，瞳孔缩小，颈动脉可扪到搏动，自主心律恢复。

**注意事项：**按压时应注意勿用力过猛，以免引起肋骨骨折。也不能过轻，轻则达不到救治的目的。按压的位置要正确，不能在心前区、剑突下或左右胸腹部。

**禁忌症：**广泛肋骨骨折、心包填塞、心脏外伤、张力性气胸等患者不可用。

## 第三节 外伤性出血与止血

血液是在血管内循环流动着的液体，呈红色，带有粘性。人体内的总血量为体重的8%，即50公斤体重的健康成年人约有4,000毫升血液。在某种因素作用于机体血管之后，引起血管破裂，血液向外溢出称为出血。外伤后血液经由皮肤创口向体外流出，称为外出血。外伤后，引起血液流入胸腔、腹腔，体

外看不见者，称为内出血。

如果急性出血，一次的出血量达 1,500 毫升时，就可能引起休克；出血量如超过全身一半时，生命就可能有危险。因此，对于出血伤员，必须迅速采取有效措施制止出血。

由于受伤血管性质的不同，出血分三种：

**1、动脉出血：**血色鲜红，出血快，呈喷射状出血，出血量多，如不及时止血，生命就有危险。

**2、静脉出血：**血色暗红，缓慢不停地流出，危险性较小，但如为大静脉出血，出血量也可以很大，时间过久，也有生命危险。

**3、毛细血管出血：**血色也是鲜红的，出血不快，血液象水珠一样从伤面不断地向外渗出，常可自行停止出血，危险性不大。

在紧急情况下根据不同的出血性质，采用不同的止血方法进行暂时的止血。常用的有指压动脉止血法、止血带止血法和加压包扎止血法三种。

## 一、指压动脉止血法

这是一种暂时性止血法，主要用于较大血管特别是动脉损伤时的止血。由于动脉出血量多而快，如不及时处理会危及生命。指压法可以迅速施行，以便赢得时间进而采取更有效的止血措施。指压法的原则就是在出血部位的近心端施以压迫，将动脉压向骨头上，阻止出血，以达到暂时止血的目的。由于出血部位不同，压迫的位置也有差别。

动脉出血的指压法仅能起到暂时止血的作用。如果伤员需转送医院，侧需采用比较有效的止血方法，如压迫包扎或用止血带等。

## 二、止血带止血法

这是利用有弹性的胶皮带或胶皮管做止血带的止血法。在现场有时找不到胶皮类止血带，也可用听诊器胶管或三角巾、绷带、手帕等代用。但切不可用绳索、电线或铁丝等物。

止血带的主要止血原理是把通向肢体的动脉血流阻断，使末端没有血液供应，从而达到止血目的。因此，如果使用不当，例如时间过长，就会带来严重后果。为此，使用止血带时应注意下述事项：

1、止血带主要用于四肢的动脉出血，如果不是较大的动脉出血，可不必使用止血带止血。

2、应用止血带必须记住或记录开始使用的时间。如果时间较长，应在每小时放松一次，每次1~3分钟，使肢体在短时间内恢复血液的循环，松解期间伤口可作加压包扎，加压包扎能够止血时，则可不必再上止血带。但若有大量血管损伤，出血已很多时，不要轻易松解止血带，以免引起严重后果。

3、止血带不可过松或过紧。过松时，仅能压迫静脉，不能压迫动脉，反而使出血加重；过紧时，易损伤神经和引起组织坏死。

4、上止血带前要先将伤肢抬高片刻，使静脉血回流，止血带应安置在距离伤口近些的地方（近心端），但又不要直接接触伤口。在前臂和小腿，因为有两根骨骼，止血带对动脉压迫不紧，效果不好。遇此情况时，止血带可安置在上臂或大腿三分之二的部位。

5、安放止血带时，应在肢体上先用绷带或布类等包裹在止血带的下面，再将止血带扎紧在绷带的上面，以免损伤神经。

### 三、加压包扎止血法

对较小的血管引起的出血或渗血，可采用在伤口处加压包扎法止血。即在伤口处堵塞以干净的纱布，用绷带进行加压包扎。

除了在伤口处堵塞纱布外，有条件时，尚可在伤口上敷上止血药物的粉末，如云南白药、田七粉等，然后再加压包扎以取得更好的止血效果。但要注意创口一定要保持清洁，勿任意用黄土、棉花或香灰等止血。

## 第四节 包扎法

包扎的目的：保护伤口，减少污染；固定骨折；防止骨折断端活动，以免造成血管和神经的再损伤；压迫包扎，止住伤口的出血；包扎也用于固定敷料和药物。

### 一、注意事项

1、包扎前要先暴露伤口，判断伤情，并对伤口作初步的处理。伤口不必敷药，以免造成清创困难。一般简单包扎即可。包扎材料应就地取材，有条件的最

好用消毒敷料，敷料要能全盖伤口并最少超出伤口边缘三公分。

2、对伤口内脱出的组织、内脏、骨骼等禁止塞回伤口内，以免引起深部严重感染及进一步损伤。

3、包扎时要注意无菌操作，避免用手指直接接触伤口，禁止用未消毒的水冲洗伤口。

4、一般伤口用2%碘酒、75%酒精作伤口周围皮肤消毒后，用消毒敷料盖上包扎固定。包扎要牢固可靠，松紧恰当。

包扎材料常用的有三角巾、绷带和毛巾等。如果没有这些现成材料，情况又紧急时，可用衣服撕开进行包扎，或利用其它材料包扎。

三角巾使用方便，包扎方法容易掌握，适用于身体任何部位。常用的有三角式、燕尾式和条带式。

## 二、绷带包扎法

1、**螺旋反折包扎法：**开始先用环形法固定一端，再按照螺旋法的包扎法，但每周反折一次，反折时用左手拇指按住绷带上面正中处，右手将带向下反折，并向后绕，同时拉紧，注意反折处不要在伤口上或骨隆起处。本法主要用于粗细不等的部位，如小腿和前臂等处。

2、“8”字形包扎法：本法是一圈向上，一圈向下的包扎法，每一周在正前面和前一周相交，并压盖前一周的1/2。多用于肘、膝、踝、肩、髋等处。

3、**回反包扎法：**本法为一系列的来回反扎，第一周常在中央开始，以后各自分向左右，直到该端全部包盖后，再作环形包扎固定。常用于头部和断肢包扎。

## 三、毛巾包扎法

毛巾比三角巾或绷带更容易得到，使用也方便，身体多数部位都能应用。使用时可将整条毛巾打开包扎，或折成带状包扎或斜折包扎，亦可用其它的衣物或布类进行包扎。

## 第三章 常见伤病的急救

船上常见的创伤、病患，多数是因事故或外界环境所造成，例如骨折、脱臼、溺水、触电、烧伤、中暑、中毒、昏厥、休克等。本章着重叙述骨折、触电、休克和烧伤四方面最常见的急救知识。

### 第一节 骨 折

骨的完整性遭到破坏或连续性中断时，称为骨折。骨折发生在正常骨质者，外伤是主要原因，称为外伤性骨折；骨折发生在骨病变部位（如肿瘤、结核、炎症等）称为病理性骨折，外伤不是造成病理性骨折的主要原因。骨折处不与体外相通的称为闭合性骨折，与体外相通的称为开放性骨折。骨组织完全裂断的称为完全性骨折，只有部分裂断的称为不完全骨折。骨折后1~2周以内，称为新鲜骨折，可用手法恢复；如伤后超过2~3周，称为陈旧性骨折，用手法较难恢复。

#### 一、骨折临时固定的原则

1、就地固定，不要随意移动伤员和伤肢，防止增加伤员的损害和痛苦。固定物应就地取材，无物可取时，上肢骨折可用三角巾或绷带悬吊和固定在胸前。下肢骨折可与健肢捆在一起作为临时固定。

2、如有伤口出血，应首先局部加压包扎止血，然后再固定骨折。

3、对骨折断端穿出皮肤外者，禁止将其纳回伤口内，以免引起严重深部感染，局部可用消毒敷料或干净布料复盖包折后再固定。

4、如用木夹板作固定，夹板不能直接与皮肤接触，要在皮肤和夹板之间，尤其在夹板两端、骨突起和空隙部位要用棉花或代替品垫好，防止皮肤受压，组织坏死。

5、除固定骨折部上、下二端外，上下关节均应固定。

6、四肢骨折固定时，要露出手指、足趾，以便观察血液循环变化情况，如发现指或趾苍白、发凉、麻木、疼痛、浮肿和青紫色等症状时，则应松开重新固定。

7、固定应牢固可靠，不可过松或过紧。过松则骨折固定不良，过紧则妨碍血液循环，引起肢体肿胀，甚至发生缺血性挛缩。

8、固定用的夹板，其长度及宽度，最好能与伤肢相称，长度必须能包括上下关节。

## 二、骨折病人的转送

运送时以卧位为宜。昏迷病人头应偏向一侧，以保持呼吸道通畅。未作固定者严禁运送。运送时要少震动，以免引起疼痛。

## 第二节 触 电

触电是电流通过人体所引起的损伤，多由误触电流所致，亦可能在雷雨时为闪电击伤。在船舶上，由于船舶的结构大部分都是导电的物体，若电器设备的绝缘性差，则更容易引起触电。触电的主要危害是：低电压常引起心室纤颤；高电压则多引起心搏停止，情况比较严重，如不及时抢救，会造成病人死亡。

### 急救

1、立即切断电源，或用绝缘物体如干燥的竹竿、木棒等拔开电线。

2、呼吸和心跳停止者，应立即进行口对口人工呼吸和胸外按压。人工呼吸是抢救电击伤的最主要措施，应十分重视，持久进行，不要轻易放弃。

3、电灼伤创面，要特别重视消毒包扎，减少污染。伤面周围皮肤最好用碘酒、酒精处理后用油沙布包扎，加盖消毒敷料。待坏死组织与周围健康组织分界清楚时（伤后3~6天），及时切除焦痂。必要时给予抗菌素预防感染。

有条件的船舶还可进行下列急救措施：

1、针刺人中、十宣、涌泉等穴位。

2、已发生心室纤维性颤动者，先用1:1000肾上腺素心内注射除颤，易恢复窦性心律；尚未出现心室纤维性颤动时，忌用肾上腺素与异丙肾上腺素。因为肾上腺素等药使心肌的应激性能增加，更易引起心室纤维性颤动。

## 第三节 休 克

休克是指机体遭受体外或体内有害因素的作用后，迅速产生生理机能严重

障碍的一种综合症，可以发生在各种不同的疾病中。其发病的基本原因是血管内有效血容量的绝对或相对不足，血液的循环和流动不良，最后导致组织缺血缺氧。临幊上表现为：血压下降，心搏加快，脉细弱，皮肤潮冷、苍白或紫绀，最后，脑、心、肾功能障碍。轻者经过补液等及时、正确的治疗能获得痊愈；重者可引起死亡。

## 一、休克的原因

- 1、失血或失液性休克：如大血管破裂、消化道大出血或内脏破裂等；也可见于肠梗阻、急性胃肠炎等所致的严重呕吐、腹泻等原因而引起的全身血容量不足。
- 2、创伤性休克：如骨折、挤压伤、各类战伤和大手术等。
- 3、感染性休克（又称中毒性休克）：如败血症、胆道感染、中毒性痢疾等。
- 4、过敏性休克：如青霉素、破伤风及白喉抗霉素血清过敏等。
- 5、心源性休克：如广泛性心肌梗塞，严重的风湿性心肌炎，心律失常，急性心包积液等。
- 6、神经性休克：如精神创伤、脊髓损伤、脊髓麻醉、手术牵拉神经等。

## 二、急救方法

- 1、让患者去枕平卧，或头和下肢各抬高 30 度，保持病人的安静，避免过多地搬动，有呕吐者头偏向一侧，以防吐出物阻塞呼吸道。注意保暖。
- 2、找出休克原因，尽快作出决定。因船上一般以心源性和失血性休克为多见，如是出血所致的休克，应尽快止血。胃、十二指肠溃疡出血应口服或注射止血药物，如口服云南白药、安络血、肌注止血敏等。外伤性休克，除用止痛药外，应同时用止血药，有条件者可根据情况选用升压药，如肾上腺素、可拉明、恢压敏给病人输液或输血补充血流量。必要时作人工呼吸和心脏按摩。亦可针灸十宣、人中及两侧内关、合骨、足三里，用强刺激法。

## 第四节 烧 伤

烧伤是由于高热的固体、液体、气体、火焰、电、放射能或化学物质作用于人体而引起的损伤。由开水、热粥、滚汤、沸油等热液体引起的烧伤也叫烫

伤。烧伤则多见于火灾、热机械、汽油和化学药品燃烧等引起。在战时则多由燃烧武器引起。

## 一、烧伤面积的估计

1、**手掌法**：不论年龄大小，伤员五指并拢时的手掌面积，占其全身面积1%，这方法简便，常用于小面积或分散的烧伤计算。

2、**中国九分法**：将全身表面积分为11个九等分，会阴部加一分，即得100%。如：头、面、颈部为9%，双上肢为 $2 \times 9\% = 18\%$ ，躯前后包括外阴为 $3 \times 9\% = 27\%$ ，双下肢（包括臀部）为 $5 \times 9\% + 1\% = 46\%$ 。其口诀为：一九，二九，三乘九，会阴加一，五乘九。

## 二、烧伤深度计算法

口诀：一度红斑，二度水泡，三度焦痂。烧伤深度采用三度四分法，即一度，二度（又分浅二度和深二度）和三度烧伤。（见下表）

烧伤深度计算表

分 度		深 度	创 伤 面 表 现	创 伤 无 感 染 时 的 愈 合 过 程
一 度 (红斑)		达表皮角质层	轻度红、肿、痛、热，感觉过敏，表面干燥。	2~3天后脱屑痊愈，无疤痕。
二 度 (水泡)	浅二度	达真皮浅层，部分生发层健在。	剧痛，感觉过敏，有水疱，基底呈均匀红色，潮湿，局部肿痛。	1~2周愈合，无疤痕，有色素沉着。
	深二度	达真皮深层，有皮肤附件残留。	痛觉迟钝，有水疱，基底苍白色，间有红色斑点，潮湿。	3~4周愈合，有轻度疤痕。
三 层 (焦痂)		达真皮全层，甚至伤及皮下组织、肌肉和骨骼。	痛觉消失，无弹力，坚硬如皮革样，蜡白，焦黄或炭化，干燥。干后皮下静脉阻塞如树枝状	2~4周焦痂溶解，形成肉芽创面，除小面积外，一般均需植皮才能愈合，可形成疤痕和疤痕挛缩。