

现场急救必读

王惠卿 赵志海 编



黑龙江科学技术出版社

责任编辑：李月茹
封面设计：周雅铭

现场急救必读

王惠卿 赵志海 编

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区建设街35号)

木兰印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张6.625·字数131千

1984年12月第一版·1984年12月第一次印刷

印数：1—16,940

书号：14217·089

定价：0.80元

前 言

现场医疗救护，是指在肇事现场和各种急性威胁人体生命的急性疾病的发作地点所采取的紧急医疗措施。急救医疗包括现场急救、运输途中急救及在医疗单位的集中救治三个环节。急救的核心是“急”字，时间就是生命。及早、迅速、正确、有效的急救措施，是降低死亡率，降低伤残率，延长人的生命，保护社会生产力，促进“四化”建设的重要保证。

近年来，国内外对急、重病人的处理，越来越重视来院前的急救工作，即现场急救及在运输途中的急救。急性呼吸衰竭、急性心肌梗塞、严重交通事故、工业外伤、塌方、挤压伤、地震伤，及各种严重中毒等等，均可因现场急救不利或运送不当，于来院前死亡；或因急救不当造成伤残。据美国报道，1978年美国将近一百万人死于心血管病，其中一半以上在院外死亡，且大多数在出现症状后两小时内死亡。有幸到达医院者，死亡率明显下降。在院外发生心跳骤停的病人，如在1~4分钟内施行现场急救措施，并随以良好的运送及医院集中救治，复苏成功率可达60~80%。经现场急救，病情稳定后再运送到医院的心肌梗塞病人，比未经现场处理而匆忙送医院者，心跳骤停的发生率可减少5倍之多。

我国幅员辽阔，人口众多，居住分散，医务人员多集中

在城镇。因此在居民中普及现场急救知识，掌握急救技术，培训现场急救骨干，搞好现场救护，是利国利民的好办法。这对降低死亡率、伤残率，保护社会生产力，保证“四化”建设等，有重要战略意义。

本书参考苏联В·М·БУЯНОВ所著《первая медицинская помощь》（1981年三月版）、美国《Textbook of Advanced cardiac Life Support》（1981年版），及国内有关资料编写。在编写过程中，得到石玉琪副教授的指导，孙廷立同志绘制全部插图，在此一并表示谢意。

目 录

前 言

第一章 急救技术

第 一 节	复苏技术·····	1
第 二 节	氧气疗法·····	16
第 三 节	洗胃术·····	17
第 四 节	灌肠术·····	20
第 五 节	催吐法·····	21
第 六 节	导尿术·····	22
第 七 节	抗菌法和灭菌法·····	24
第 八 节	出血和止血术·····	29
第 九 节	绷带术·····	37
第 十 节	损伤的现场处理·····	52
第十一节	创伤的急救术·····	61
第十二节	搬运法·····	72

第二章 生命体征及异常

第 一 节	机体的生理机能与异常·····	78
第 二 节	临终状态·····	83
第 三 节	死亡·····	83

第三章 简明症状鉴别诊断与现场急救

第 一 节	呼吸困难·····	88
-------	-----------	----

第 二 节	气胸.....	91
第 三 节	咯血.....	93
第 四 节	胸痛.....	96
第 五 节	急性肺水肿.....	99
第 六 节	休克.....	100
第 七 节	高热.....	104
第 八 节	脱水.....	106
第 九 节	急性腹痛.....	110
第 十 节	急性腹泻.....	114
第十一节	便血.....	116
第十二节	恶心与呕吐.....	117
第十三节	呕血.....	120
第十四节	血尿.....	122
第十五节	少尿或无尿.....	125
第十六节	急性尿贮留.....	127
第十七节	头痛.....	128
第十八节	晕厥（昏厥）.....	131
第十九节	眩晕.....	134
第二十节	惊厥.....	136
第廿一节	昏迷.....	140

第四章 意外伤的现场急救

第 一 节	电击伤和雷击伤.....	143
第 二 节	溺水.....	146
第 三 节	窒息.....	147
第 四 节	烧伤.....	149

第五节	冻伤	153
第六节	热射病和中暑	156
第七节	被患狂犬病动物咬伤	157
第八节	被毒蛇咬伤	158
第九节	有毒昆虫咬伤	159
第十节	耳、鼻、眼及呼吸道和胃肠道异物	160
第五章 常见中毒的现场急救		
第一节	中毒概论	165
第二节	食物中毒的现场急救	167
第三节	药物中毒的现场急救	172
第四节	农药、杀鼠药中毒的现场急救	174
第五节	常见气体中毒的现场急救	178
第六节	强酸和强碱中毒的现场急救	182
附 录		
一、	常见毒物及其药物拮抗剂	183
二、	特效解毒药物及其作用和用途	183
三、	中毒时常用洗胃液及其作用和用途	184
四、	中毒时常用的催吐方法	185
五、	全身主要动脉的体表标志与止血点	186
六、	针刺疗法	188

第一章 急救技术

第一节 复苏技术

复苏是借助于综合的医疗措施，及时地恢复血液循环和呼吸，把病人从死亡状态拯救出来。

复苏的主要任务，是迅速使处于临床死亡的病人脱离缺氧状态，兴奋机体受抑制的功能。根据紧急程度，将复苏措施分成两组，一是维持人工呼吸和人工血液循环，二是给予强化治疗，使自主呼吸，自主循环，中枢神经系统，肝及肾脏功能、物质代谢正常化。

一、人工呼吸

呼吸是人生存的必需条件，几分钟不呼吸生命就会受到严重威胁。机体所需要的氧气是经呼吸得到的。氧气入肺后再经过血液运输而达身体各部组织器官，以满足组织细胞的利用，同时组织在代谢中所产生的二氧化碳随血液循环运输到肺，通过呼吸排出体外。

机体当受到各种意外或严重疾病时，呼吸要受到影响，发生呼吸困难，呼吸抑制或呼吸停止。人工呼吸是在病人呼吸受到抑制或突然停止时，心脏仍在搏动或停止瞬间，应用手法或机械辅助病人呼吸，达到充分换气，最后使其恢复自主呼吸。因此人工呼吸是复苏病人生命的一种急救措施。

呼吸肌麻痹、溺水、雷击、呼吸道异物、颅内疾患、触电、塌方窒息、航海事故、急性中毒、心跳突停等所致的呼吸骤停是人工呼吸的适应症。

(一) 人工呼吸必须满足的条件

1. 保证肺脏有充分的气体交换。
2. 保持循环不受障碍。
3. 能使动脉血氧接近正常。
4. 易于操作。
5. 操作者不易疲乏。

(二) 人工呼吸前需做好的准备

1. 立即把病人放倒，取仰卧或俯卧位，若因毒气中毒所致则必须脱离现场，在其附近选择空气清新的地方进行。

2. 立即解开病人衣领、衣扣及腰带。可用手指掏出或用注射器前接导尿管抽吸等方法，清除口鼻内物质，取出义齿，溺水者必须清出呼吸道内的污水。

3. 必须将患者头部后仰（但防止过度后仰，因为过度后仰则呼吸道狭窄），用手向前抬起下颏，上下齿可以靠拢，但不要完全密闭口唇，以免堵塞气道。一手举起下颏，一手推前额向后，使头部后仰 50° 时，可以显著通畅气道。

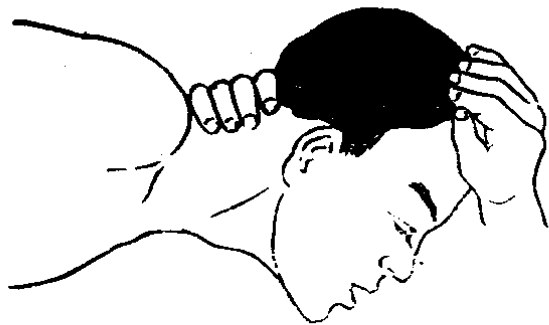


图1 仰额抬颏位

具体操作如图1。

(三) 人工呼吸的种类和方法

1. 口对口人工呼吸

利用急救者的补呼吸气量（必要时可用操作者的肺活量），一次吹入可达1000—1500毫升，使病人潮气量大为增加。

（1）病人仰卧及半侧卧位，操作者用一手抬起下颏向上。

（2）吹气时用另一手的手指捏紧病人鼻孔，操作者深吸一口气，然后对准病人的口将气吹入，操作者口唇紧紧贴在病人口唇周围，不得漏气，直到病人上胸部升起为止。

（3）吹气停止后，松开捏病人鼻孔的手。此时病人胸部下落，自然完成呼气动作，肺内气体则自行排出。保持病人呼吸次数每分钟16~20次，吹入应该快而有力（儿童则吹气力量要小），以使吸入持续时间少于呼气时间的两倍。



图2 口对口人工呼吸

具体操作如图2。

2. 口对鼻呼吸

是经鼻孔把空气吹入，吹气动作的同时用操作者的手封闭患者的口唇。操作时，推动下颏向上，前额向后，头部后仰50°以防舌根陷落。

具体操作如图3。

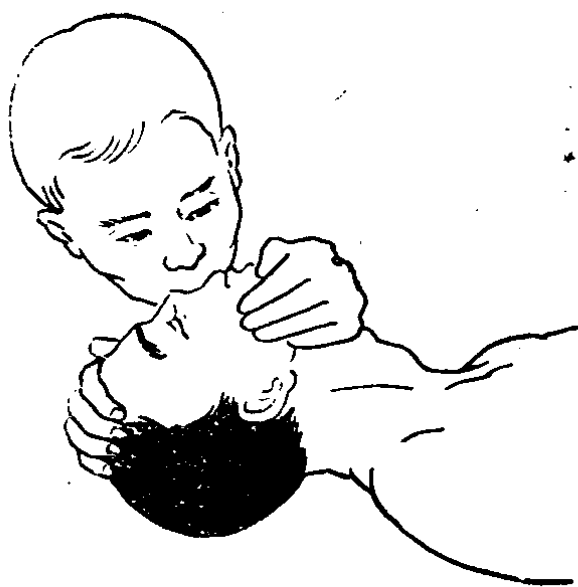
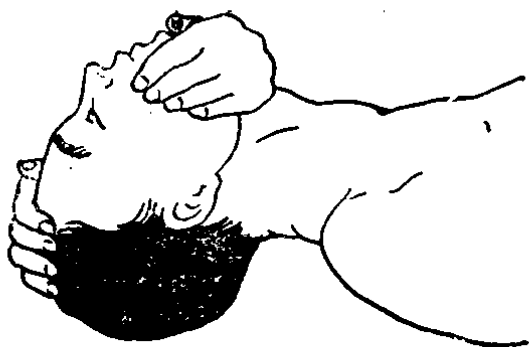


图8 口对鼻人工呼吸

3. 仰卧伸臂压胸法

此法不能与胸外心脏按压术同时进行，有胸部外伤者禁用。

(1) 操作者站在或跪在病人头端，用双手握住病人前臂中部，将两臂上举到头顶，拉直与病人身体呈直线，此时病人的肋骨被牵向上，胸廓扩张，空气经呼吸道进入肺内形成吸气。

(2) 待 2—3 秒钟后，将病人两臂屈曲绕头向下，紧贴胸壁上，以肘部挤压胸部季肋处约两秒钟，使胸廓缩小，压出肺内空气形

成呼气。如此反复进行，每分钟成人14~16次，儿童及婴儿的呼吸频率较成人要快。此法现已很少应用。

4. 俯卧压背法

此法适用于溺水、触电病人。而孕妇及胸背部有骨折者不宜采用此法。

(1) 病人取俯卧位，胸腹着地，腹部可微微垫高，头偏向一侧，一臂枕于头下，另一臂向外展开，以使胸廓扩张。

(2) 操作者面向其头，两腿骑跨跪地于病人大腿两旁，把两手平放其背部肩胛骨下角，脊柱两侧，四指呈扇形

放开，拇指与脊柱平行。

(3) 操作者俯身向前，慢慢用力向前下压缩，当操作者的肩膀与病人肩膀成一直线时，不再用力。如此将肺内气体压出，形成呼气。然后慢慢放松回身，则气体进入肺内，形成吸气。如此反复，有节律地进行，每分钟频率14~16次。

具体操作如图4。

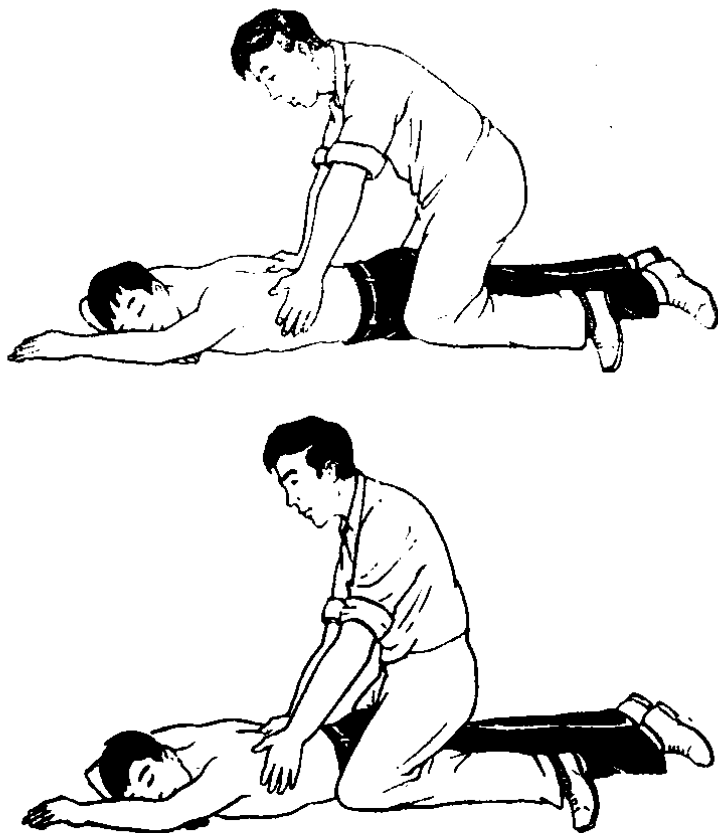


图4 俯卧压背法人工呼吸

5. 仰卧压胸法

操作前将舌头拉出。不适用于溺水、胸部创伤、肋骨骨折患者。

(1) 病人仰卧位，背部可稍加垫，使胸部凸出。

(2) 操作者屈膝跪在病人大腿两侧，把两手分别放于乳房下面，大拇指向内，靠近胸骨下端，其余四指向外放于胸廓肋骨上。

(3) 向下稍向前压，方向、力量及操作要领与俯卧压背法相同。频率每分钟14~16次。

具体操作如图5。

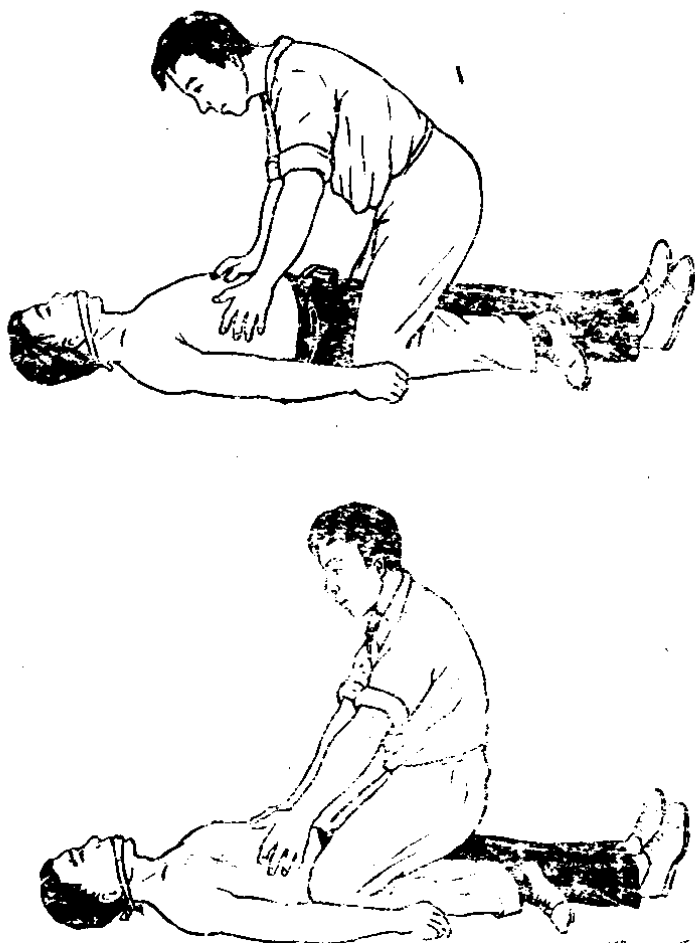


图5 仰卧压胸法人工呼吸

6. 用简易呼吸囊进行人工呼吸

放入简易呼吸囊前，必须清除呼吸道内异物及粘液，仰额抬颏，放入通气弯管（放入方法是先将通气弯管的凹侧对上颌，到咽部时则迅速旋转通气弯管方向，使其凸侧对着咽穹窿，压在舌上方，防止舌下垂），在患者的鼻、口上紧紧地贴上简易呼吸囊，压迫呼吸囊产生吸气，呼气经囊瓣完成。

利用上述方法进行人工肺通气，只限于现场救护和搬运

时救护用。不宜长期使用，为此必须尽一切可能将病人护送到医院，以采用更好的医疗救护。如果现场条件或救护车上条件允许，可以采用机械加压人工呼吸。

具体操作如图 6。

7. 气管插管人工呼吸

气管插管是在喉镜的帮助下，将气管导管插入气管内。气管插管是维持呼吸道通畅的较好



图 6 简易呼吸囊人工呼吸

方法，即可以消除舌坠落、呕吐物吸入肺内的危险性，又可进行口对导管人工吹气及口罩气囊通气。持续时间长，有时接上人工呼吸机可维持几个月。

气管插管的工具有气管导管、咽喉镜、牙垫、呼吸囊、呼吸活瓣等。

(1) 病人仰卧，头后仰，颈上举或将下颌角前推，保持呼吸道通畅，清除义齿、口内异物及分泌物等。用咽喉镜暴露声门，插入气管导管。病人有反应时，可用 2% 地卡因溶液喉部喷雾麻醉。

(2) 气管导管的外端和呼吸气囊前端出口，分别与活瓣相连，呼吸囊尾端侧管与氧气相接或者不用氧，直接用空气即可。

(3) 放入氧气或空气充满呼吸气囊，然后用手捏之，将氧气挤入肺内，每分钟捏 16~20 次。

具体操作如图 7。

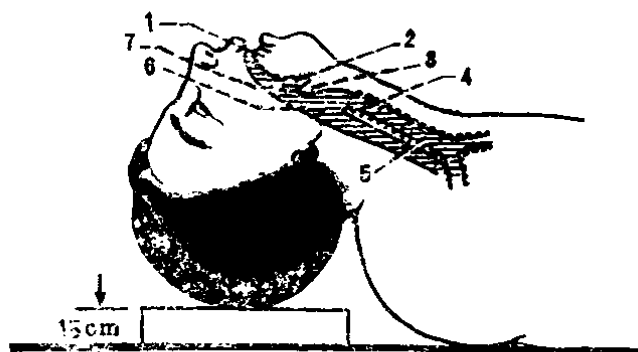


图7 气管插管前头部体位
1、舌 2、会厌各 3、会厌 4、喉 5、气管 6、咽

8. 气管切开术

气管切开术是急救医疗的重要基本功之一，必须由医务人员完成。此手术多用于白喉，伪膜性喉炎、喉头异物、喉头损伤等引起的窒息。

9. 环甲膜穿刺

环甲膜穿刺是环甲膜处（环状软骨与甲状软骨之间），常规消毒，用导管针和一具消毒注射器相连，在中线以上45度斜度向下穿刺。刺入时，当注射器吸到空气，标志针已进入气管。然后将导管从套管针腔内插入，拔出套管针，导管和延伸管相接。在开启加压活门时，氧气进入气管。声门以上有完全阻塞者忌用此方法，另一并发症是穿刺部位出血及纵膈或皮下气肿，应倍加注意。见图8—1、图8—2。

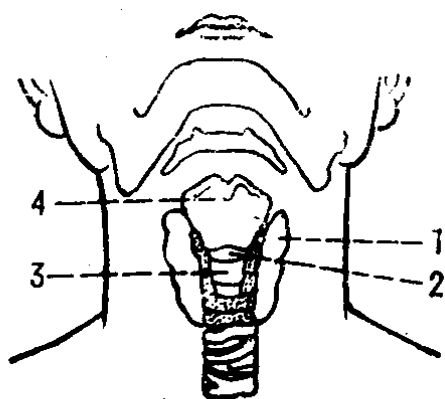


图8—1 颈前解剖图

1、甲状腺 2、环甲膜 3、环状软骨
4、甲状软骨

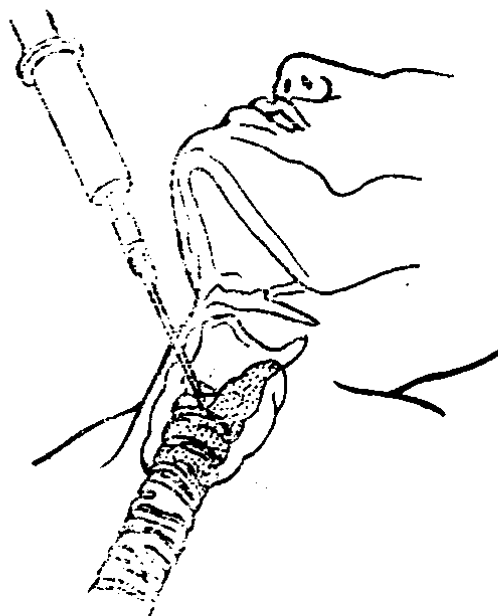


图8—2 环甲膜穿刺位置

(四) 注意事项

1. 口对口与口对鼻人工呼吸

(1) 口对口人工呼吸时，吸入空气不得导致胃扩张。

(2) 口对口呼吸时，为预防感染，可以经过纱布、手帕等吸入，有条件时可用空气弯管。

(3) 吹气应均匀，切忌用力过大过猛。

(4) 吹气时间宜短，约占一次呼吸周期的1/3即可。

(5) 若牙关紧闭，可将口唇紧闭，而用口对鼻吹气。

(6) 保持呼吸道通畅。

2. 人工“压胸”、“压背”呼吸法。

(1) 病人应置于空气流通的平地上或木板上，注意保暖与保证呼吸道通畅。

(2) 根据病人情况选择人工呼吸方式。

(3) 操作者姿势正确，力量适当，节律均匀。给小儿及瘦弱者进行人工呼吸时，用力不可过大过猛，以免压伤病人。

(4) 连续而有节律进行人工呼吸不可中断，同时按医嘱使用呼吸兴奋剂（心跳突停时，应用中枢神经系统兴奋剂，如可拉明、洛贝林等是不允许的。因为它们加速细胞内物质代谢过程，提高组织对氧的需要量，而且使组织对缺氧的稳定性更小）。

(5) 出现自主呼吸后，人工呼吸要与主动呼吸节律相一致。待病人呼吸恢复正常后方可停止人工呼吸，并使病人静卧，严密观查，防止呼吸再次停止。

(6) 心跳停止者，则同时进行心脏按压。

3. 加压人工呼吸

(1) 气管插管前必须施行手法人工呼吸或简易呼吸囊加压人工呼吸。

(2) 气管导管可能误入食管，所以插管后应随时听诊胸部及上腹部以明确肺脏有否通气。

(3) 气管导管不宜插得过深，以插入声门下2厘米为宜。

(4) 挤压呼吸气囊时，压力不可大于呼吸囊 $1/3$ ，亦不可时大时小，以免损伤肺脏，造成呼吸中枢调节紊乱，影响呼吸功能恢复。

(5) 病人恢复自主呼吸时，应注意同步呼吸，以免影响病人自主呼吸。

(6) 气管插管接呼吸器时注意随时雾化、吸痰及导管连接滑脱，防止加重呼吸困难而窒息死亡。

(7) 气管导管因年龄、性别而异。小儿以年龄加16~18号，成人女性32~34号，男性36~38号。

(8) 氧气袋、氧气筒在用尽氧气前时更换，以免呼吸中断。

【附1】 判定呼吸停止

操作者将耳朵放在病人的口鼻上方，同时向前注视病人的胸部和腹部。如果抢救者发现：(1) 病人的胸部没有运动（即抬起又下陷）；(2) 没有感觉到病人口鼻在出气，例如把细细的棉纤维或毛发放入病人口唇鼻附近无摆动，把小镜子镜面对病人口鼻，镜面无蒸气或水珠；(3) 无呼