

急 诊 医 学

主编

陈新华

张顺道

天津科学技术出版社

主 编 陈新华 张顺道

副主编 周 磊 卢偏玉 王擎玉

编 者(按姓氏笔画为序)

王兆菊 王立文 王擎玉 卢偏玉

冯国平 孙 钢 刘素君 李玉玫

何志远 李明平 李晓宇 陈新华

周 磊 张风凯 张顺道 张瑞莲

赵永志 夏建胜 黄 霞 郭 勇

程金春 董桂玲 谢海莲

前　　言

急诊医学是医学领域中一个新兴的独立学科,近年来发展迅速,它由院前抢救、医院急诊和监护病房(ICU)三部分组成。面对急危重病人能否及时作出诊断和治疗,直接关系到病人的安危,这就需要医务工作者掌握全面熟练的医疗技术,树立急救意识和应急能力,而这一些首先要从医学生作起。为此,除作好急救医师的培养外,1995年,国家卫生部、人事部已正式批准急诊医学为一门独立的学科,并在医学大专院校增设急诊医学课程。

由于我国急诊医学起步较晚,至今尚没有一部系统的急诊医学教材以满足广大医学生的需要,这样势必给教学工作带来一定困难。为此,我们特聘长期工作在急诊第一线的专家、教授及从事临床工作多年的有专业特长的专家们从临床实际出发,结合近年来国内外最新资料编写了适于大专医学院校学生所适用的急诊医学教材,本书分为临床和诊疗技术两大部分,包括了内、外、妇产、五官、传染科等多种急症及处理,以便服务于临床。

由于本书编写时间仓促,编者水平有限,缺点、错误或遗漏在所难免,敬请各位专家及同仁批评指正,十分感谢。

编　　者

1996年9月

目 录

第一章 总论.....	(1)
第一节 绪论.....	(1)
第二节 心性猝死.....	(3)
心性猝死的原因.....	(3)
心性猝死发生机理.....	(3)
心性猝死的预测和诊断.....	(4)
心性猝死的防治.....	(4)
第三节 心肺脑复苏.....	(5)
临床复苏术.....	(5)
复苏时的药物.....	(7)
复苏时的监护.....	(9)
第四节 休克	(10)
病因及其分类	(10)
诊断要点	(11)
各类休克的救治	(12)
休克治疗的进展	(14)
过敏性休克的抢救顺序简介	(14)
第五节 意识障碍与昏迷	(15)
病因及发病机理	(15)
分类	(16)
诊断与鉴别诊断	(16)
急诊处理	(17)
第六节 多器官功能衰竭	(18)
病因及发病机理	(18)
概念及诊断依据	(19)
防治	(21)
第二章 呼吸系统急诊	(24)
第一节 哮喘持续状态	(24)
病因及发病机理	(24)
临床表现	(25)
诊断与鉴别诊断	(26)
治疗	(26)
第二节 急性呼吸衰竭	(27)
病因及发病机理	(28)
临床表现	(29)

诊断	(30)
治疗	(31)
第三节 自发性气胸	(33)
病因及发病机理	(33)
临床分型	(33)
临床表现	(34)
诊断与鉴别诊断	(34)
治疗	(35)
预防	(36)
第四节 咯血	(36)
病因及发病机理	(36)
临床表现	(37)
诊断与鉴别诊断	(37)
治疗	(38)
第五节 成人呼吸窘迫综合征	(39)
病因及发病机理	(39)
病理	(39)
临床表现	(40)
诊断与鉴别诊断	(40)
治疗	(40)
预防	(41)
第三章 循环系统急诊	(42)
第一节 不稳定型心绞痛	(42)
病因及发病机理	(42)
临床表现	(42)
诊断与鉴别诊断	(43)
治疗	(43)
第二节 急性心肌梗塞	(44)
病因及发病机理	(44)
临床表现	(44)
诊断与鉴别诊断	(46)
并发症	(47)
治疗	(47)
预后	(50)
第三节 急性心力衰竭	(50)
病因及发病机理	(50)
临床表现	(51)
诊断与鉴别诊断	(52)

治疗	(53)
第四节 心律失常	(54)
病因及发病机理	(54)
常见急症心律失常的诊断与治疗	(56)
第五节 急性病毒性心肌炎	(59)
病因及发病机理	(59)
临床表现	(59)
诊断与鉴别诊断	(60)
治疗	(61)
第四章 消化系统急诊	(62)
第一节 急性上消化道出血	(62)
病因及发病机理	(62)
临床表现	(63)
诊断与鉴别诊断	(64)
治疗	(66)
第二节 肝性脑病	(67)
病因及发病机理	(67)
临床表现	(68)
诊断与鉴别诊断	(69)
治疗	(69)
第三节 急性胆道病	(71)
病因及发病机理	(71)
临床表现	(72)
诊断与鉴别诊断	(73)
治疗	(73)
第四节 急性胰腺炎	(74)
病因及发病机理	(75)
病理	(76)
临床表现	(76)
辅助检查	(76)
诊断与鉴别诊断	(77)
并发症	(78)
治疗	(78)
第五节 急性出血坏死性肠炎	(80)
病因及发病机理	(80)
病理	(80)
临床表现	(80)
诊断与鉴别诊断	(81)

治疗	(81)
第五章 泌尿系统急诊	(83)
第一节 急性肾功能衰竭	(83)
病因及发病机理	(83)
临床表现	(84)
诊断	(86)
鉴别诊断	(86)
治疗	(87)
第二节 泌尿道感染	(89)
病因及发病机理	(89)
临床表现	(90)
诊断与鉴别诊断	(91)
治疗	(91)
第三节 血液净化	(92)
血液透析	(92)
血液滤过	(94)
血液灌流	(94)
血浆交换疗法	(94)
腹膜透析疗法	(95)
第六章 血液及造血系统急诊	(96)
第一节 急性再生障碍性贫血	(96)
病因及发病机理	(96)
临床表现	(97)
诊断与鉴别诊断	(97)
治疗	(98)
第二节 急性粒细胞缺乏症	(99)
病因及发病机理	(99)
临床表现	(100)
诊断与鉴别诊断	(100)
治疗	(100)
第三节 原发性血小板减少性紫癜	(101)
病因及发病机理	(101)
临床表现	(101)
诊断与鉴别诊断	(102)
治疗	(102)
第四节 弥散性血管内凝血	(103)
病因及发病机理	(103)
临床表现	(104)

诊断与鉴别诊断	(104)
治疗	(105)
第七章 内分泌、代谢系统急诊	(107)
第一节 垂体卒中	(107)
病因及发病机理	(107)
临床表现	(107)
实验室和辅助检查	(108)
诊断与鉴别诊断	(109)
治疗	(109)
第二节 糖尿病酮症酸中毒	(109)
发病机理与诱因	(109)
临床表现	(112)
实验室检查	(113)
诊断与鉴别诊断	(113)
治疗	(113)
第三节 高渗性非酮症糖尿病昏迷	(115)
发病机理与诱因	(115)
临床表现	(116)
实验室检查	(116)
诊断与鉴别诊断	(117)
治疗	(117)
第四节 甲状腺机能亢进危象	(118)
发病机理与诱因	(119)
临床表现	(119)
实验室检查	(120)
诊断与鉴别诊断	(120)
治疗	(120)
第五节 高血钙危象	(121)
病因和发病机理	(121)
临床表现	(122)
实验室和辅助检查	(122)
诊断与鉴别诊断	(123)
治疗	(123)
第八章 神经系统急诊	(125)
第一节 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	(125)
病因及发病机理	(125)
临床表现	(125)
治疗	(127)

第二节 高血压性脑出血.....	(128)
病因及发病机理.....	(128)
临床表现.....	(129)
诊断与鉴别诊断.....	(130)
治疗原则.....	(130)
第三节 动脉硬化性脑梗塞.....	(132)
病因及发病机理.....	(132)
临床表现.....	(132)
诊断与鉴别诊断.....	(133)
治疗.....	(133)
第四节 蛛网膜下腔出血.....	(138)
病因及发病机理.....	(138)
临床表现.....	(138)
诊断与鉴别诊断.....	(139)
治疗.....	(140)
第五节 癫痫持续状态.....	(141)
病因及促发因素.....	(141)
分类.....	(141)
诊断.....	(142)
治疗.....	(143)
第六节 颅内压增高.....	(144)
病因及发病机理.....	(144)
临床表现.....	(145)
实验室检查.....	(146)
诊断与鉴别诊断.....	(146)
治疗.....	(146)
第九章 理化因素所致疾病急诊	(148)
第一节 急性中毒.....	(148)
急性中毒的治疗原则.....	(148)
常见急性中毒的特效解毒治疗.....	(151)
第二节 急性乙醇中毒.....	(152)
发病机理.....	(152)
临床表现.....	(152)
诊断与鉴别诊断.....	(153)
治疗.....	(153)
第三节 急性一氧化碳中毒.....	(153)
病因及发病机理.....	(154)
临床表现.....	(154)

诊断与鉴别诊断	(154)
治疗	(155)
第四节 急性有机磷农药中毒	(155)
中毒原因及发病机理	(156)
临床表现	(156)
诊断与鉴别诊断	(157)
治疗	(157)
第五节 中暑	(159)
病因及发病机理	(159)
临床表现	(160)
诊断与鉴别诊断	(161)
治疗	(161)
第六节 电击伤	(162)
病因及电击致伤因素	(163)
临床表现	(164)
诊断	(164)
治疗	(164)
第十章 传染病急诊	(166)
第一节 流行性出血热	(166)
病因及发病机理	(166)
临床表现	(167)
诊断与鉴别诊断	(168)
治疗	(168)
第二节 获得性免疫缺陷综合症——艾滋病	(170)
病因及发病机理	(170)
临床表现	(170)
实验室检查	(171)
诊断与鉴别诊断	(172)
预防和治疗	(172)
第十一章 外科及创伤急诊	(174)
第一节 脑挫裂伤	(174)
病因及病理	(174)
临床表现	(174)
诊断与鉴别诊断	(176)
治疗	(176)
第二节 胃、十二指肠溃疡穿孔	(177)
病因及病理	(178)
临床表现	(178)

诊断与鉴别诊断	(179)
治疗	(179)
第三节 严重多发性创伤的急救	(180)
创伤后的机体反应和病理生理变化	(180)
临床表现	(181)
急救与治疗	(184)
第四节 破伤风	(186)
病因及发病机理	(186)
临床表现	(186)
诊断与鉴别诊断	(187)
预防与治疗	(187)
第十二章 妇产科急诊	(189)
第一节 异位妊娠	(189)
病因及发病机理	(189)
病理	(189)
临床表现	(190)
诊断与鉴别诊断	(191)
治疗	(191)
第二节 卵巢肿瘤扭转、破裂、出血	(192)
卵巢肿瘤扭转	(192)
卵巢肿瘤破裂、出血	(193)
第三节 妊娠高血压综合征	(194)
病因及发病机理	(194)
病理生理	(194)
临床表现	(195)
诊断与鉴别诊断	(195)
治疗	(195)
第四节 产后出血	(198)
早期产后出血的分类	(198)
晚期产后出血	(200)
产后出血的预防	(201)
第十三章 口腔、耳鼻、咽喉、眼科急诊	(202)
第一节 口颌、面部间隙感染	(202)
病因及发病机理	(202)
临床表现	(202)
并发症	(204)
治疗	(204)
第二节 鼻出血	(205)

病因及发病机理	(205)
检查与诊断	(206)
治疗	(206)
第三节 急性喉阻塞	(208)
病因及发病机理	(208)
临床表现	(209)
诊断与鉴别诊断	(209)
治疗	(209)
第四节 呼吸道异物	(210)
病因	(210)
病理	(210)
临床表现	(210)
诊断	(211)
治疗	(211)
预防	(212)
第五节 咽和食管异物	(212)
咽部异物	(212)
食管异物	(212)
第六节 急性视力障碍	(214)
急性闭角型青光眼	(214)
视网膜中央动脉阻塞	(216)

第一章 总 论

第一节 絮 论

急诊医学是一门独立的、新兴的、跨专业的学科，它是医学发展的必然趋势，也是社会发展的迫切需要。它的重要性正越来越受到社会的广泛关注和充分理解。

急诊医学是一门解决急性病和危重病的学科。现代急诊医学的主要目的，是在人们患了急性病或意外伤害之初，就能得到富有经验的急诊医师及时有效的救治，并将其安全转送到医院急诊科、室，在这里接受快速的诊断和有效的抢救，待病情稳定送到强化（危重）监护医疗病室(Intensive care unit,ICU)，或冠心病监护室(Coronary care unit,CCU)以及专科病房。多数病情较轻，在急诊室经短期治疗，即可回家继续用药调理，亦可康复。这一套救护过程及医疗体系，就是目前世界上许多国家在努力组建的新颖的“急诊医疗体系”(emergency medical service system,EMSS)。

我国急诊医学起步较晚，1981年《中国急救医学杂志》创刊，1986年中华医学会急诊医学专科学会正式成立，对推动我国急诊医学的发展起到了重要的作用。目前我国县及县级以上综合医院绝大多数建立了急诊科、室，并配备了合格的医护人员。急诊医学正在迅速发展。

一、急诊医学、急救医学与急症的定义及相互关系

为便于阐明问题的实质，统一对急诊医学、急救医学与急症的定义及相互关系的认识，首先解述一下这几个名词的含义。

急救的含义表示抢救生命、改善病况和预防并发症时所采取的紧急医疗救护措施；而急诊则是紧急地或急速地为急性病人或伤员诊查、察看和诊断病伤，这实际上是急诊医师必须急切采取的行动。这两个词是近似的，从英文看急救为 first-aid 急诊为 emergency call，两者又均可称为 emergency treatment。而急症的意义是急性发病、慢性病急性发作、急性中毒或意外伤害等需要立即就医进行紧急处理的病症。从广义上讲，急诊医学作为一个新的专用名词，它包括急救医学、灾难医学、危重病学、“急诊医疗体系”组织和管理学等。特别是目前国际上已广泛推行组织的“急诊医疗体系”。它把院前急救、医院急诊室诊治和各监护或强化医疗病室(Coronary care unit,CCU;intensive care unit,ICU)等三个部门有机地联系起来，为了一个目的，就是更有效地抢救一名急、危病人或伤员。急诊医学更能全面表达这一门新兴学科。中华医学会常委会通过认真讨论，决定采用“急诊医学”为这一门新学科的正式名称，而“急救医学”是从属于它的。

二、急诊医学是跨学科的专业科学

急诊医学是一门跨科的专业，国外把它划分为非创伤性的急症和创伤性的急症，而国内常根据习惯分为内科急症、外科急症以及危重症，均不合理想。在急诊工作中常可遇到牵涉几科的危重症。如一外伤引起休克的病人，既需要外科医师积极处理创伤，同时也需要熟悉血液动力学、微循环功能、代谢变化等医师，共同抢救处理往往才能获显效。急诊医

学本身就是一门跨科专业,所以要划一条明确的内、外科界线,并非易事。然而从管理和处理的角度来看,大致分为内科急症和外科急症还是比较实际的。这两类病人中特别危重的应列为危重症,需加强治疗,连续监护,积极抢救其他生命。

三、组建急诊医疗体系的必然性及其基本组织形式

随着社会组织结构的现代化,工交事业的发展,社会人口老龄化,各种意外事故所致创伤、心、脑血管急症发病率以及其他急、危症发病率相继增高。依靠陈旧的方式,由家属或急救站送病人上医院急诊室已经远不能适应现实的需要。如果有一个组织结构严密、行动迅速、并有实效的急诊医疗组织来提供合理的、快速的和有效的及时处理,并安全地将病人输送到医院,病人的情况必然可以改观。如上所述,组建包括院前急救中心(站)、医院急诊室和 ICU 或 CCU 或专科病房,有机地联系起来的一个完整的现代化医疗机构,即“急诊医疗体系”是当前医疗服务方式的一项重要改革。

“急诊医疗体系”的基本组织形式概括为:

1. 院前急救中心(站):包括经过特殊训练的专业人员、先进的专用的通讯设备、交通工具、各种抢救器械装备、以及具备一定应变能力,能够进行横向联系的急救网。
2. 医院急诊科、室:专门的组织结构,训练有素的具有急诊医学基础的各专科急诊医师。
3. 危重病的强化监护医疗病室或冠心病监护病室:是急诊医疗体系的重要组成部分。如呼吸监护医疗病室、神经科监护医疗病室、胃肠道外加强营养、代谢监护病室、儿科强化监护医疗病室,等等。

虽然我国目前还没有一个城市已组建成功一个完善的“急诊医疗体系”,但为时不会太远。

陈新华 张顺道

第二节 心性猝死

猝死是指自然发生(不包括自杀、中毒及外伤),出现症状后1~6小时内意料之外的非暴力性突然死亡。发生的时间目前尚有争论,有的人认为发生症状后1小时内,有的则认为24小时内发生的死亡均列为猝死。在猝死的病人中,大部分是由心脏疾患引起的,又称心性猝死,在心性猝死的病人中大部分是由冠心病引起,又称冠心病猝死。

在全部猝死者中,由冠心病引起的约占60%,其中1/5的冠心病患者以猝死为首次或唯一症状。据报道急性心肌梗塞约占心性猝死的20%;约5%的猝死者有暂死性诱发因素,如精神创伤、激动、过劳、暴饮暴食等。

尤其在美国,每年有50~60万人发生猝死,约每分钟就有1~2人发生猝死。国内统计,单就冠心病猝死者为8.8~29.4/10万·年。猝死在一部分中年人工作鼎盛时期发生,已成为社会广泛重视的难题之一。

【心性猝死的原因】

一、冠状动脉粥样硬化性心脏病

心绞痛,尤其是不稳定型心绞痛;心肌梗塞,特别是急性心肌梗塞。

二、感染性心脏病

心肌炎(包括各种原因引起的心肌炎),尤其是重症心肌炎,感染性心内膜炎。

三、心肌病及心脏肿瘤

临床常见的有扩张型心肌病及肥厚型心肌病,尤其是肥厚梗阻型心肌病,更易发生猝死。心脏肿瘤以左房粘液瘤常见,它可以使二尖瓣口突然梗阻而猝死。

四、先天性心脏病

先天性主动脉狭窄或主动脉瓣关闭不全,先天性心内膜垫缺损,先天性Q-T间期延长综合症和预激综合症合并快速型心律失常,均可发生心性猝死。此外,尚有先天性主动脉瓣病及先天性冠状动脉畸形,也可发生猝死。

五、电解质紊乱及药物中毒

严重的低血钾、低血镁、高血钾、洋地黄、奎尼丁及锑剂药物中毒。

六、大片肺栓塞

风湿性心瓣膜病,感染性心内膜炎及各种原因引起的房颤患者,均可引起血栓或赘生物脱落发生大片肺梗塞,从而使冠状动脉强烈痉挛,造成急性心肌缺血和急性右心衰而发生猝死。

【心性猝死发生机理】

心肌缺血发生后,心肌缺血区和非缺血交界区,心肌炎症性损害与正常心肌交界区的心肌兴奋性增高,心肌的应激性和传导性发生改变,致使心肌除极和复极不同步。心肌组织由于缺氧,儿茶酚胺增加,自律性增强,快速性心律失常的发生率增加。心肌缺血后,心室肌易损期延长,不仅仅限于T波顶峰前30ms,故室性早博落在易损期内,可引起严重的室性心律失常,甚至发生室颤。由于心肌损害不同部位的心肌纤维不应期长短不一,传导速度各异而呈现心肌电不均匀现象,部分心肌传导速度减慢,甚至呈单向传导阻滞,提

供了折返性心律失常的电生理基础，易发生室性心律失常及室颤。在此心电不稳定的基础上，常有一些诱发因素，而改变心肌的应激性，对心电不稳定的心肌发生刺激，产生致命性心律失常。

心性猝死是心跳骤停未经复苏或复苏失败的后果，心跳骤停后体内立即发生代谢性酸中毒和电解质紊乱，特别是细胞内酸中毒和细胞外高钾，严重损害组织细胞，最终引起细胞的溶解和死亡。循环的停止使全身缺氧，其中以中枢神经系统，尤其是大脑最敏感。缺氧后脑血管内皮细胞水肿，使脑血管血流阻力增加，同时组织代谢从有氧代谢变为无氧代谢，造成二氧化碳潴留，使脑组织毛细血管和小静脉扩张，渗透性增加，因此产生脑水肿引起颅内压增高。脑组织耗氧量和能量消耗增加，而大脑对氧和能量的储存很少，对缺氧耐受性最差，心跳骤停后8~10min即可造成大脑不可逆损害。心肌在缺氧和酸中毒的情况下，心肌能量代谢进一步受阻，心肌收缩受到严重抑制，室颤阈值降低，易致室颤和心博停止。

【心性猝死的预测和诊断】

一、心性猝死的前驱症状

猝死可发生在任何场合，一般饭后常可发生，其他季节似较夏季发生率高。多数病人在发病前无任何症状，少数有胸痛、胸闷、乏力、心悸；也有出现恶心、呕吐、出冷汗，也有少数病人发生在睡眠中。

二、冠心病猝死的高危因素

冠心病猝死的高危因素包括：①冠状动脉造影显示左主干或多支冠状动脉严重闭塞伴侧支循环不良者；②心肌梗塞超过40%，再发性心肌梗塞或多发性心肌梗塞；③心肌梗塞后，心功能低下，LVEF<40%，或有室壁瘤者；④胸片提示全心扩大者；⑤心电图运动试验心率不增加或降低，或LVEF下降；⑥心肌梗塞后出现顽固性心绞痛者；⑦心肌梗塞后出现严重心律失常，充血性心力衰竭及心源性休克经抢救成功者。

三、有猝死可能的心律失常

有猝死可能的心律失常常见①有室颤病史的室早；②有明显器质性心脏病者在心电监测或运动试验中发生室性心动过速，而且频率≥180次/min；③有器质性心脏病，尤其有冠心病，心肌梗塞病人处于精神应激状态，同时伴有LOWN氏IV级以上的室早；④原因不明的昏厥伴有频发室早或心电图上出现Q-T间期延长者；⑤窦性心律<40次/min，Ⅰ度Ⅰ型以上的房室传导阻滞，心室停搏超过3秒，双束支或三束支阻滞，阻止部位在希氏束以下者；⑥心脏电生理检查诱发出成对室早或室颤者；⑦体表心室晚电位阳性者；⑧原因不明或不易纠正的电解质紊乱引起的严重心律失常；⑨药物不易纠正的室性心动过速。

四、心性猝死的诊断

1. 症状体征：①心跳突然停止，心音消失；②脉搏扪不到；③血压测不出；④意识突然丧失；⑤呼吸停止，瞳孔扩大，对光反射消失。

2. 心电图改变：①心室颤动；②心室静止；③缓慢无效的心室自主心律（电-机械分离）。

【心性猝死的防治】

一、原则

纠正诱发心性猝死的高危因素。早期发现和诊断 AMI，即刻监护和治疗，尤其是及时有效地控制“恶性”心律失常，以防室颤。对严重频发的室性心律失常，及时适当的给予抗心律失常药物控制心律失常。对室壁瘤，严重冠状动脉狭窄和预激综合征致心动过速者应及时手术治疗。备有心脏监测及抢救的急救车，做好现场抢救及转院工作。

二、心性猝死的一期预防

消除心性猝死的危险因素，应自动注意生活习惯、饮食成分、低盐饮食、戒烟酒，维持标准体重，积极防治高血压、糖尿病、高血脂及动脉硬化症等。

三、心性猝死的二期预防

消除心性猝死的诱发因素。控制“先兆性”心律失常：如急性心肌梗塞后或急性心肌炎的频发室早、室速等，应立即给予利多卡因 50~100mg/次静注，必要时 10~15min 后重复注射，心律失常控制后继以 1~4mg/min 的速度维持治疗，维持 24~48h。如无效，也可用普鲁卡酰胺或心律平，或试用溴苄胺静注。经内科药物治疗无效的冠心病心绞痛，及时做冠脉搭桥术以改善供血。积极治疗不稳定型心绞痛，及时采取限制或缩小 AMI 范围的措施。对由于室壁瘤引起的顽固性室性心律失常及晚电位阳性者，切除室壁瘤可终止心律失常。

四、心性猝死的抢救

心性猝死的抢救应立即就地进行，不宜搬动病人，以免延误抢救时间，其具体方法参阅心肺脑复苏部分。

赵永志

第三节 心肺脑复苏

由心脏病发作，各种意外和其他急诊情况造成的心跳、呼吸停止，诊断一旦确定，应立即抢救。七十年代以前，主要强调心肺复苏(CPR)，七十年代后，人们意识到脑复苏的重要性，又把 CPR 扩展为心肺脑复苏(CPCR)。

【临床复苏术】

呼吸停止，易于观察。心跳停止，可触其颈动脉或听诊心脏，如颈动脉搏动消失，心音消失，意志丧失，则说明心脏泵血功能丧失，应立即进行 CPCR。为便于讲述和记忆，可人为地把 CPCR 过程分为三期九个步骤，分述如下：

一、基本生命支持期

简称第一期。目的是给病人紧急供氧，具体包括三个步骤：

步骤 A：控制气道。先尽快清除呼吸道内异物或内容物，头后仰，向上抬颈或托住下颌，使其呼吸道畅通。

步骤 B：呼吸支持，即紧急人工呼吸及肺充气。可进行口对口、口对鼻人工呼吸，如有条件，也可用口对口罩，带气囊的口罩，或气管插管，接气囊接氧气进行人工呼吸。常用的仰头举颏法为，一手置于前额使头部后仰，另一手的食指与中指置于颌骨近下颏或下颌角处，抬起下颏，放于前额手可捏住病人鼻腔，口对口地迅速向病人肺内吹气 3~5 次，吹气