

实用急救图解指南

张晓鹰 王黎明 著

范晋明 审



上海科学普及出版社

序

在临床抢救重危病员时，正确的急救操作极为重要。近年来随着急救措施的进一步提高和新颖医疗设施的引进，使临床急救操作有了新的发展。为此，我院心胸外科张晓膺副主任医师，南京市第一医院骨科王黎明副主任医师，结合专业，收集了大量常用的急救方法，利用较为新颖的手段、扎实的临床基本功和外语基础好的优势，并参阅有关文献资料与临床实践相结合，编写了本书——《实用急救图解指南》，以满足临床第一线医务人员的需要。

本书共分 25 个部分，列举了保证呼吸道通畅、人工呼吸法、心脏按摩法、心肺复苏法、气管切开法等。文字形容力求深入浅出，通俗易懂。语句流畅，内容丰富。更重要的是将科研成果及临床经验一并总结于书内，并采用图解方式表达，弥补了文字表达的不足之处。

本书作者长期从事临床教学工作，深感一本好的教材给读者学习所带来的好处，亦更体会到基层医务工作者提高业务水平的必要。基于这种考虑而完成本书。我认为该书不仅可作为基层医务工作者继续教育的参考书，亦可作为临床医师进一步提高的参考书。

由于作者是在繁忙的临床工作间隙中完成本书，错误之处在所难免，还望同道赐教。

范晋明

苏州医学院第三附属医院 心胸外科
常州市第一人民医院

1997 年 11 月 10 日

目 录

I 保证呼吸道通畅	1
1. 初次急救处理时的气道通畅法	1
a、头部后屈法	1
b、下颌上举法	1
c、下颌压出法	1
2. 气管内插管法	3
a、经口插管法	3
b、经鼻插管法	6
3. 通气管插入法	9
a、经口通气管插入法	9
b、经鼻通气管插入法	11
II 人工呼吸法	12
1. 口对口人工呼吸法	12
2. 口对鼻人工呼吸法	13
3. 婴幼儿人工呼吸法	14
4. 皮球面罩人工呼吸法	15
III 心脏按摩法	16
1. 胸外心脏按摩法(胸骨按压心脏按摩法)	16
2. 胸内心脏按摩法	19
IV 心肺复苏法	21
1. 单人操作法	21
2. 双人操作法	22
V 气管切开法	23
VI 除颤	26
1. 体外除颤	26
2. 体内除颤	26

VII 确保静脉通路畅通	28
1. 静脉穿刺法	28
a、末梢静脉穿刺法	28
b、锁骨下静脉穿刺法	33
2. 静脉切开法	35
VIII 心包穿刺法	38
IX 气管内吸痰法	41
X 吸氧疗法	44
XI 呼吸机使用法	48
1. Servo 900B 型呼吸机使用法	50
2. Bennett MA-1 型呼吸机使用法	55
3. 鸟牌 8 型呼吸机使用法	58
XII 漂浮导管插入法	61
XIII 胸腔引流法	64
1. 胸腔闭式引流法	64
2. 胸腔穿刺法	70
XIV 鼻胃管插入法	71
XV 三腔管插入法	74
XVI 洗胃法	78
XVII 肠梗阻管插入法	81
XVIII 腹腔穿刺法	83
XIX 腰椎穿刺法	85
XX 硬膜外腔阻滞	89
XXI 止血法	93
XXII 休克裤使用法	97
XXIII 缝合法	99
XXIV 膀胱穿刺法	102
XXV 导尿法	104
后 记	107

I 保证呼吸道通畅

急救复苏的第一步是确保呼吸道通畅。由于呕吐物、异物和舌根的下坠,阻塞了通气道,妨碍了肺内气体充分交换,对于这样的病例,首先必须确保呼吸道的通畅。

A、保证呼吸道通畅的指征

- (1)上呼吸道阻塞
- (2)意识丧失
- (3)口腔和气管内分泌物过多
- (4)需要长时间呼吸管理

在以上几点中,初次急救的对象主要是(1)与(2)。

B、初次急救处理 (basic life support)

- (1)确保气道通畅 (airway)
- (2)呼吸 (breathing)
- (3)循环 (circulation)

1. 初次急救处理时的气道通畅法

在初次急救处理时,为了保证气道通畅,除颈椎损伤以外,其原则是将下颌上抬,头部后屈。

a、头部后屈法

一只手将颈项部抬起,另一只手将头部用劲向后压,这样口就自然张开(I-1-a)。

b、下颌上举法

用一只手的拇指伸入口腔内,将下颌向前方向上牵拉,另一只手将头部向后屈曲(I-1-b)。

c、下颌压出法

术者站在患者头顶部,将头部向后屈曲,拇指轻轻将口撑开,其他手指将下齿向上向前抬起,同时将下颌向下压去(I-1-c)。

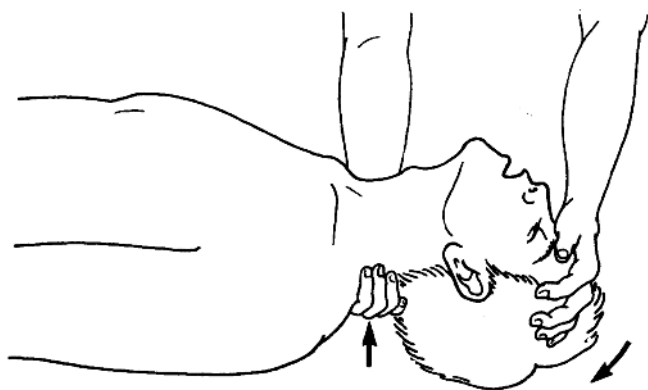


图 I-1-a

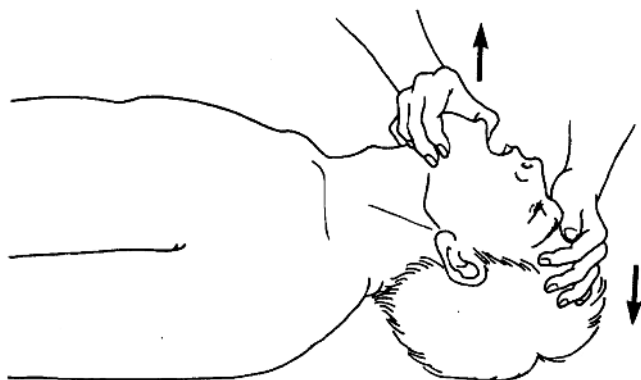


图 I-1-b

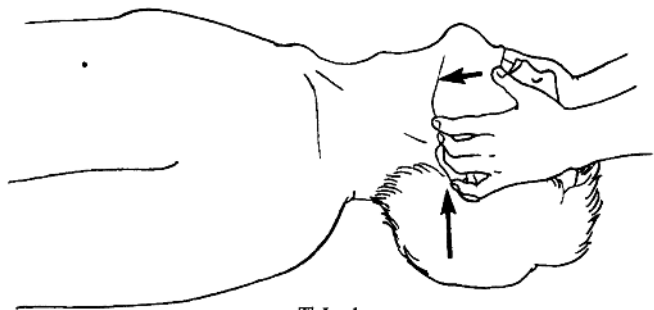


图 I-1-c

2. 气管内插管法

气管内插管属于再次急救处理 (advanced life support) 的范畴。进行了气管插管,就确实保证了呼吸道的通畅,并使得高浓度的氧气能够送入肺组织。如果用了带气囊的气管插管,则能有效地防止呕吐物误吸。在医院里遇上这样的病例,为了便于移动,最好作气管内插管。

[适应证]

重症肺部疾患(如 ARDS、二氧化碳麻醉)、浮动胸壁以及呼吸道烫伤、吸入性肺炎等是其适应证。心脏骤停,呼吸停止,需长时间作人工呼吸和吸引气管内分泌物。

[必备器具]

喉镜、气管导管、盐酸利多卡因凝胶、盐酸利多卡因喷雾器、充气用 5ml 注射器、胶布、血管钳(Kocher)、压舌板、吸引器、麻醉器。

上述器械必须严格检查,比如喉镜的灯是否亮,气管导管的气囊是否漏气,接头是否相配等。

a、经口插管法

(1)由口至声门尽可能保持直线,这样操作方便。为了达到这一目的,将肩部垫高,头颈部伸展开,这样就可以做到口至声门成一直线(I-2-a1)。

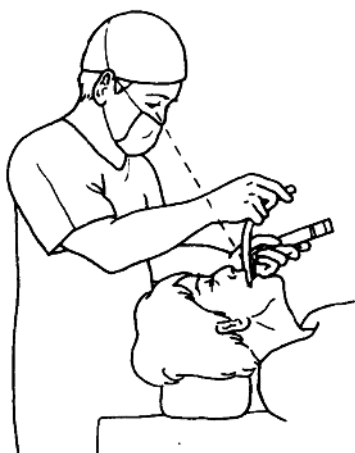


图 I-2-a1

(2)左手握喉镜,自患者口角右侧插入,将舌头向左侧推开,造成口腔右侧的直视腔隙,再轻轻将喉镜推进,看到会厌时将其挑起。一般的弯曲喉镜很难挑起会厌,此时将舌根部挑起,声门也就能见到(I-2-a2,I-2-a3,I-2-a4)。

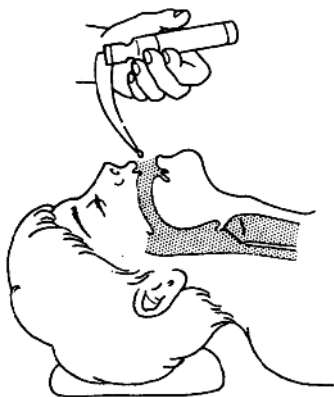


图 I-2-a2

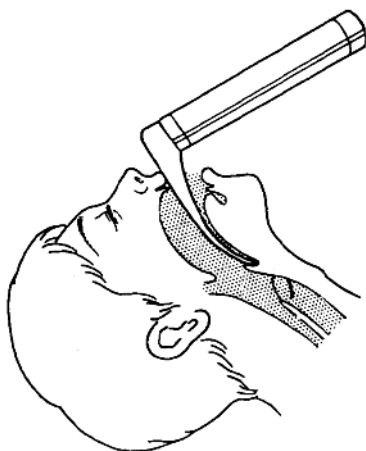


图 1-2-a3

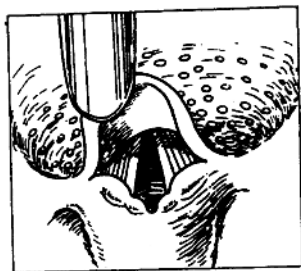


图 1-2-a4

(3) 如果声门不能完全暴露, 可改用直接式喉镜将会厌挑起 (1-2-a5)。

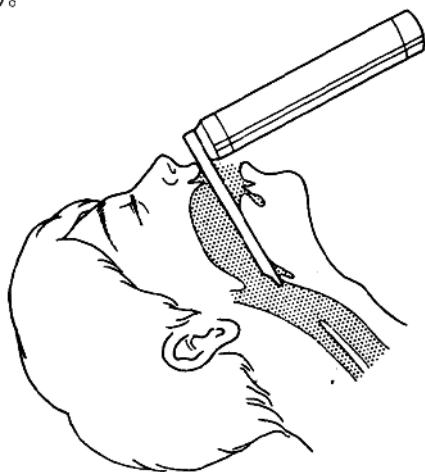


图 1-2-a5

当充分暴露后,气管导管沿口角右侧插入声门,插进声门后在直视下推进 3~5cm。这一操作仅限于直视下进行,这样可以避免插入食管。当气管导管插入过深时,可以引起单侧肺通气,因此必须注意(I-2-a6)。在插管过程中,常有插不进的事,当首次失败后,用面罩给予吸氧后再插即可。

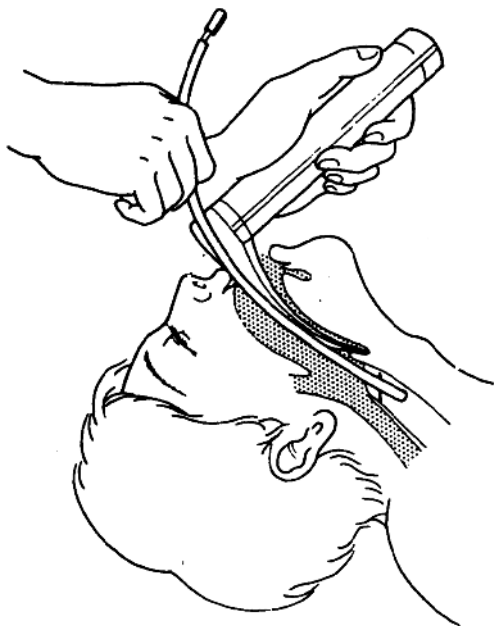
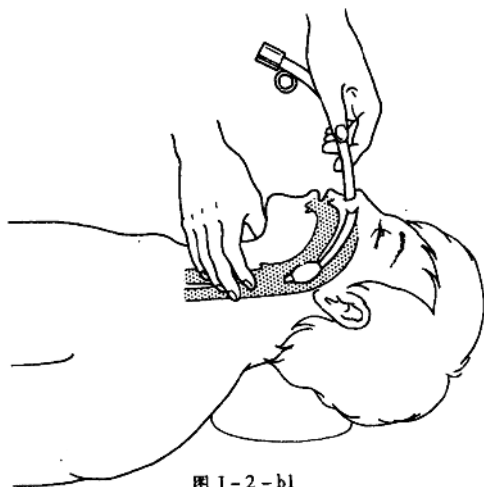


图 I-2-a6

b、经鼻插管法

(1)首先用儿茶酚胺(Catecholamine)局麻药对鼻咽腔进行局麻,使毛细血管收缩,防止插管过程中引起鼻衄。

(2)鼻插管自鼻孔插入,操作时患者头部推向前上方,术者的耳朵贴紧鼻插导管,边听呼吸声边插入,接近声门时则呼吸声变得粗大(I-2-b1, I-2-b2)。



(3)调整导管吊圈,当听到最响的呼吸音时,将导管插进,然后停止在原处,仔细观察患者的呼吸运动,与吸气相符合,则赶快插入。

(4)成功的话,强大的呼气气流一下子冲出导管。

(5)在用枪状钳(Magill)的情况下,首先是将鼻导管插至声门附近,左手用喉镜将声门显露出来。

(6)右手抓住枪状钳,夹紧鼻导管前端。

(7)术者如图所示,将鼻导管小心插入声门内(I-2-b3,I-2-b4,I-2-b5)。

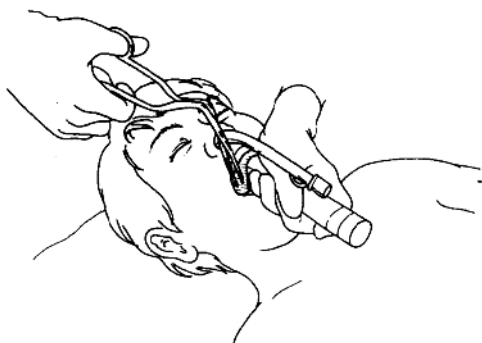


图 I-2-b3



图 I-2-b4

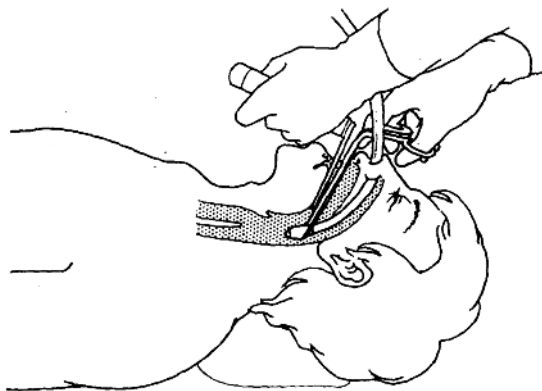


图 1-2-b5

3. 通气管插入法

a、经口通气管插入法

[适应证]

心肺骤停,上气道阻塞。

[禁忌证]

口腔外伤,伪膜性咽峡炎等感染的时候,虽有意识存在,但有呕吐危险者。

[操作方法]

(1)张开口,去除口腔内异物和假齿,通气管的凹面向上插入口腔内。此时用压舌板压一下舌头则更好(I-3-a1)。

(2)当插至咽后壁时,将通气管旋转 180° (I-3-a2)。

(3)然后再将通气管推进些(I-a3、a4)。



图 I-3-a1



图 I-3-a2



图 I-3-a3

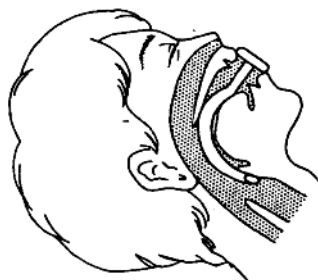


图 I-3-a4

b、经鼻通气管插入法

[适应证]

心肺骤停,上气道阻塞,与插入口腔通气管相比,呕吐可能性较少者。

[禁忌证]

鼻外伤,鼻咽部感染,腺样体增殖性肥大。

[操作方法]

- (1)了解鼻腔是否通畅,有无异物,有否鼻中隔弯曲等。
- (2)去除假齿和异物。
- (3)将润滑剂(利多卡因凝胶)涂擦在通气管上,自鼻腔插入。
- (4)沿鼻咽部慢慢插入(I-3-b1, I-3-b2, I-3-b3)。

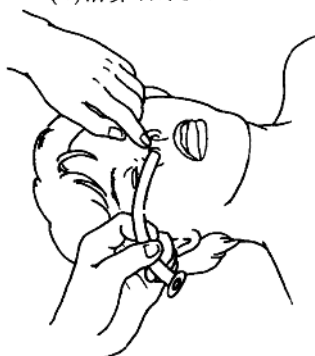


图 I-3-b1

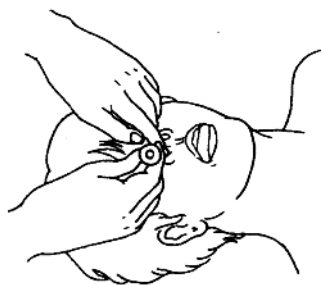


图 I-3-b2

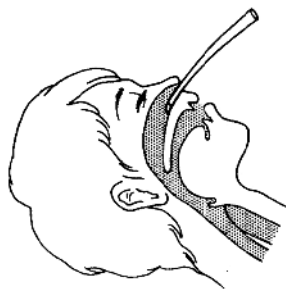


图 I-3-b3

II 人工呼吸法

1. 口对口人工呼吸法

(1)用手指将口腔内异物取出。

(2)头部后仰,保证气道通畅(有脊髓损伤者忌)。

(3)用拇指和示(食)指将患者鼻子捏紧,术者深吸一口气,口对准患者的口,将呼出之气吹入患者(II-1-1),此时能见到胸廓向上浮动,接着术者口离开患者口,捏鼻之指放松,可见到患者胸壁随气体呼出而自然下沉(II-1-2)。



图 II-1-1



图 II-1-2

(4)前四次吹气,患者的呼吸与人工呼吸没有关系,迅速吹进气体,肺则能膨胀。

(5)将下颌托起,保持气道通畅。两手放置于双耳下方托起下颌,术者颊部堵住患者鼻孔,进行吹气(Ⅱ-1-3)。



图Ⅱ-1-3

2. 口对鼻人工呼吸法

(1)用手指压住下颌使口紧闭。

(2)术者的口对患者的鼻进行吹气(Ⅱ-2-1)。



图Ⅱ-2-1