ICU

CHANGJIANBING

ZHENDUAN YU ZHILIAO

ICU 常见病诊断与治疗

张连东 编著

上海科学技术出版社

ICU 常见病诊断与治疗

张连东　编著

上海科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

ICU常见病诊断与治疗／张连东编著．—上海：上海科学技术出版社，2008.1
ISBN 978-7-5323-9082-3

Ⅰ.I… Ⅱ.张… Ⅲ.险症-监护(医学) Ⅳ.R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第142902号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
常熟市兴达印刷有限公司印刷
开本850×1168 1/32 印张9.125
字数：200千字
2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷
定价：28.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，
请向工厂联系调换

内容提要

本书系为重症监护治疗病房(ICU)提供的危重病急救参考书。全书共分8章69节,约25万字,分别叙述了ICU常见病的病因、诊断与救治方法,同时还介绍了临床常用的急救诊疗技术。内容简明,资料新颖,实用性强,对ICU一线从业人员有很好的参考价值。

序

近20年来，危重病急救医学发展迅速，它是医学领域中一门新兴的、综合性和实践性很强、跨学科的专业。涉及范围很广，常涉及全身多个器官、系统。随着医学基础理论的发展和医学科学的进步，对危重病急救医学的认识得到了不断的提高，其重要性也越来越受到有关领导和业内人士的重视。全国各地二级以上的医院大多先后成立了重症监护治疗病房（intensive care unit，ICU），为危重病急救患者提供了有效的救治监护场所。从业人员不断增加，床、医比例和床、护比例正趋向标准化。完善危重病急救医学的运行体制，加快行业规范性建设，明确各级医疗机构、明确从业人员承担的任务与职责，加强危重病急救医学专业基础医疗、基础护理的同时，积极开展危重病急救医学的新技术、新疗法和实验室研究，重视在岗人员培训及强化继续教育等，是本专业面临的主要任务。

ICU病种的收治已越来越明确，ICU的质量控制工作亦受到行业主管部门的重视，一些城市已陆续出台急诊、ICU质控标准，这对ICU危重病急救医学质量的提高提供了保证。本书作者张连东主任医师，从事危重病急救医学25年来，在危重病急救的医疗、教学和科研方面，积累了丰富的经验，该书是他多年工作经验的总结，相信该书的出版，对危重病急救医学的发展

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

将起到积极推进作用，对从事危重病急救医学专业的医护人员有较好的借鉴作用。故乐而为之作序。

上海市危重病专科委员会主任委员
第二军医大学附属长征医院急救科教授

杨兴易
2007年2月

前 言

危重病急救医学是医学领域中一门跨学科的专业，也是21世纪发展最快的学科之一，不但涉及范围广，而且病人的病情复杂多变，既可单一脏器受损，也可多个器官、多个系统同时出现功能障碍，或者出现序贯性多器官功能损害。面对这样的危重病急救病人，能否迅速做出正确诊断和有效的救治及监护生命体征变化，直接关系到病人的生命安危。此类病人主要集中在重症监护治疗病房(intensive care unit ,ICU)，因此要求从业人员既要有扎实的医学理论基础，又要有丰富的临床经验，还要熟练地掌握危重病急救的抢救技能，才能满足救治这类病人的需求。为提高危重病急救病人的救治水平，促进危重病急救医学专业的发展，笔者根据上海市急诊、ICU质量控制中心制订的ICU收治病种的范围，编写了《ICU常见病诊断与治疗》一书。

本书共分8章69节，约25万字，内容较简明，实用性强，阐述了ICU常见病的病因、诊断与救治方法，同时还介绍了临床常用的急救诊疗技术，是ICU一线从业人员比较有价值的参考书。

本书在编写和出版的过程中，不仅得到了上海市宝山区区委组织部各级领导的全力支持，而且还得到了第二军医大学附属长征医院急救科杨兴易教授、博士生导师的指教。笔者所在

科室的同事也给予了许多支持和帮助。在此表示衷心感谢。

由于笔者经验和水平有限，编写时间仓促，加之危重病急救医学的发展非常迅速，因此本书在格式和内容上难免存在不足与纰漏之处，诚恳希望各位专家和同行给予批评指正。

编　者

2007年2月

目 录

第一章　心脏骤停与心肺脑复苏 …… 1

第一节　心脏骤停 …… 1

第二节　心肺脑复苏 …… 2

第二章　脓毒症与多器官功能障碍 …… 16

第一节　脓毒症 …… 16

第二节　多器官功能障碍综合征 …… 20

第三章　休克 …… 26

第一节　总论 …… 26

第二节　低血容量性休克 …… 33

第三节　感染性休克 …… 34

第四节　心源性休克 …… 36

第五节　创伤性休克 …… 39

第六节　过敏性休克 …… 40

第七节　神经源性休克 …… 41

第四章　急性中毒 …… 43

第一节　一氧化碳中毒 …… 43

第二节　镇静安眠药中毒 …… 46

第三节　有机磷农药中毒 …… 49

第四节　阿片类药物中毒 …… 56

第五节　氰化物中毒 …… 57
第六节　亚硝酸盐中毒 …… 59
第五章　物理损害 …… 61
第一节　中暑 …… 61
第二节　电击 …… 64
第三节　淹溺 …… 67
第四节　减压病 …… 71
第六章　水、电解质、酸碱平衡失调 …… 73
第一节　失水 …… 73
第二节　水过多 …… 75
第三节　高钾血症 …… 76
第四节　低钾血症 …… 78
第五节　低钙血症 …… 80
第六节　低钠血症 …… 82
第七节　酸碱平衡失调 …… 84
第七章　内科常见急症 …… 94
第一节　急性呼吸衰竭 …… 94
第二节　急性呼吸窘迫综合征 …… 96
第三节　重症哮喘 …… 100
第四节　自发性气胸 …… 104
第五节　重症肺炎 …… 110
第六节　急性心肌梗死 …… 113
第七节　急性左心衰竭 …… 120
第八节　心律失常 …… 123
第九节　高血压急症 …… 138
第十节　感染性心内膜炎 …… 142
第十一节　急性心包炎 …… 148
第十二节　主动脉夹层 …… 151
第十三节　急性胰腺炎 …… 154

第十四节　上消化道大出血…… 158
第十五节　肝性脑病…… 163
第十六节　急性肾衰竭…… 169
第十七节　溶血危象…… 174
第十八节　弥散性血管内凝血…… 179
第十九节　甲状腺功能亢进危象…… 185
第二十节　糖尿病急性代谢并发症…… 188
第二十一节　低血糖昏迷…… 192
第二十二节　缺血性脑血管病…… 194
第二十三节　原发性脑出血…… 201
第二十四节　蛛网膜下腔出血…… 204
第二十五节　癫痫持续状态…… 206
第八章　常见急症抢救技术…… 211
第一节　心脏电复律…… 211
第二节　紧急床边心脏起搏术…… 216
第三节　开胸心脏复苏术…… 225
第四节　心包穿刺术…… 227
第五节　溶栓疗法…… 229
第六节　气管插管术…… 236
第七节　气管切开术…… 237
第八节　气球漂浮导管插管术与肺动脉压、肺动脉楔压测定术…… 240
第九节　动脉穿刺与动脉插管术…… 242
第十节　机械通气的临床应用…… 244
第十一节　胸腔穿刺术及闭式引流术…… 257
第十二节　洗胃术…… 259
第十三节　三腔二囊管压迫止血法…… 261
第十四节　脑室引流术…… 262
第十五节　血液灌流…… 264
第十六节　血液净化疗法…… 269

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第一章　心脏骤停与心肺脑复苏

第一节　心 脏 骤 停

心脏骤停(cardiac arrest)是指任何心脏病或非心脏病病人,在未能估计到的时间内,心搏突然停止。为心脏急症中最严重的情况。心肺脑复苏(cardiopulmonary cerebral resuscitation,CPCR)就是针对这一临床上最危急的状态所采取的一系列急救措施,而脑复苏是关键。

任何慢性病病人在死亡时,心脏都要停搏,这应称为"心脏停搏",而非"骤停"。这两个名词有本质上的不同。晚期癌症病人消耗殆尽,终至死亡,心脏停搏,是必然的结果,这类死亡应归于"生物死亡";而由于心脏骤停,病人属于"临床死亡"。前者无法挽救,而后者应积极组织抢救,并有可能复苏成功。

导致心脏骤停的病因很多,但可分为两大类:① 心脏本身的病变:以冠心病最为多见,其他如瓣膜病变、心肌炎、心肌病、高度房室传导阻滞、某些先天性心脏病等。② 其他疾患或因素影响到心脏:如触电、溺水、严重电解质与酸碱平衡失调、某些药物中毒、手术、治疗操作与麻醉意外等。

一、诊断

当病人神志突然丧失和大动脉(如颈动脉或股动脉)搏动消失时就可作出心脏骤停的诊断。

(一) 临床表现

临床表现以神经和循环系统的症状最为明显。症状和体征依次出现如下:心音消失;脉搏触不到,血压测不出;意识突然丧失或伴有短阵抽搐。抽搐常为全身性,持续时间长短不一,可长达数分钟。多发生于心脏骤停后 10s 内,有时伴眼球偏斜;呼吸断续,呈叹息样,以后即停止。大多发生在心脏停搏后 20～

30s内；昏迷多发生在心脏停搏30s后；瞳孔散大多在心脏停搏后30～60s出现。

2005年CPR指南指出：剔除循环症状的评估，一旦病人无意识、无运动、无呼吸、对无反应者人工呼吸2次仍无呼吸，应立即开始心肺复苏。

（二）心电图表现

心脏骤停时，心脏虽然丧失了泵血功能，但并非心电和心脏活动完全停止。根据心电图表现可分下列四种类型。

1. 心室颤动（VF） 心室肌发生极不规则的快速而又不协调的颤动。心电图上QRS波群消失，代之以不规则的连续的室颤波。在心脏骤停早期最常见，约占80%，复苏成功率最高。

2. 无脉搏室性心动过速 心电图提示室性心动过速，实际上无心肌机械性收缩。

3. 心室停顿 即心室完全丧失了收缩活动，处于静止状态，心电图示直线或仅有心房波，大多在心脏骤停3～5min时出现。复苏成功率较VF者低。

4. 心电机械分离 心室肌可断续出现慢而极微弱的不完整的收缩，频率<20～30次/min。但心脏听诊时听不到心音，周围动脉触诊也触不到脉搏。心电图上有间断出现的宽而畸形、振幅较低的QRS波群。此型多为严重心肌损伤的后果，常为左心室泵衰竭的终末期表现。心脏起搏点逐渐下移，自窦房结移至房室交界处，房室束，以至浦肯野纤维，最后以心室停顿告终。

第二节 心肺脑复苏

心脏骤停复苏开始早晚是生死存亡的主要影响因素，2000年心肺复苏（CPR）指南指出：成人生存链中的环节为① 早期呼救。② 早期心肺复苏。③ 早期除颤。④ 早期高级生命支持

(ACLS)。强调时间就是生命！复苏开始越早，存活率越高。大量资料表明，4min 内开始复苏者约 50%可被救活；4～6min 开始复苏者，10%可以救活；>6min 者存活率仅 4%；10min 以上开始复苏者，存活的可能性更为减少。对发病时的心电图分析后发现，多数突发(有目击者)、非创伤性心脏骤停的成人为心室颤动。对这些病人来说，从发病到除颤的时间对除颤成功具有决定性意义。时间很紧，若未及时除颤，因心室颤动导致心脏骤停的存活率每分钟便下降 7%～10%。一旦发现心跳呼吸停止，应尽快采取措施，维持氧合血液的循环，使脑组织和心、肾等重要脏器得到保护，恢复满意的心脏节律和功能，并积极治疗导致心脏骤停的原发性疾患在心肺复苏过程中的各种并发症。

心脏骤停的复苏处理可划分为三个时期：第一期：现场心肺复苏，即基础生命支持(BLS)；立即畅通气道，建立有效的人工循环。第二期：进一步心肺复苏，即高级生命支持(ACLS)：通常在第一期复苏的基础上进行气管插管、机械通气、药物或除颤起搏，恢复自主心律和呼吸。第三期：后期复苏，即持续生命支持(PLS)：主要为脑复苏以及治疗心脏骤停的原发病、并发症和各脏器功能的保护，同时对各项生命指标给予监护。通过相关评分法对病情给予评估。

心脏骤停后的复苏是一个连贯、系统的急救技术，各个时期应紧密结合、不间断地进行。现场心肺复苏是挽救生命的重要阶段，如果现场复苏不及时、操作不正确，则将导致整个复苏抢救的失败。在医院抢救室、重症监护室或任何备有除颤器的场所，一旦病人因室颤而心脏骤停，可不予一期复苏而立即予以电除颤，以恢复有效的自主心律，成功率较高。

一、现场心肺复苏

现场心肺复苏的内容包括：① 迅速确定病人是否存在意识(判断神志)。② 高声呼叫其他人前来帮助抢救(呼救)。③ 迅速使病人处于仰卧位(放置体位)。④ 畅通呼吸道(开放

气道)。⑤ 确定呼吸是否存在。⑥ 人工呼吸2次(口对口或口对鼻呼吸)。⑦ 判定心脏是否停搏(触摸颈动脉)。⑧ 胸外按压,建立循环。⑨ 有条件时可先予以直流电除颤,并予以药物处理。⑩ 转送医院,继续复苏。为便于掌握与记忆,可将现场心肺复苏简称为ABCD复苏法。

(一) A(assessment+airway)判断意识和畅通呼吸道

1. 判断病人有无意识　轻轻摇动病人肩部,高声喊叫:"喂!你怎么啦?"若认识,可直接呼喊姓名;若无反应,立即用手指甲掐压人中穴、合谷穴约5min。若病人出现眼球活动,四肢活动或疼痛感后应立即停止掐压穴位。

2. 呼救　一旦初步确定病人没有意识,应立即呼叫周围的人前来协助抢救。高声喊叫:"快来人!救命啊!"

3. 病人放置适当体位　正确的抢救体位是仰卧位:病人头、颈、躯干平直无扭曲,双手放于躯干两侧。如病人摔倒时面朝下,应在呼救同时小心转动病人,使病人全身各部成一个整体转动,尤其要注意保护颈部,可以一手托住颈部,另一手扶着肩部,使病人平稳地转动至仰卧位。

4. 畅通呼吸道　① 首先解除舌根后坠、呼吸道分泌物、呕吐物、假牙和其他异物所致气道部分或完全梗阻。可用仰头举颏法:一手置于前额使头部后仰,另一手的示(食)指与中指置于下颌骨近下颏或近下颌角处,抬起下颏(颌)。应注意手指不要压迫病人颈前部、颏下软组织,以防压迫颈动脉;不要使颈部过度伸展。② 可用手指挖出呼吸道异物:如清除口腔分泌物、呕吐物、颗粒碎片、泥土等异物。

5. 判断呼吸　在畅通呼吸道后,可以明确判断呼吸是否存在。可用耳贴近病人口鼻,头侧向病人胸部,眼睛观察病人胸部有无起伏;面部感觉病人呼吸道有无气体排出;耳听病人呼吸道有无气流通过的声音或有无咳嗽。应注意:保持气道开放位置观察5s左右;若无呼吸,立即作人工呼吸。

（二）B(breathing)人工呼吸

1. 口对口人工呼吸　在畅通呼吸道，判断病人无自主呼吸后，立即给予口对口人工呼吸。方法：① 在保持呼吸道畅通和病人口部张开的位置下进行。② 用按于前额一手的拇指与示指，捏闭病人的鼻孔（捏紧鼻翼下端）。③ 抢救者深吸一口气后，张开口贴紧病人的嘴（要把病人的口部完全包住）。④ 用力向病人的口内吹气，直至病人胸部上抬。⑤ 一次吹气完毕后，应立即与病人的口部脱离，轻轻抬起头，目视病人胸部，吸入新鲜空气，以便做下一次人工呼吸；同时放松捏鼻的手，以便病人从鼻孔呼气，此时病人胸部向下回落，有气流从口鼻排出。⑥ 每次吹气量 700～1 000ml。

在做人工呼吸时应注意：① 每次吹气量不要过大，速度不要过快（每次吹气在 2s 以上），以减少胃膨胀的发生，因为胃膨胀可产生严重的并发症，如反流、误吸或吸入性肺炎。它也可因增加胃内压力而使横膈上抬，限制肺部运动，并降低呼吸系统顺应性。另外，还可采取环状软骨加压，环状软骨加压技术就是在病人的环状软骨处施加压力。此法是在人工呼吸时把气管向后推，使食管压在颈椎上。这是有效地防止胃膨胀及减少反流、窒息风险的方法，只能用于昏迷病人。正确地使用环状软骨加压技术需要另一救援者专门提供压力，不做其他复苏工作。因此，这项技术只能由专业的医务人员进行，而且有额外的救援者。这意味着实际有 3 个人进行复苏操作，1 个人进行人工呼吸，1 个人进行胸外按压，1 个人提供环状软骨加压技术。方法是用示指定位甲状软骨（喉结），示指沿甲状软骨滑下，触至突出于环下的环状软骨，用示指和拇指尖端加压于环状软骨。② 儿童吹气量需视年龄不同而异，以胸廓上抬为准。③ 由于病人心跳呼吸停止后肺处于半萎缩状态，需给病人吹气以扩张肺组织，有利于气体交换，故口对口人工呼吸前应吹两口气（2005 年复苏指南将此项列为因呼吸系统原因所致呼吸心跳骤停者）。④ 人工

按压与呼吸比为30∶2。⑤ 亦可用简易呼吸器、气管插管机械通气代替口对口呼吸。

2. 口对鼻及口对口鼻人工呼吸　当病人牙关紧闭不能张口，口腔有严重损伤时可改用口对鼻人工呼吸；抢救婴幼儿时，因婴幼儿口鼻开口均较小，位置又很靠近，抢救者可用口贴住婴幼儿口与鼻的开口处，施行口对口鼻呼吸。① 口对鼻人工呼吸法：开放病人气道，使病人口部紧闭，深吸气后用力向病人鼻孔吹气；呼气时，使病人口部张开，以利气体排出。② 口对口鼻人工呼吸法：将婴幼儿头部后仰，下颌部向上轻轻抬起，或以一手轻托颈部，使患儿口及鼻孔均开放；深吸气后，用口包住婴幼儿口鼻，用力向下吹气，同时观察胸部有无抬起。

（三）C(circulation)人工循环

建立人工循环是指用人工的方法促使血液在血管内流动，并使人工呼吸后带有新鲜氧气的血液从肺部血管流向心脏，再流经动脉，供给全身主要脏器，以维持重要脏器的功能。

1. 判定病人有无脉搏　过去采用触摸颈动脉有无搏动来判断心跳是否存在。新近2005年复苏指南指出：对何时开始CPR？有了新的认识，剔除了对循环症状的评估，发现病人无意识、无运动、无呼吸，立即给予胸外按压。

2. 胸外按压　按压的正确方法如下。

(1) 病人体位　病人应仰卧于硬板床或地板上，如弹簧床，则应在病人背部垫一硬板。

(2) 按压部位　在胸骨中下1/3交界处。依下述步骤快速测定按压部位：① 首先触及病人上腹部，以示指及中指沿病人肋弓处向中间滑移，在两侧肋弓交点处寻找胸骨下切迹，以切迹作为定位标志(不要以剑突下定位)。② 然后将示指及中指两指横放在胸骨下切迹上方，示指上方的胸骨正中部即为按压区。③ 以另一手的掌根部紧贴示指上方，放在按压区。④ 再将定位之手取下，将掌根重叠放于另一手背上，使手指脱离胸壁，可

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com