

急救手冊

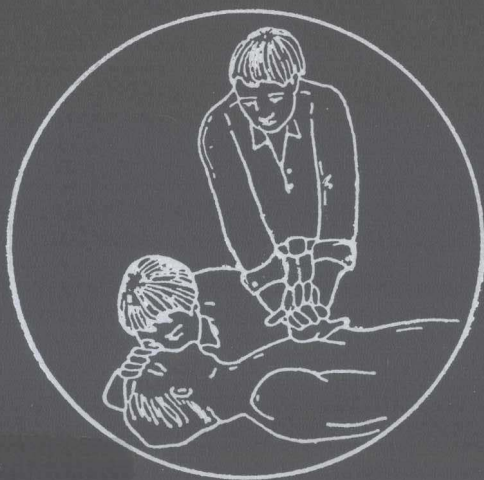
Emergency Manual

主編

李建賢

編輯委員

羅鴻彰 ◆ 黃睦舜 ◆ 王立鏡



金名圖書有限公司

台北榮民總醫院急診部

急救手冊

主編

李建賢

編輯委員

羅鴻彰 ◆ 黃睦舜 ◆ 王立敏

金名圖書有限公司

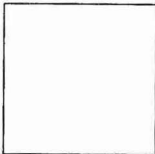
台北榮民總醫院急診部 急救手冊 / 李建賢 主編
—初版，—台北市：金名圖書，2001〔民90〕
面；公分

ISBN : 957-8804-44-X (精裝)

1. 急救 - 手冊，便覽等 2. 急診醫學

415.22026

90007770



有著作權 不准翻印

台北榮民總醫院急診部
急救手冊

主 編：李建賢

編輯委員：羅鴻彰、黃睦舜、王立敏

出 版 者：金名圖書有限公司

發 行 人：邱延禧

登 記 證：局版台業字第 2325 號

台北縣中和市建一路 1 號 8 樓

Tel : (02)82277736 Fax : (02)82277735

E-mail: kdp@ms15.hinet.net

Website: www.kingdompubl.com

郵政劃撥：12189725

定 價：NT\$300

出版日期：2001 年 6 月初版

ISBN : 957-8804-44-X

序

急診醫療是分秒必爭的作業。由於患者的病情和傷況的不穩定性或複雜性，常需同時針對各器官與系統之病變展開檢查及醫療，但以目前醫療專業專科化之態勢，一位醫師甚難對各科醫療知識既博且精，故若有一套各種常見急症及外傷處置之導引，必能彌補缺憾。台北榮總急診部同仁有鑑於此，不辭辛勞，特將外傷急救流程、各器官受傷之嚴重程度分級，以及各系統急症之緊急處理原則整理成冊，多以表列或流程圖方式表達，方便急診醫師快速參閱。高級心臟救命術部分係採用 2000 年版美國 ACLS 之標準作業流程；有關急性腹痛一章，更揚棄傳統病名條列處理的方式，而改以綜合症狀及簡單例行實驗室檢驗及放射科檢查所見，分成腹腔內發炎、中空器官阻塞或破裂、腹腔內出血、腹內血管阻塞及腹腔外原因等六大類，作為處理腹痛患者的思考流程；至於各類腹痛若延遲治療之可能則一併於腹膜炎一節表述其治療方針，期能在最短時間內完成診斷與治療，挽救生命和減少併發症之發生。本部同仁秉持理念，撰文成書，盼能藉此拋磚引玉，供我國急診醫療同仁作業之參考，並期對提升急診醫療品質有所助益。

台北榮民總醫院急診部主任

李建賢

民國九十年四月十八日

目 錄

第 1 章 心肺復甦術	1
1. 基本救命術 (BLS)	1
2. 高級救命術 (ACLS)	3
3. 溺水病人的急救	6
4. 因外傷引起的心跳停止的急救	6
5. 體溫過低病人的急救	7
6. 高級心臟救命術精華之流程圖	8
成人心臟急救之通用流程	8
自動體外去顫器 (AED) 治療操作流程	9
心室顫動 / 無脈搏心室頻脈 (VF/VT) 流程	10
無脈搏電氣活動 (PEA) 治療流程	12
心搏停止 (Asystole) 治療流程	14
心搏過緩 (Bradycardia) 之操作流程	16
心搏過速 (Tachycardia) 之操作流程	18
心臟整流術之操作流程	20
急性肺水腫 / 低血壓 / 休克之操作流程	21
缺血性胸痛治療之操作流程	22
Acute Coronary Syndrome 之治療流程	23
第 2 章 急救時常用藥物簡介	25
1. Epinephrine	25
2. Atropine	25
3. Lidocaine	26

4. Procainamide	27
5. Verapamil	27
6. Sod Bicarbonate	28
7. Morphine	28
8. Calcium Chloride	29
9. Norepinephrine	29
10. Dopamine	30
11. Dobutamine	30
12. Isoproterenol	31
13. Digoxin	31
14. Sod Nitroprusside	32
15. Nitroglycerine	33
16. Propranolol	34
17. Lasix	34
18. Adenosine	34
19. Amiodarone	35

第 3 章 哽死急救法

1. 呼吸道內異物吸入	37
2. 哈姆立克急救法	37
3. 呼吸道狹窄	48

第 4 章 昏迷患者之處理

1. 意識不清病人的處理	49
2. 中風病人的處理	51
3. 癲癇病人的處理	52

第 5 章 休克之處理	55
1. 休克處理之一般準則	55
2. 心因性休克	56
3. 過敏性休克及類過敏性休克的定義	65
4. 神經性休克	66
5. 出血性休克之緊急處理要領	67
第 6 章 緊急呼吸的處理	69
1. 呼吸道的評估及處理	69
2. 呼吸動力的評估及處理	71
3. 氧氣的給予	72
4. 經口氣管插管術	73
5. 創傷病人之呼吸處理	74
6. 救急措施	75
第 7 章 急診的緊急技術	77
1. 靜注技術	77
2. 緊急心臟節律器	83
3. 侵犯性的治療方式	85
第 8 章 外傷患者之急診處置	87
1. 外傷病人之急救	87
2. 頭部外傷之急診處置	90
3. 臉部外傷之急診處置	92
4. 頸部外傷之急診處置	96
5. 胸部外傷的急診處置	99

6. 腹部外傷之急診處置	104
7. 四肢外傷之急診處置	107
8. 灼傷患者之急診	116
9. 破傷風感染	121
10. 蛇咬傷	122
11. 器官傷害分級	125
脾臟傷害分級	126
肝臟傷害分級	127
腎臟傷害分級	128
胰臟傷害分級	129
十二指腸傷害分級	130
小腸傷害分級	131
大腸傷害分級	132
直腸傷害分級	133
肝外膽管傷害分級	134
胃傷害分級	135
胸壁傷害分級	136
肺部傷害分級	137
心臟傷害分級	138
橫膈傷害分級	139

第 9 章 非外傷性外科急症	141
1. 急性腹症的一般處置	141
2. 各種急性腹症的討論	146
3. 泌尿系的外科急症	159
4. 胸腔的外科急症	162

5. 血管的外科急症	171
第 10 章 消化道出血之急診處置	175
1. 消化道出血之原因	175
2. 對患者之初步評估及處理	176
3. 對上消化道出血之處置	176
4. 對下消化道出血之處置	181
第 11 章 急性中毒之處理程序	185
1. 中毒病患理學所見及可能診斷	186
2. 減少毒物吸收	188
3. 解毒劑	190
第 12 章 簡述藥物過量或中毒病患之 急診處理原則	193
1. 迅速診察病患	193
2. 使用 Ipecac 催吐	193
3. 洗胃	194
4. 活性炭及瀉劑之使用	195
第 13 章 內科急症	197
1. 急性頭痛病患之處置	197
2. 頭暈	198
3. 肌肉無力症的探討	199
4. 精神科急診處置	200
5. 新陳代謝及分泌急症處理	208

6. 心律不整	217
7. 急性心肌梗塞	235
8. 不穩定之心絞痛	238
9. 高血壓危機之處置	241
10. 鬱血性心衰竭	244
11. 膿胸	247
12. 大量咳血急救之處理原則	247
13. 血液病之急診處理	249

第 14 章 小兒急診之處置 255

1. 熱性痙攣	255
2. 急性細支氣管炎	256
3. 哮喘	258
4. Reye 氏症候群	260
5. 小兒外科急症	260

第 15 章 特別情況之急診處置 267

1. 眼科急症	267
2. 耳鼻喉科急症	273
3. 婦產科急症	279
4. 牙科一般急症	286

第 16 章 大量傷病患之處置 293

第一章 心肺復甦術

前言

廣義的心肺復甦術包括基本救命術（BLS）及高級救命術（ACLS），BLS 和 ACLS 必需相互配合，救活的希望較大，一般而言，病人倒地後 4 分鐘之內施行 BLS，8 分鐘之內施行 ACLS，其救活的機會可以達到 40% 以上，因此熟練 BLS 的技巧是每一個國民都必需具備的，而熟練的 ACLS 技巧則為每一個從事急救或加護人員必需具備的，以下介紹最新的心肺復甦術方法（依據 2000 年 9 月美國心臟學會〈AHA〉及 CPR 基金會所發佈的緊急照護之新準則）。

一、基本救命術（BLS）

在任何地方發現病人不省人事，則用下列方式急救病人：

1. 一人施救：

- (1) 搖搖病人看病人有無反應，大叫請人協助，或請人打 119，然後將病人頭下斜下顎上提，使呼吸道通暢，不致被舌頭堵住。
- (2) 側著頭用耳朵及眼，感覺及看病人是否有呼吸（3~5 秒），用口對口給予 2 個大呼吸，每次 1.5~2 秒。
- (3) 伸出二指摸到甲狀軟骨為標竿，再滑進同側氣管和頸部肌肉形成之溝中，即可觸摸到頸動脈之搏動，摸脈搏 5~10 秒。
- (4) 心臟按摩，伸出食指及中指沿最下肋骨往上滑，直至

劍突，中指置劍突之頂端，食指在其旁，再將另手置胸骨之下半段此為按摩之正確位置，兩手重疊以手根之力往下壓，約 4~5 公分，按摩 15 下。

- (5) 此後再給呼吸 2 下→按摩 15 下，如此循環不已，做 4 個循環後，再檢查脈搏 3~5 秒，如無脈搏從壓心臟開始，如已有脈搏則檢查呼吸，如無呼吸則每 3~5 秒給一口呼吸。

2. 二人施救，其步驟(1)~(5)相同，亦即單人或雙人 CPR，壓胸與給予呼吸之比皆為 15：2，按摩速度則為每分鐘 100 下。

3. 施行 BLS 時應注意事項：

- (1) 施行口對口人工呼吸時，一定要注意胸部有無起伏，要等胸部完全下去才吹第二口氣，如氣體進不去，重新調整頭部姿勢，如仍進不去，則可能是上呼吸道阻塞，要用哈姆立克法急救。（見後述）
- (2) 心臟按摩力量要適當，速度為每分鐘 100 下。
- (3) 步驟(5)以後 4 個循環要檢查脈搏 1 次，然後每數分鐘檢查 1 次。
- (4) 在兩按摩之間，手掌不得離開胸骨，使用之力則完全放鬆。
- (5) 援救者的手指不要按在患者的肋骨上，最好能兩手的手指互相扣在一起，以免引起肋骨骨折。
- (6) 避免暴按壓及暴放，應力求平順有規律且有連貫性，按壓的時間及放鬆的時間各佔一半。
- (7) 援救者的肩部需在患者胸骨上方，肘關節不得彎曲，用全身的力量按壓可避免疲勞及合併症。
- (8) 常見的合併症有胸骨折、肋骨折、氣胸、血胸、肝破裂、脂肪栓塞等。這些合併症，只要小心均可避免。

註：2000 年之 BLS 強調

1. 儘速電擊之重要，非醫護人員使用體外自動電擊器（automated external defibrillator, AED）之可行性。（例如：救火員、保全人員、警衛…均可受訓後使用）
2. 在溺水、外傷、藥物中毒之狀況，這些病人應先給予 CPR 一分鐘之後，再電話求救，其餘仍以先“call for help”再 CPR。

二、高級救命術（ACLS）

一邊施行 BLS，一邊等急救輔助器材到來現場施行 ACLS，不可停止，如預期無急救輔助器材到，則立刻僱車一路做 BLS，一直到醫院急診室，然後立即做 ACLS，ACLS 的步驟如下：

1. 先用輔助呼吸器材給予氧氣。
 - (1) 口咽呼吸道（oropharyngeal airway）先以反方向放到底，再轉過來即可，如為心臟停止的病人，直接用下法（BVM）。（Bag Valve Mask）
 - (2) 口罩型輔助器（mask）透明口罩可將嘴密封住，再用袋子將氣打進去，或用嘴對口罩呼吸，密封之後，用手將之整個抓起（提高），像用手抓籃球般，再給氣體比較容易進去。
2. 插氣管內管：步驟如下：
 - (1) 將所需的器材，準備好放在頭旁邊，試下氣球有無漏氣。
 - (2) 將引道（blade）放入嘴內，放到底再用力往上提，可看到二片聲帶圍成似三角形之氣管入口。
 - (3) 將內管放入，引道拔出，探針（stylet）拔出。

(4) 暫時以手將內管扶好，勿使滑動，另一人聽肺音，5個位置，2腋部，2底部1胃區，以確定內管置於適當位置。（先聽胃區）

(5) 打 10 cc 空氣進入內管旁之氣球內，再聽 5 個位置。

(6) 護齒再用膠布將之與內管固定在一起。

重點：

- 步驟(2)往上提時所用之力為整個手臂之力，方向為前上方，非轉動手腕之力，目的並非提頸子，故手腕不能彎曲。
- 如看不到三角形入口，可能是引道放得太深，故要往外拉一點。
- 內管放置的適當位置，是與氣球之交叉處，正好在嘴角處。

3. 一到急診室，馬上給病人裝上心電圖監視器，視其為何種心律而給不同的處置，其原則如下：

(1) 如為心室纖維顫動，則先電擊 3 次再說，劑量由 200 焦耳起，逐次加大劑量（200 → 300 → 360 焦耳）。

(2) 如仍無脈搏，則放氣管插管，然後注射 epinephrine 1.0 mg 1 : 1,000 IV push。

(3) Epinephrine 可以每 3~5 分鐘重複使用，atropine 每次 1.0 mg IV push 於 asystole 時可以使用（最大劑量 3.0 mg）；若持續心室纖維顫動 defibrillation 亦可重複使用 procainamide 或 amiodarone。

(4) 如電擊器隨時可取用，任何情況均不可胸前重捶。

(5) 體外節律器（TCP）及 Atropine 亦優先使用於有症狀的心跳過慢的病人，例極度竇性心律過慢症，不等程度的房室阻斷病人。

(6) 每一步驟完，均要檢查是否有脈搏，尤其是改變心律

之時，即使監視器看來是 VF 的病人亦然，這是一般人常忘記的項目。

- (7) VT或心跳過慢時一定要根據是否穩定或不穩定而做不同的處置，所謂不穩定是指：血壓低於 90，肺水腫、心衰竭、心肌梗塞、胸痛、氣促，前三項又稱做血流力學性不穩定。
- (8) 如心電圖顯示 PEA (pulseless electrical activity)，即正常的心跳速度，但無脈搏，則要試圖找出原因，例：低體液、心包填塞、氣胸、酸中毒、缺氧或肺栓塞等，針對原因治療，才有救活的希望。
- (9) 電擊時，操作者一定要環顧四週，確定已無人依靠床邊才電擊。
- (10) CPR 當中，勿忘做血液氣體分析，報告回來時，要分析，據以判斷(a)通氣是否良好，(b)是否要補充 sod bicarbonate。
- (11) 目前所知的 CPR 唯一有效的藥物為 epinephrine，atropine 雖未證明有效，但亦無害，至於 sod bicarbonate 則在(a)好的通氣狀況之下（有插氣管內管），(b) CPR 前，已知嚴重代謝性酸中毒，(c)已急救一段時間（> 15 分）(d)高血鉀症，(e)三環抗憂鬱藥中毒。
- (12) 何時停止急救：
ACLS 一段時間，該給的治療均予給予，心律仍為一直線。
當然，於小孩的急救及體溫過低病人的急救例外，需延長急救的時間。

三、溺水病人的急救

BLS 與 ACLS 與以上所述相同，但有下列注意事項：

1. 儘快給予人工呼吸，甚至在拖出水面前就給。
2. 搬運病人時，以假設頸椎有受傷的情況下處理，頭部放在自然位置，勿太彎曲。
3. 除非懷疑有異物堵住，否則勿做哈姆立克式急救。
4. 摸脈搏時要仔細、稍久些，因不太好摸（血管收縮之故）。
5. 急救的時間比一般要稍久些。

四、因外傷引起的心跳停止的急救

與基本的 BLS 與 ACLS 相同，唯需注意下列事項：

1. 時時懷疑有頸椎受傷，因此不可隨意搬動病人，如一定要搬動，必需四肢和軀幹一致行動。
2. 有呼吸的病人，最好放經鼻氣管內管法。如無呼吸，則放口氣管內管法，此時頸部要扶好，勿太彎曲。
3. 如臉部有很厲害的創傷時，則施行 cricothyroidotomy 法維持呼吸。
4. 如胸部穿透傷引起，則做開胸術施行直接心臟按摩，救活率較大。
5. 創傷的病人引起心臟停止，大部份是因低血容量而死的，故頸靜脈應該是平或塌陷的，如碰到頸靜脈為鼓漲的，要考慮心包填塞及壓力性氣胸的可能。

五、體溫過低病人的急救

根據一般的BLS和ACLS法急救，但有下列注意事項：

1. 檢查脈搏要久些，因此時血管收縮，不易摸到。
2. 立刻覆蓋保溫的東西於身上。
3. 儘量少給藥，此時defibrillation也不太有效。如體溫在 30°C 以下EKG為VF則只給3次電擊，如無效，則開始作體內回溫術，如EKG為其他心律則直接作體內回溫術。
4. 想辦法回復中心體溫才是最好的急救法，目前可做的方法有熱而濕的氧氣給予，腹腔灌洗，開腔後用溫水灌洗心臟或胸腔，用熱血經由體外人工心肺機幫忙循環。
5. 急救較費時，中心體溫未恢復前，勿輕言放棄。
6. 接心電圖之導極片時，因體溫太低不易傳導，可用針插入皮下以利傳導。
7. 體溫恢復方式：（每小時以上昇 $1\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 為原則）
 - (1) $34^{\circ}\text{C}\sim 36^{\circ}\text{C}$ （輕度低體溫）：

被動式再保暖，主動式體外再暖身（如烤燈…）。
 - (2) $30^{\circ}\text{C}\sim 34^{\circ}\text{C}$ （中度低體溫）：

被動式再保暖，僅對軀幹進行主動式再暖身。
 - (3) $< 30^{\circ}\text{C}$ （重度低體溫）：如下
 - (a)靜脈注射溫的液體（ 43°C ），(b)溫暖潮濕的氧氣，
 - (c)腹腔灌洗，(d)食道再暖身管。