

第四部分

MFAG

危险货物事故

医疗急救指南



危險貨物事故
醫療急救指南

(MFAG)

2000 版

010676/0106

前 言

国际海事组织(IMO)/世界卫生组织(WHO)/国际劳工组织(ILO)编写的《危险货物事故医疗急救指南》(MFAG)是世界卫生组织(日内瓦)出版的《国际船用医疗指南》(IMGS)*的化学品增补本。

海上安全委员会于1998年5月正式通过了本指南的此次修订本,与30-00套IMDG规则的修正案联合使用,并将在必要时作进一步修正。

* 《国际船用医疗指南》第二版,世界卫生组织,日内瓦,1988年,ISBN 92 4 154231 4。

目 录

绪 论	1
如何使用本指南	3
表	
表 1- 抢救	7
表 2- CPR(心肺复苏)	10
表 3- 输氧与控制通风	13
表 4- 化学品引起的意识障碍	15
表 5- 化学品引起的惊厥(癫痫、痉挛)	18
表 6- 中毒性精神错乱	19
表 7- 眼睛接触化学品	20
表 8- 皮肤接触化学品	22
表 9- 吸入化学品	24
表 10- 摄入化学品	26
表 11- 休克	28
表 12- 急性肾衰竭	30
表 13- 镇痛	31
表 14- 化学品引起的出血	33
表 15- 化学品引起的黄疸	34
表 16- 氢氟酸和氟化氢	35
表 17- 有机磷和氨基甲酸酯类农药	37
表 18- 氰化物	39
表 19- 甲醇和乙二醇	40
表 20- 放射性物质	41
附 录	
附录 1- 抢救	43
完整措施	43
应急反应计划	43
到达现场	43
划定禁区或危险区	44
对伤员进行检查、清污和初步治疗	44
清污	44
对治疗伤员的考虑	45
将伤员运送到船上医务人员	45
对伤员的治疗	45
附录 2- CPR(心肺复苏)	46
检查呼吸	46
检查心脏功能	46
有呼吸, 心脏跳动, 不省人事	47
没有呼吸但心脏跳动	48
没有呼吸心跳停止	49

附录 3—输氧和控制通风	52
窒息	52
插入气息插管(格德尔导管)	53
对停止呼吸的伤员输氧	54
对呼吸困难的伤员输氧	54
附录 4—化学品引起的意识障碍	55
不省人事的姿势	56
不省人事的伤员	56
附录 5—化学品引起的惊厥(癫痫、痉挛)	58
附录 6—中毒性精神错乱	59
附录 7—眼睛接触化学品	60
附录 8—皮肤接触化学品	61
附录 9—吸入化学品	62
窒息	62
肺部受到化学品刺激:干咳、窒息和哮喘	62
肺部的化学品刺激和肺水肿:严重窒息和唾液起泡沫	63
肺部的化学品刺激和间接感染:多咳 (粘稠的白色、黄色或绿色痰)	63
火烧所致的化学性危害	63
烧焊所致的化学危害	64
爆炸性化学品所致的化学危害	64
附录 10—摄入化学品	65
肠穿孔和腹膜炎	65
附录 11—休克	66
昏厥	66
循环性虚脱和休克	66
心力衰竭	66
附录 12—	67
附录 13—	68
口服液体	68
静脉注射液体	68
直肠液体	69
附录 14—	70
设备清单	72
附录 15—	73
按联合国编号分类	73
按字母顺序分类	74

绪 论

国际海事组织/世界卫生组织/国际劳工组织编写的《危险货物事故医疗急救指南》(MFAG)是针对《国际海运危险货物规则》(IMDG 规则)中所包括的物质、材料和物品,以及《固体散货安全操作规则》(BC 规则)附录 B 中所包括的物质。本指南旨在利用在海上有限的条件下,对化学品中毒的初步检查和诊断提供必要的建议。

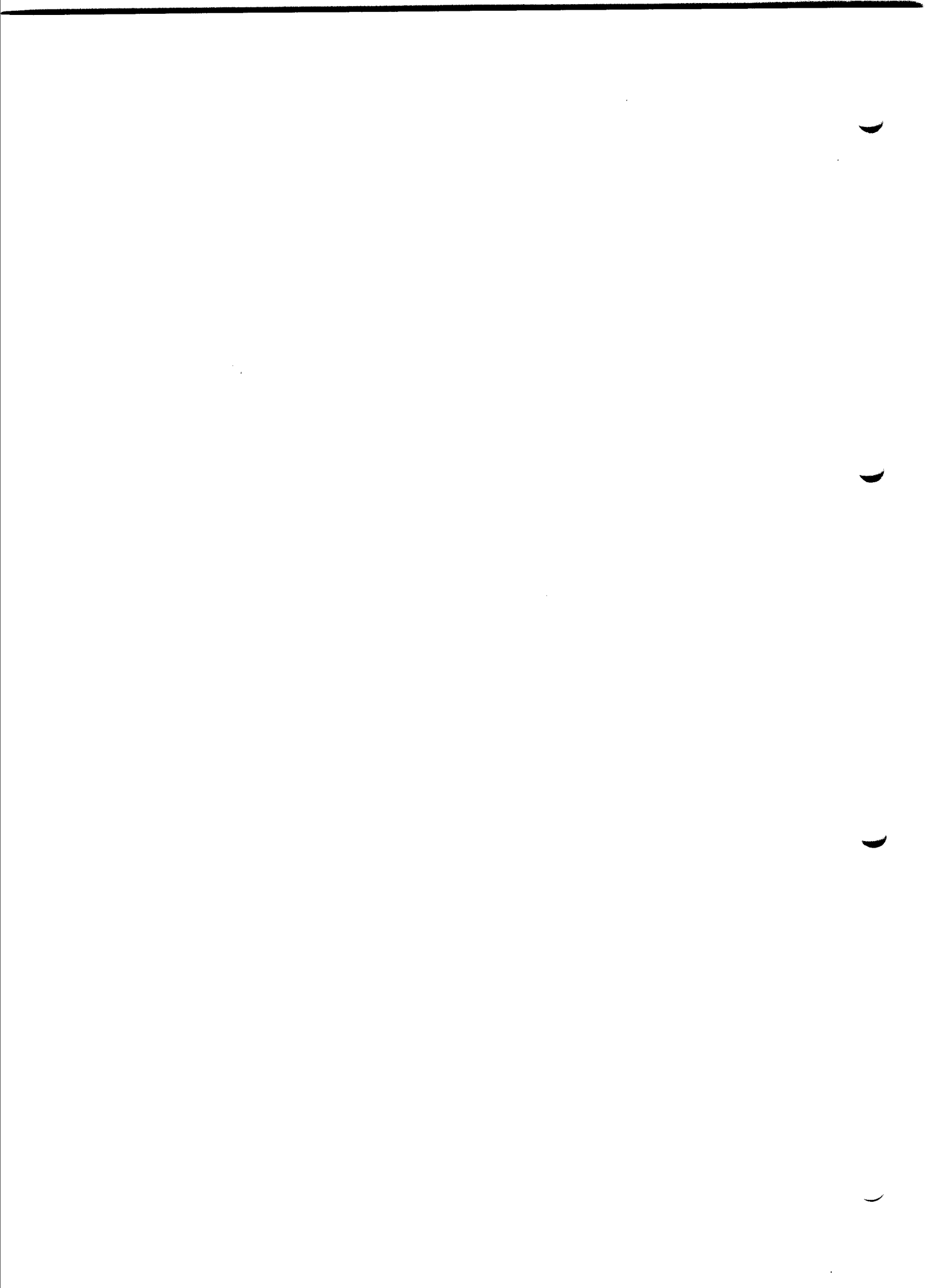
本指南应与《IMDG 规则》、《BC 规则》、《船舶载运危险货物应急措施表》(EmS)、《国际散装运输化学品船舶构造和设备规则》(IBC 规则)以及《国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则》(IGC 规则)中的资料配合使用。

本指南本身提供了可能出现的特殊毒性效应的一般资料。本指南建议的治疗方法分别在相应的表中提出,并在附录中的相应部分作了更全面的说明。但是,不同国家的治疗方法可能存在某些差异,当出现这些差异时,在有关国家的医疗指南中会加以说明。

本指南中的治疗方法是针对危险货物海上运输中事故对人体造成的影响。在航海中极少发生摄入有毒物质的事故。本指南不包括故意摄入。

只要采取相应的急救措施,化学品的轻微事故通常不会导致严重后果。尽管已有报告的严重事故很少,但涉及毒性或腐蚀性化学品的事故仍然是危险的,在受害者完全康复或在获得相应的医疗建议之前,必须认为仍具有潜在严重性。

具有一般特性并且主要不是与化学中毒有关的疾病的治疗方面的资料见 ILO/IMO/WHO 国际船用医疗指南(IMGS)。



如何使用本指南

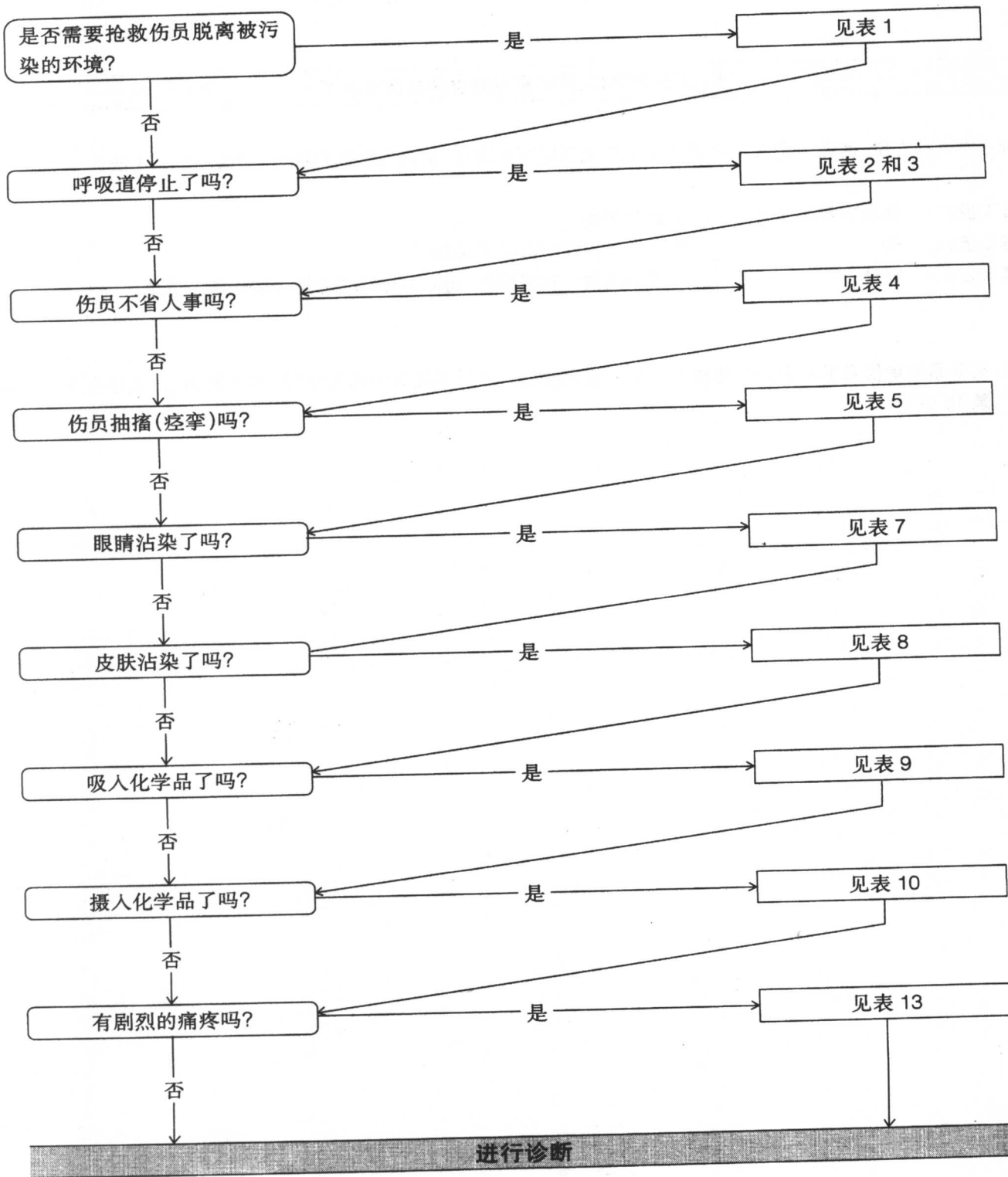
发生事故时,开始紧急抢救并按建议进行

为了使用者方便,也为了确保发生紧急情况时能迅速得到建议,本指南分成几部分,形成一个三步法。

- | | | |
|--------|---------|-----------------------------|
| 第 1 步: | 紧急抢救和诊断 | 从这里开始! |
| 第 2 步: | 表 | 表中给出特殊情况的简要指导 |
| 第 3 步: | 附录 | 附录中提供了详细资料、药品清单和表中提到的化学品清单。 |

注:化学品清单仅限于那些需要特殊治疗的少数化学品。该清单按首字母和序号(联合国编号)顺序在本指南附录 15 中给出。

紧急抢救



诊断

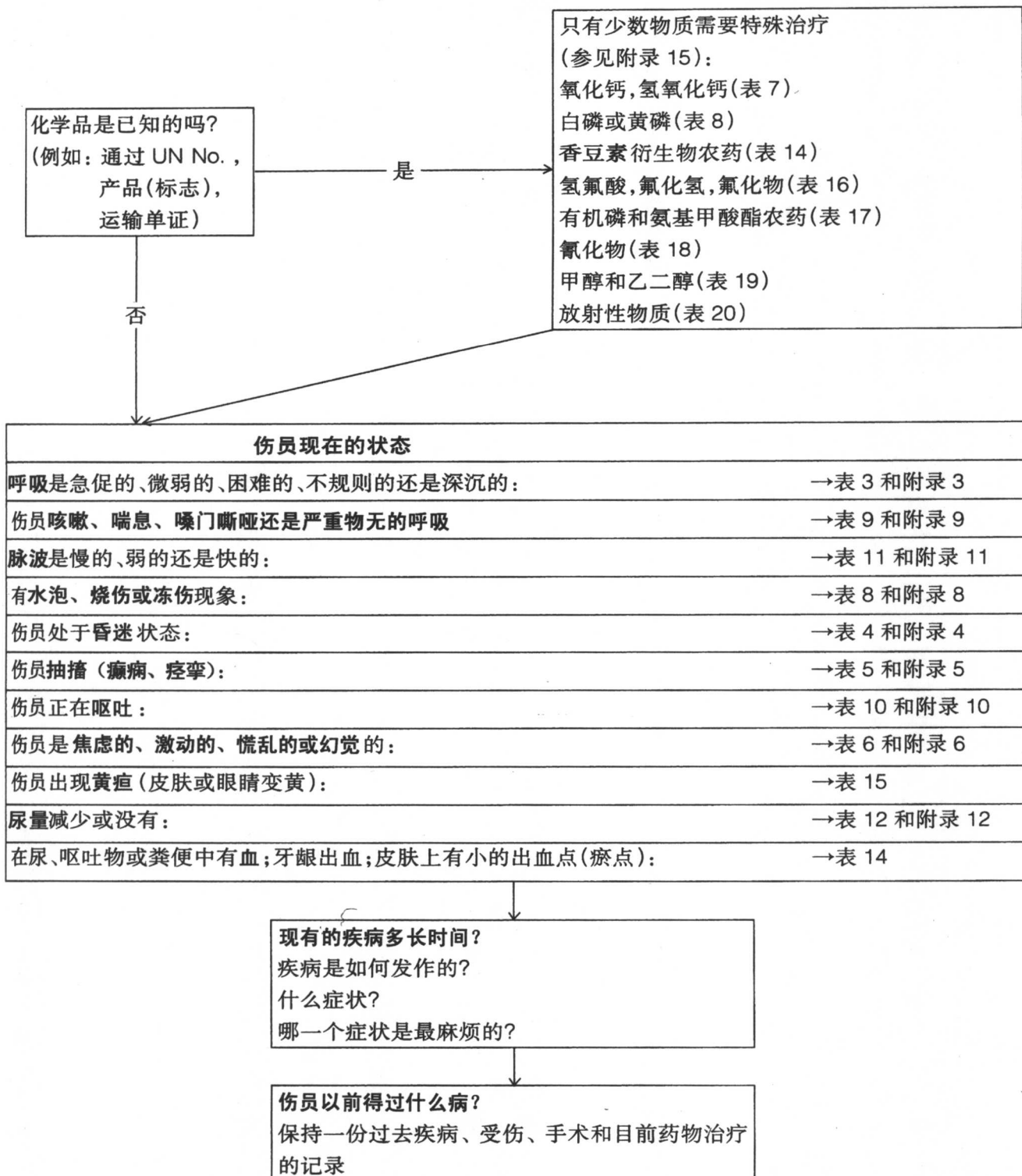


表 1
抢 救

抢救人员在进入污染区域前必须做好充分防护防止接触,以避免受到伤害。如果未判明是何种化学品,必须对毒性作最坏程度的假定。

到达现场

◆ 到达现场后,应对情况作初步检查并确定事故的规模。

抢救人员不得:

- ◆ 进入污染区域时,没有佩戴依靠压力的自给式呼吸器和全套防护衣;
- ◆ 进入封闭处所,除非他们是抢救队的受训队员并按照正确的程序;
- ◆ 踩过任何溢漏的物质;
- ◆ 使设备受到不必要的污染;
- ◆ 试图从污染区域拿回运输文件或货单,除非做了充分保护;
- ◆ 接近有潜在危险的区域时没有防护;
- ◆ 试图抢救,除非经过培训并佩戴适当的个人防护设备(PPE)和适合当时情况的防护衣。

迅速确立禁区或危险区

- ◆ 假设离开危险区的任何人都是被污染的,如有必要须进行检查和清污。
- ◆ 不要从禁区转移走不能行动的伤员,除非有佩戴适当 PPE 的受训人员并完成了清污。

伤员的初步分类(分级和急救次序)

一个不省人事的伤员

- ◆ 立即对不省人事的伤员进行治疗;并
- ◆ 请求援助。

几个不省人事的伤员

如果不省人事的伤员不止一个:

- ◆ 请求援助,并
- ◆ 开始对最严重的伤员进行适当的治疗,其顺序为:
 - 1 停止呼吸或没有脉搏的伤员(见表 2)。
 - 2 不省人事的伤员(见表 4)。

不省人事但有呼吸的伤员

如果伤员不省人事或有紫绀的(皮肤呈浅兰色)但有呼吸,接上便携式输氧器。

颈部或背部外伤

如果颈部或背部有外伤,在移动伤员前用颈部和背部支架。

急救次序:气道、呼吸、循环(A—B—C)

伤员或反应人员有进一步的潜在伤害时应对其采取呼吸道、呼吸、循环(A—B—C,见表 2)的初步处理。

总体清污

如果伤员被化学品污染,应进行总体清污。

- ◆ 剪掉或除去所有怀疑被污染的衣服,包括珠宝和手表。
- ◆ 刷掉或擦去明显的污染。
- ◆ 应小心保护未经包扎的伤口不受污染。
- ◆ 其他人员应尽量避免接触带有潜在污染危险性的伤员。如有必要,援救人员应穿防护服。
- ◆ 盖上或包好伤员以防止污染扩散。

从禁区移走伤员

总体清污完成后,应立即将伤员从禁区移走。

- ◆ 如果伤员能走路,带领他们离开禁区,到另一个能够进行清污和进一步鉴定的地方。
- ◆ 如果伤员无法行走,用担架将其抬走。如果没有担架,小心搬或拖动伤员到另一个能够进行清污和进一步鉴定的地方。

清除污染

从头部往下清污

- ◆ 小心不要让污染物进入未包扎的伤口。
- ◆ 先对暴露的伤口和眼睛进行清污,然后是未受伤的皮肤。
- ◆ 清污后用防水绷带包扎伤口。

对于体表污染,从最不刺激的方法开始

- ◆ 限制使用对皮肤有刺激的机械或化学方法。
- ◆ 用水流轻轻地清洗污染的地方至少 10 分钟,然后用香皂和温水(不要热)仔细清洗,用柔软的刷子或外科海绵擦洗。

降低污染物的污染水平

- ◆ 将污染物污染水平降到不再对伤员或反应人员造成威胁的程度。
- ◆ 将伤员与环境隔离以防止残余污染物的扩散。

盛装流出物;包裹受污染衣物

- ◆ 如果可能的话,将清污程序中的所有流出物装好以作适当处理。
- ◆ 确保所有的潜在污染伤员的衣服和所有物品已脱去并装入贴有适当标签的袋子。

伤员处理摘要

- ◆ 将呼吸道、呼吸、循环(ABC)划为最高急救次序,然后依次清污。
- ◆ 在条件允许范围内完成初步和进一步检查。
- ◆ 从运输文件、标志或其他单证中获得伤员遭受污染的化学品信息。
- ◆ 如果有多个伤员,先照料受伤最严重的伤员。
- ◆ 在条件允许范围内对症状作适当治疗并做适当的记号。

- ◆ 条件允许时用无线电征询医嘱。
- ◆ 仅在未污染区域进行大规模的抢救行动。
- ◆ 经常地重新检查伤员,因为很多化学品有潜伏生理影响。
- ◆ 延长采取预防措施的时间,直到伤员被清污。

转移到船上医务室

可将已稳定(气道、呼吸和循环)和清污的伤员运送到船上医务室作进一步鉴定。

详细建议:→附录 1

表 2
CPR(心肺复苏)

基本的生命支持包括 A—B—C 三步,分别指气道、呼吸和循环。

基本的生命支持是针对以下情况:

A 气道阻塞

B 呼吸(呼吸系统)受阻

C 循环系统或心脏受阻

任何呼吸或循环不足或停止必须立即确定。

检查呼吸

- ◆ 用一只手将头尽量向后仰,另一只手把颈部抬高以便缓解受阻碍的呼吸。
- ◆ 将舌头向前拉。
- ◆ 吸出或擦洗掉过量的分泌物。
- ◆ 清除嘴中和喉部后部的呕吐物。将松动的假牙除去。
- ◆ 由于在气道阻塞不通气的情况下,胸腔和腹部会鼓动,所以应倾听和感觉是否有气流。抢救人员的面部应靠近伤员的鼻子和嘴以便在面颊上能感觉到呼吸。还可以检查胸部的起伏以及倾听呼出的气。
- ◆ 看、听、感觉 5 秒钟再确定已没有呼吸。



94138

检查心脏功能

测脉搏。发生紧急情况时最容易摸找的脉搏是颈动脉。摸找 5 秒钟再确定已无脉搏。如摸找不到或微弱,说明循环不良。



94140

关于心肺复苏的详细建议:→附录 2

症 状

有呼吸,心脏跳动,不省人事

疗 法

- ◆ 将伤员放在恢复的抢救姿势。

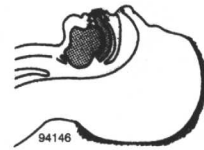


- ◆ 除去松动的假牙。
- ◆ 清除口中和喉部后部的呕吐物。

对不省人事伤员的详细建议→表 4

- ◆ 一旦形成清洁畅通的气道,插入气道插管(格德尔导管):

→附录 3



没有呼吸但有心跳

- ◆ 开始人工呼吸;口对口或口对鼻呼吸。



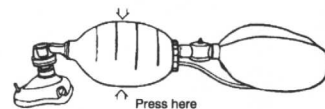
- ◆ 快速呼吸 4 次且按每分钟吹气 12 次的速度连续进行。
- ◆ 胸部应会起伏。如果没有,应检查以确保伤员的呼吸道保持清洁畅通。



- ◆ 如果伤员受到了氰化物、有机磷酸酯或辐射污染,为防止抢救人员被污染,不能采用口对口呼吸。



同时,安装袋阀面罩和供氧装置用于连续改善通气。提供氧气,除非有火灾和爆炸的危险。



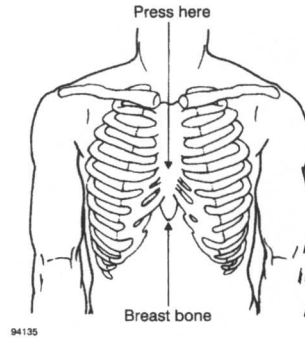
输氧的详细建议→表 3

症 状

有呼吸但心跳停止

疗 法

- ◆ 立即进行 CPR(心肺复苏)。如有可能,用两名抢救人员。不要延误,一名抢救人员也可完成该任务。
找到压力点(胸骨的下半部分:距离胸骨顶部约 4cm 处)。
压下胸骨 4 到 5cm * (每分钟 80 到 100 次)。



- 一名抢救人员:
15 次心脏按压和快速向肺部吹气两次。
- 两名抢救人员:
5 次心脏按压和向肺部吹气一次。