

福建省急救中心
福建省红十字会
福建省交警总队



现场急救

急救知识普及读本

福建科学技术出版社

XHP43/22

92
R459.7
12
2

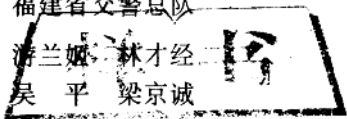
现场急救

主编 福建省急救中心
福建省红十字会
福建省交警总队

编者 游兰娥 林才经
吴平 梁京诚

审阅 潘秀珍

福建省出版总社图书资料室



3 0109 1362 6

福建科学技术出版社

1992年·福州

北京图书馆藏

B

887246

(闽)新登字 03 号

现场急救

主编：福建省急救中心 福建省红十字会 福建省交警总队
编者：游兰姬 林才经 吴 平 梁京诚
审阅：潘秀珍

*

福建科学技术出版社出版

(福州得贵巷 27 号)

福建省新华书店发行

福州市人民印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 6.25 印张 124 千字

1992 年 5 月第 1 版

1992 年 5 月第 1 次印刷

印数：1—32 000

ISBN 7—5335—0567—0/R·129

定价：2.90 元

书中如有印装质量问题，可直接向承印厂调换

普及急救知识
全力救死扶伤

计克良

一九九二年二月

普及急救常識
維護交通安全

江作九章
自

前 言

现场急救是急诊医学的重要组成部分，从近年来开展急诊医学工作的实践来看，现场急救是我国急诊医疗服务体系中最薄弱的环节。急症病员能获得有效的现场急救，是挽救生命和减少死亡率的有力措施。据调查统计，发生车祸及灾难性事故之后，凡能立即进行现场抢救者，其死亡率比未抢救者降低40%以上。为了开展全民性普及卫生救护知识宣传活动，提高现场抢救的成功率，亟需有一本深入浅出、通俗易懂而又简明扼要、切合实用的读物。有鉴于此，我们总结临床经验，同时参考国内外有关资料，并翻译了 American Red Cross 主编的《Cardiopulmonary Resuscitation》(心肺复苏)全文写成本书，祈望为发展我国急救医学事业贡献一份力量。

承蒙福建省卫生厅厅长计克良、福建省公安厅副厅长江晞为本书题词，特表致谢！

限于我们的水平和经验，书中缺点和错误在所难免，恳请同道不吝赐教。

编 者

1992年2月

目 录

| | |
|---------------------|------|
| 第1章 解剖生理学 | (1) |
| 一、运动系统 | (1) |
| (一) 组成 | (1) |
| (二) 机能 | (6) |
| 二、呼吸系统 | (6) |
| (一) 组成 | (6) |
| (二) 机能 | (9) |
| 三、消化系统 | (10) |
| (一) 组成 | (10) |
| (二) 机能 | (14) |
| 四、循环系统 | (14) |
| (一) 组成与机能 | (14) |
| (二) 心脏的位置、形态、结构及其机能 | (16) |
| (三) 体循环(大循环)的构成及其机能 | (17) |
| (四) 肺循环(小循环)的构成及其机能 | (17) |
| (五) 人体主要的动脉及其压迫点 | (18) |
| 五、神经系统 | (18) |
| (一) 组成 | (18) |
| (二) 机能 | (20) |
| 六、感觉器 | (24) |
| (一) 组成与机能 | (24) |

| | |
|------------------------|-------------|
| (二) 眼球的主要结构及其机能 | (24) |
| 七、泌尿系统 | (24) |
| (一) 组成与机能 | (24) |
| (二) 肾的位置 | (26) |
| 第2章 创伤与救护 | (27) |
| 一、外伤止血 | (27) |
| (一) 出血的特点 | (27) |
| (二) 出血的种类 | (28) |
| (三) 失血的表现 | (28) |
| (四) 止血的方法 | (28) |
| (五) 现场操作方法与步骤 | (35) |
| 二、包扎 | (42) |
| (一) 包扎的目的 | (43) |
| (二) 包扎的具体要求 | (43) |
| (三) 包扎的材料 | (43) |
| (四) 常用的包扎法 | (43) |
| (五) 现场操作方法与步骤 | (53) |
| 三、骨折的临时固定 | (58) |
| (一) 骨折的种类 | (58) |
| (二) 骨折的症状和体征 | (58) |
| (三) 骨折临时固定应注意的事项 | (58) |
| (四) 骨折临时固定的材料 | (59) |
| (五) 几种常用的固定方法 | (60) |
| (六) 现场操作方法与步骤 | (63) |
| 四、病人的搬动 | (66) |
| (一) 徒手搬运法 | (67) |

| | |
|---------------------------|-------|
| (二) 器械搬运法 | (67) |
| (三) 现场操作方法与步骤 | (67) |
| 五、各部位损伤的救护原则 | (71) |
| (一) 颅脑损伤 | (71) |
| (二) 颌面部和颈部损伤 | (71) |
| (三) 脊柱损伤 | (72) |
| (四) 胸部损伤 | (72) |
| (五) 腹部损伤 | (72) |
| (六) 盆部损伤 | (73) |
| (七) 四肢损伤 | (73) |
| (八) 现场操作方法与步骤 | (74) |
| 第3章 心肺复苏 | (79) |
| 一、急诊医疗服务体系 | (79) |
| (一) 现场处理 | (79) |
| (二) 复苏与运送 | (80) |
| (三) 医院急诊设备 | (80) |
| 二、成年患者的呼吸复苏 | (80) |
| (一) 呼吸衰竭的原因 | (80) |
| (二) 呼吸复苏的目的 | (81) |
| (三) 病情评估与呼吸复苏 | (81) |
| (四) 现场操作方法与步骤 | (90) |
| 三、成年患者心肺复苏的单人操作术 | (94) |
| (一) 心脏病发作的表现及致病有关因素 | (95) |
| (二) 胸部按压的方法 | (96) |
| (三) 胸部按压与呼吸复苏的配合 | (100) |
| (四) 现场操作方法与步骤 | (103) |

| | |
|----------------------------------|-------|
| 四、神志清醒的成年患者气道阻塞的急救····· | (110) |
| (一) 气道阻塞的评估····· | (110) |
| (二) 神志清醒窒息患者的急救方法····· | (111) |
| (三) 在抢救过程中对意识丧失的窒息患者的处理 ····· | (113) |
| 附: 患者如何自我处理气道阻塞····· | (115) |
| (四) 现场操作方法与步骤····· | (115) |
| 五、神志不清的成年患者气道阻塞的急救····· | (120) |
| (一) 抢救步骤····· | (120) |
| (二) 急救的注意事项····· | (120) |
| (三) 现场操作方法与步骤····· | (122) |
| 六、婴幼儿与儿童气道阻塞的急救····· | (126) |
| (一) 病情评估与呼吸复苏····· | (126) |
| (二) 呼吸复苏注意事项····· | (128) |
| (三) 婴幼儿和儿童气道阻塞的原因····· | (129) |
| (四) 清除婴幼儿气道异物的基本步骤和要求····· | (130) |
| (五) 清除儿童口内异物的方法····· | (132) |
| (六) 儿童腹部推按的原则····· | (132) |
| (七) 现场操作方法与步骤····· | (133) |
| 七、婴幼儿与儿童的心肺复苏····· | (145) |
| (一) 婴幼儿患者胸部按压的部位和要求····· | (145) |
| (二) 儿童患者胸部按压的部位和要求····· | (146) |
| (三) 胸部按压和肺内吹气的配合····· | (147) |
| (四) 现场操作方法与步骤····· | (147) |
| 八、成年患者心肺复苏的单人操作术····· | (155) |
| (一) 双人进行心肺复苏的优点····· | (155) |

| | |
|-------------------------------|-------|
| (二) 胸部按压和肺内吹气的比例关系和速度的控制..... | (155) |
| (三) 第2 营救者的职责..... | (156) |
| 附：下颌骨推进法..... | (159) |
| (四) 现场操作方法与步骤..... | (160) |
| 心肺复苏自测题..... | (170) |
| 附录 问题与思考答案..... | (181) |

第 1 章 解剖生理学

人体的形态结构与其生理机能是密切相关的。人类为了适应机体机能的需要，其形态结构发生了相应的变化，而形态结构的变化，势必又影响其机能。就个体而言，若重要的结构受损伤，轻则致残，重者丧命。因此，认识人体的形态结构及其机能，对现场抢救具有重要的实际意义。

人体按其部位区分，可分为头、躯干和四肢 3 部分。头，又分为面部和头部；躯干，可分为颈部、胸部、腹部和盆部，它们的背侧分别称为项部、背部、腰部和臀部。四肢，可分为上肢和下肢。各部分还可进一步区分。

人体按其器官结构的主要机能区分，可分为 10 个系统：运动系统、呼吸系统、消化系统、循环系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、内分泌系统和感觉器以及血液系统。

一、运动系统

(一) 组成 人体运动系统由骨、骨连结和肌肉 3 部分组成。

1. 骨：成年人全身有骨 206 块。较大骨的名称和位置见图 1-1。老年人骨的无机盐含量较多，因此质地较脆、硬，易受外力打击或跌倒而发生骨折；幼儿骨的有机物含量较多，因

此韧性大，不易骨折，但易受姿态不正等因素的影响而弯曲变形。

2. 骨连结：骨连结可分为直接连结和间接连结。骨与骨之间借软骨或骨的连结，称直接连结。这种连结甚为牢固，因此少活动或不活动，起支持或保护作用。间接连结就是通称的关节，因关节形态结构的不同，可进行某种或某些运动。

躯干骨的连结多为直接连结。颅骨的连结基本上为直接连结，但其中最明显的例外是下颌关节，它可作开口、闭口，以及下颌骨向侧方的运动。四肢骨之间的连结，基本上是间接连结。

(1) 脊柱。脊柱是躯干的主轴（图 1-2）。它是由 7 块颈椎、12 块胸椎、5 块腰椎、1 块骶骨、1 块尾骨，以及韧带和软骨等共同构成的。连结于椎体之间的软骨，称椎间盘。常因用力不当而使椎间盘破裂，其内容物突出后压迫神经，可引起腰腿痛，通常称此为椎间盘突出症。从会走路的儿童开始，脊柱有 4 个生理性弯曲，其中颈曲和腰曲向前凸，胸曲和骶曲向后凸。这种生理性弯曲除有利于维持身体平衡、保持直立姿势外，还可使脊柱具有弹性，以减轻或抵消行走、跳或跑时，从下肢传递到脊柱的震动，从而减少对脑部的不利影响。在抢救伤员，尤其是在运送伤病员的过程中，应注意脊柱的生理性弯曲，采取必要的措施以保护椎管内的脊髓不受伤害。颈髓和胸髓受损的患者，可因膈肌和其它呼吸肌瘫痪不能进行呼吸运动而致死。下胸髓和腰髓的损伤，可引起下肢瘫痪和感觉障碍。

(2) 胸廓。胸廓由脊柱胸段、12 对肋骨、肋软骨及 1 块胸骨等构成。两侧肋弓在胸骨下部的前正中线处会合构成胸

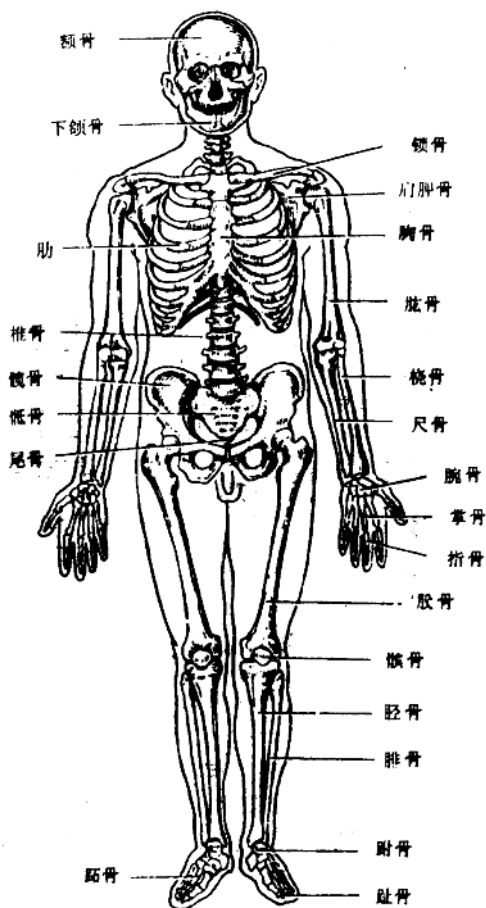


图 1-1 全身骨骼 (前面观)

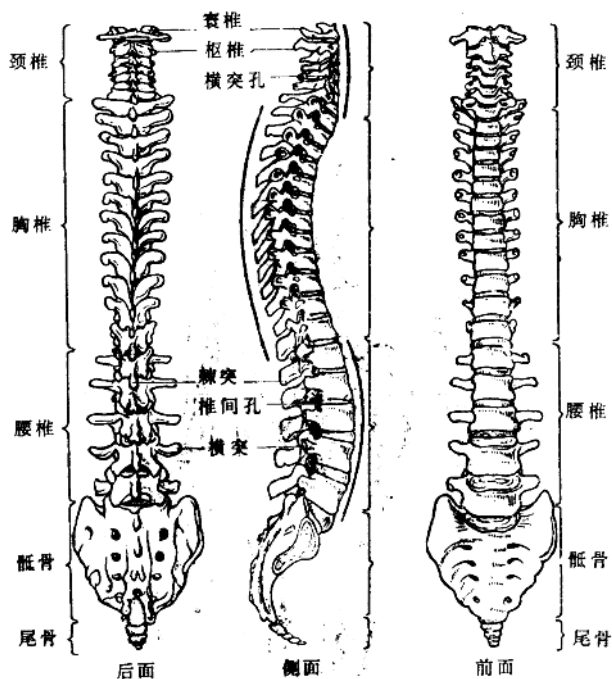


图 1-2 脊柱全况

骨下角，其间有剑突。胸廓对心、肺等重要脏器具有支持和保护作用，并参与呼吸运动。抢救者如果没有按要求对心脏停搏者进行胸部按压，或按压用力过猛，可引起肋骨骨折。骨折除给患者带来痛苦外，骨折的断端可刺破胸腔内的胸膜和

肺而造成气胸或血气胸，使垂危的病人又增加一个致命的因素，同时，剑突下压可致损伤乃至折断，还可伤及其深面的肝脏。

(3) 上肢的主要关节。①肩关节：由肱骨头和肩胛骨的关节盂构成，是人体最灵活的关节，可做各种运动。由于关节具有灵活性大、稳定性小的特点，因此它是最常见的关节脱臼的部位。脱臼时在其腋窝处可摸到肱骨头。②肘关节：由肱骨的下端和尺、桡骨的上端构成。当肘关节疾患或前臂骨折时，常把肘关节屈曲成90度，掌心朝向胸腹壁后包扎固定，此种位置称之为肘关节的功能位。③腕关节：由桡骨下端和腕骨上端构成。

(4) 下肢的主要关节。①股关节：由股骨头和髌臼构成。它能做肩关节所能做的各种运动，但幅度较小。②膝关节：由股骨下端、胫骨上端和髌骨构成。③踝关节：由胫骨及腓骨的下端和距骨的上端构成。踝关节内侧韧带和外侧韧带的扭伤率，居所有关节韧带扭伤的首位。下肢关节的结构较上肢关节牢固，因此下肢关节稳定性较大，灵活性较小。这亦与下肢主要承担支持的生理机能有关。④骨盆由骶骨、尾骨、髌骨以及韧带等构成。甚为牢固，具有支持与保护盆腔内脏、神经和血管的作用。

3. 肌肉：人体的肌肉有上百块，现仅作重点介绍。

(1) 咬肌位于耳朵的前下方、下颌（骨）支的表面。当牙齿咬紧、放松时，就可摸到它。

(2) 胸锁乳突肌位于颈侧部，从后外上方斜向前内下方。当脸朝向右上方时，左侧的胸锁乳突肌就显而易见。反之亦然。

(3) 三角肌包绕于肩关节的外侧、前方和后方，是肌肉注射常用部位之一。

(4) 肱二头肌位于上臂的前面，当时关节屈曲时可见其隆起。

(5) 膈位于胸腔与腹腔之间，是人体最重要的吸气肌。

(二) 机能 运动系统的主要机能是支持身体、保护体内器官和进行各种运动。此外，骨内所含的骨髓具有造血机能。骨通过骨连结构成骨骼，成为身体的支架，肌肉附着于骨骼上，在神经系统支配下进行收缩而牵动骨，通过骨连结而产生运动。在运动中，肌肉产生的动力，是主动的；骨和骨连结分别起杠杆和枢纽的作用，是被动的。

问题与思考

1. 通过模型掌握图 1-1 所示的骨的名称和位置。
2. 熟悉脊柱的构成和弯曲。
3. 熟悉胸廓的构成。
4. 在活体上了解上、下肢各大关节的名称及其机能。

(游兰姬)

二、呼吸系统

(一) 组成 呼吸系统由呼吸道、肺和胸膜 3 部分组成(图 1-3)。

1. 呼吸道：呼吸道是空气进出肺的通道，因此又常称气道。气道包括鼻、咽、喉、气管和支气管等部分。鼻、咽、喉