

中華民國運動訓練協會



救生訓練課程教材下冊

目錄

第三章 繩索應用實務.....	1
第一節 繩索簡介.....	1
第二節 繩結的運用	2
第三節 結繩結法.....	2
第四節 繩結結法注意事項	9
第四章 急救訓練	10
第一節 急救概述.....	10
第二節 創傷與止血.....	14
第三節 包紮法.....	23
第四節 運動傷害與骨折之處理	30
第五節 傷患搬運法.....	37
第六節 心肺復甦術.....	41
第七節 呼吸道異物梗塞處理法	42
第八節 過冷過熱的傷害	45
第九節 常見內科急症及一般症狀之處理.....	50

第三章 繩索應用實務

第一節 繩索簡介

繩子主要分為 2 大類：動力繩(Dynamic Rope)和靜力繩(static Rope)。

動力繩多用有很好的彈性和延展性的 6 號尼龍製造，能伸縮吸收衝力，保護攀爬者，適用於攀岩、登山、彈跳等，多為花繩，理想動力繩須低衝擊力、低靜延展率、高重墜落次數。

靜力繩多用耐高溫和拉力的 6.6 號尼龍製造，延展性近 0，不能伸縮吸收衝力，不適用於攀登，僅適用於作路線繩、探洞、溯溪等，多為白色，即使彩色，也都是單色。

繩索由繩芯和繩皮兩部份構成。繩芯，為主要受力部份。繩皮，保護繩芯。繩皮越薄越細密，繩芯所占比重較大，彈性較好，但價錢較貴。

(一)單繩 Single rope：

直徑 9.8mm - 10mm，繩頭有〔1〕標示貼布，表示可單獨使用，適用於垂直或小曲折攀登路線。單繩直徑 9.8mm - 10mm，用在較困難但不會曲折得太厲害的攀登活動。因重量較輕，較容易掛繩或穿過某些器材開孔。單繩直徑 10.5mm - 11mm，雖較重，但更結實耐用，更容易抓握，適合難度不高的攀登及團體教學活動。

(二)半繩/雙繩 Double rope：

直徑 9mm，繩尾有「1/2」標示貼布，表示需兩條同時使用、分別操作。適合難度高、有長距離橫渡或曲折多的登山路線。買半繩時，必須選兩條同廠牌、同型號、同樣直徑、同樣長度、不同顏色，因不同廠牌或型號的繩子一起使用，因彈性及其它特性差異，會使其中一條較易損耗，增加危險。好處是先鋒攀登者在一困難處掛繩時，若墜落，會因另一條繩索是收緊的，而減少墜落距離；在橫渡路線上，次攀登者墜落的擺盪程度也會減少；垂降時有兩

條繩子可用。但使用技巧較複雜且麻煩，尤其對只有一個確保者來說，且因直徑較小，更容易被切割，較無法支持體重大攀爬者。

(三)雙繩/對繩 Twin rope：

直徑 8mm - 8.8mm 將兩條細繩掛進同一固定點，當一條單繩使用，確保者必須同時操作兩條繩子。對繩比單繩更能吸收墜落力、承受較多次的墜落、重量輕掛繩較方便、一條被岩角割斷還有另一條可以讓攀岩者垂降，但因直徑較小，更容易被切割，較無法支持體重大者攀爬。

(四)衝擊力 Impact force：

墜落瞬間經由繩索傳遞至確保者與確保點上的力量。衝擊力的數值取決於下落係數、攀登者重量、繩索吸收能量的能力。衝擊力低繩索，因墜落傳遞至確保者與確保點上的力量較小，確保者承受的衝擊也會降低，同時減少繩子被岩角切割的機會，有更長的使用壽命，缺點是因繩索伸張，墜落者會感覺到墜落距離更長。

第二節 繩結的運用

繩索可運用於繫泊、求生、船上物品的吊放與固定、拖帶、測深、懸掛旗號等多種用途，另可運用於火災搶救、陸域救援、水域救生、山域救援及、天然災害搶救等。

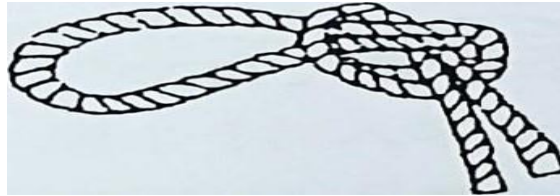
繩索在運用於救災及救生任務上，係一相當實用且必備的救災利器，舉凡固定水帶、吊掛救災器具、侵入火場應用(上登、橫渡、下降)及傷患後送等使用上十分廣泛，另外配合鈎環、滑輪、雙(三)節梯、擔架、安全吊帶、拋繩槍等救助器具應用在救助作業上更是如虎添翼。

第三節 結繩結法

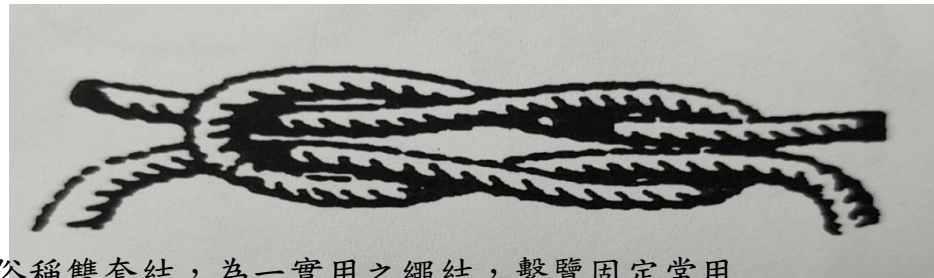
1. 反手結(單結)：可阻止繩端溜脫之一種滯溜結，也可用來縮短繩索。



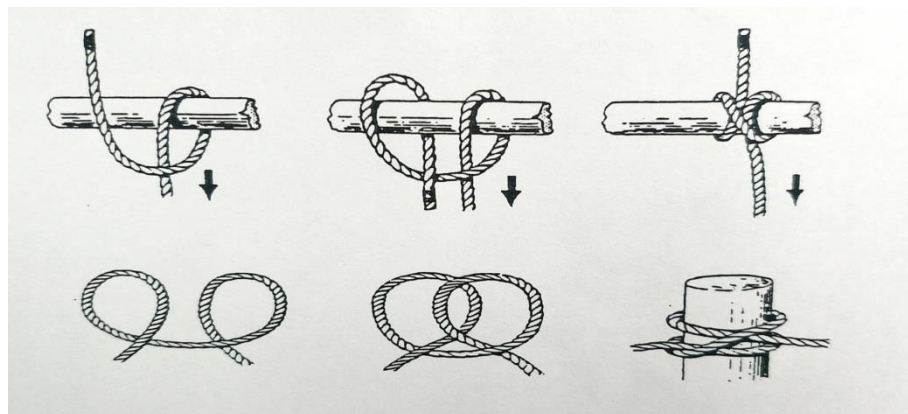
2. 雙反手結(單套結)：用來縮短繩索之一種打法，在救援上是利用繩索作成繩圈最簡單之方法；性較差不可長時間使用，在應用上為掛梯之確保繩。



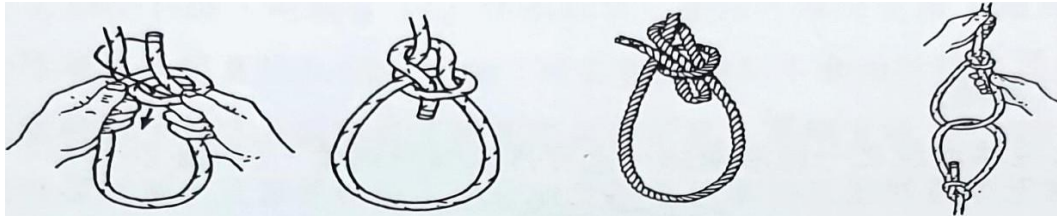
3. 平結：此結運於綑紮包裹固定之用，易於解開，但不宜接駁纜繩，容易鬆脫。



4. 丁香結：俗稱雙套結，為一實用之繩結，繫覽固定常用



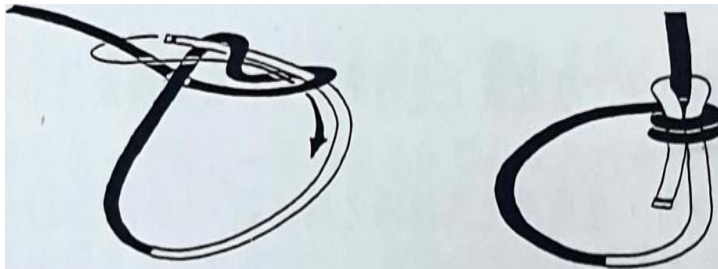
5. 稱人結：此結紮實可靠，不易鬆脫。如搭救人員、連接繩索、繫吊水桶等。是定在繩索的端頭所結的暫時性索眼，它有很多用途，如連接撇纜於繫纜繩的索眼，連接兩條大纜，套住繫纜樁，故稱人結繩結之王的美稱。



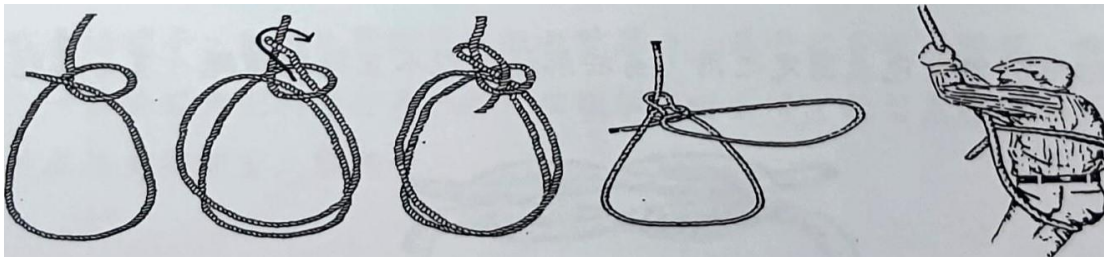
稱人結

易脫稱人結

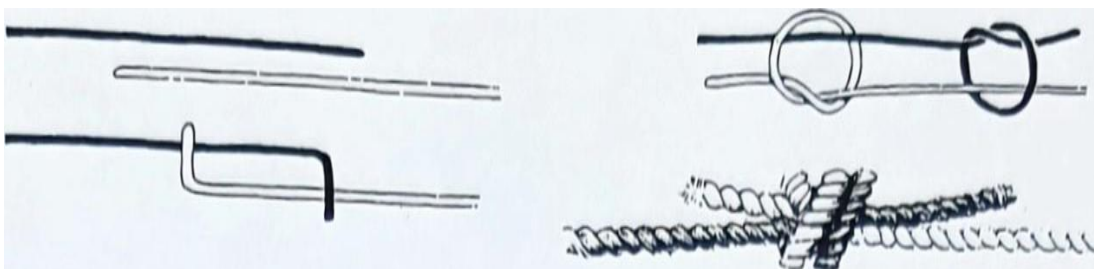
6. 雙稱人結:比稱人結更牢固



7. 法國稱人結:可用來吊放人員。



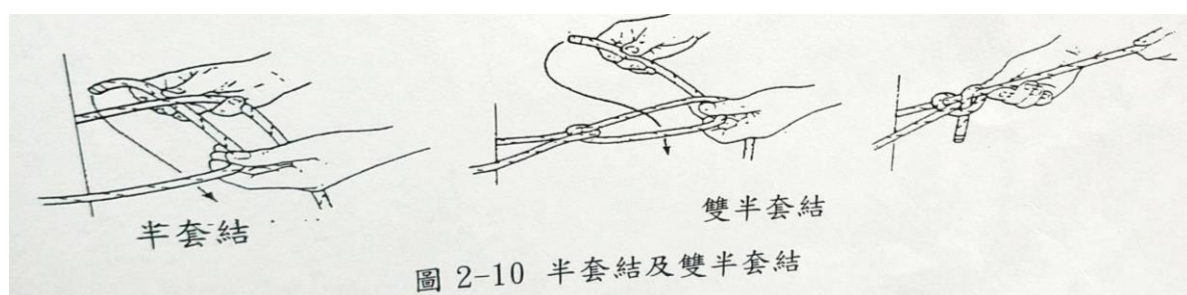
8. 漁人結:亦可稱英人結，此結可增強繩索拉力，不易鬆脫，可用以繫結漁具等重物)。



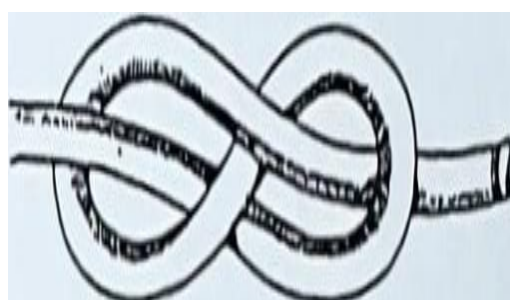
9. 雙漁人結:適合相同材質、大小繩索之結合。應用於布魯治克繩兩端繩索之結合。



10. 半套結及雙半套結：為一活結，吃力時收緊，不吃力時易鬆脫，
雙半套結為兩個半套結形成。



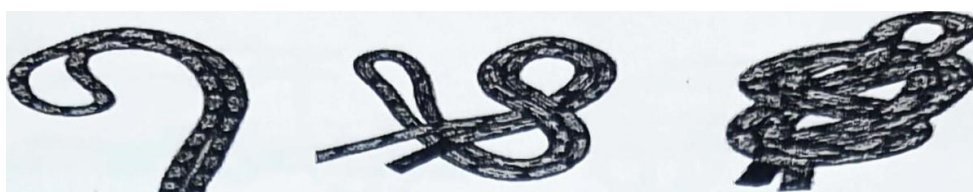
11. 8 字結：穿過滑俤防止脫出。



12. 8 字活動結：容易解開。應用於捆(綁)緊繩索。



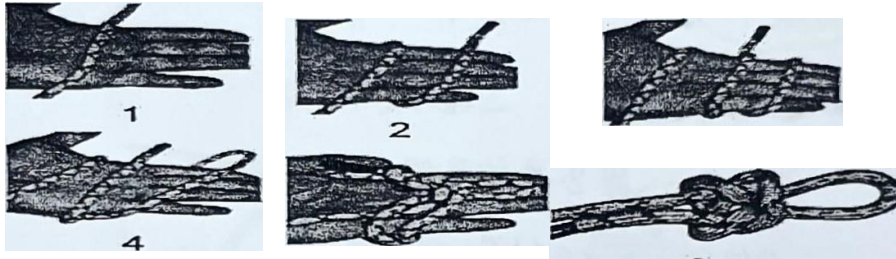
13. 8 字圈結：比死結耐拉且容易解開。應用於下降架設及橫渡架設。



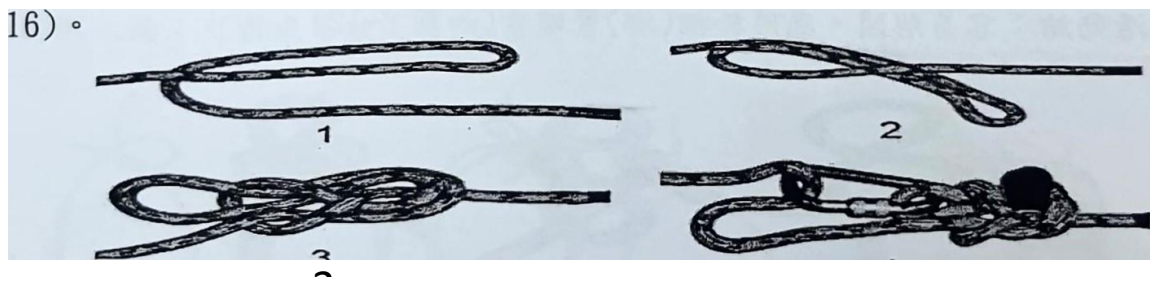
14. 雙 8 字圈結：比死結 8 字圈結耐拉且容易解開。應用於下降架設及橫渡架設。



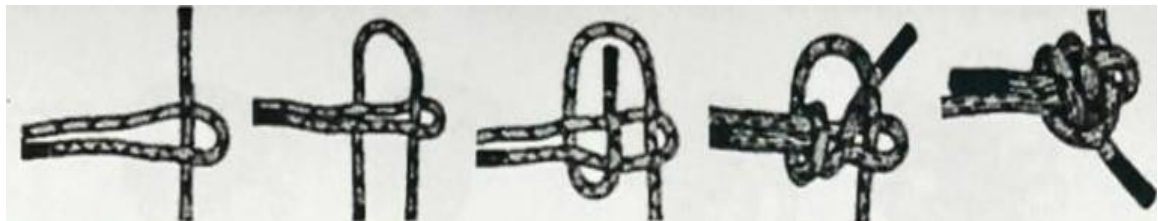
15. 蝴蝶結：繩索展張時最常使用的結繩法。應用於水濱橫渡之架設。
掛梯之確保繩等。



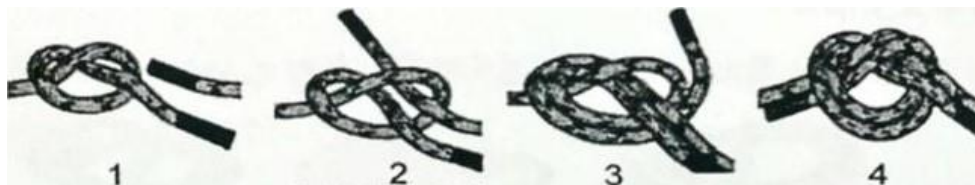
16. 方向結：繩索展張時繩結不會因受力而分向的結繩法。應用於水濱橫渡之架設



17. 接索結：適合大小不同繩索或濕繩之結合。應用於兩條繩索之結合。



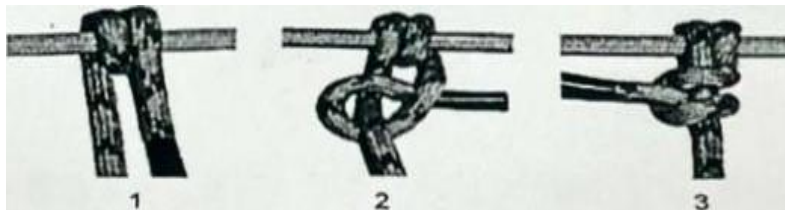
18. 水結：適合相同材質、大小繩索之結合。應用於扁帶兩端繩索之結合(如圖 2-18)。



19. 布魯治克結：如繩索荷重則馬上拉緊，反之則鬆弛。應用於高所上登、繩索止動。



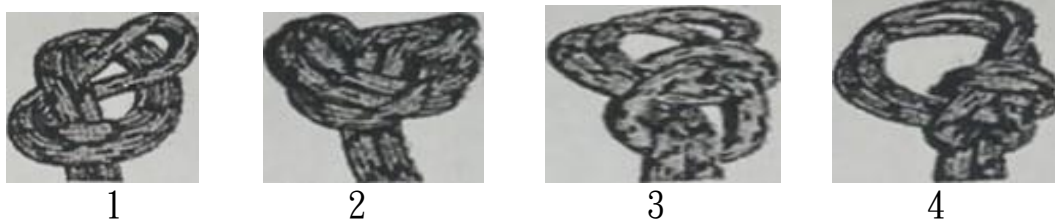
20. 栓馬結(雙套結): 繩子之摩擦力強, 繫光滑物體表面不易滑掉。
應用於架設點運用、固定水帶接頭及懸吊各式裝備器材。



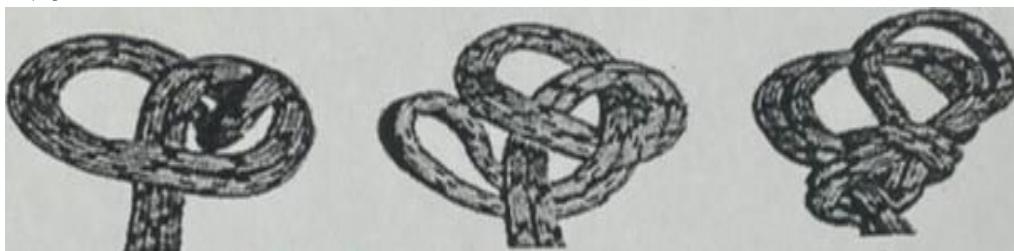
21. 鞍帶結: 連結岩釘與鈎環; 連接兩條扁帶。應用於上登時用於腳踏, 且易解開。



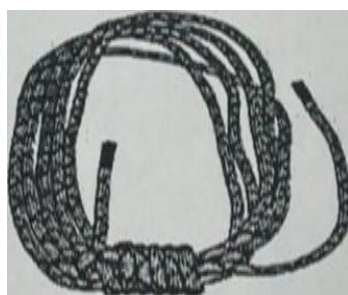
22. 雙重繫船結: 兩環大小可調整, 人可坐於兩環內從事作業。應用於: 高、低所之人命救援。



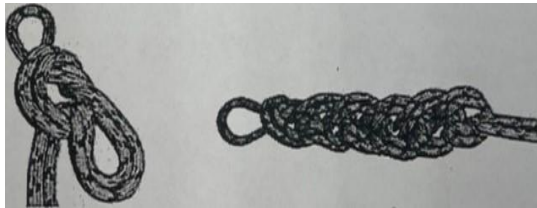
23. 參重繫船結: 可將不省人事之傷患吊下。應用於高、低所之人命救援。



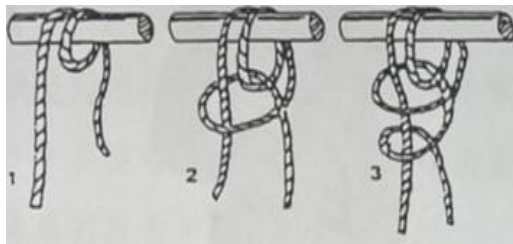
24. 節結: 每個結之距離應均等。應用於低樓層人命救助、徒手上登。



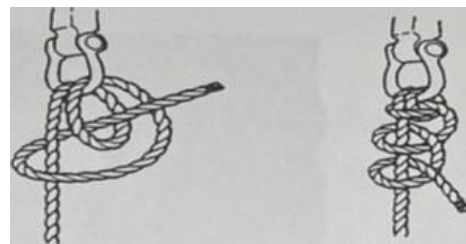
25. 座位席結:橫渡、架設、操作人員之確保。應用於下降、搜索法、確保等。



26. 漁人扣:亦稱錨扣，以繩索連接於圓環上，在繩索末端紮縛起來，以求牢固。

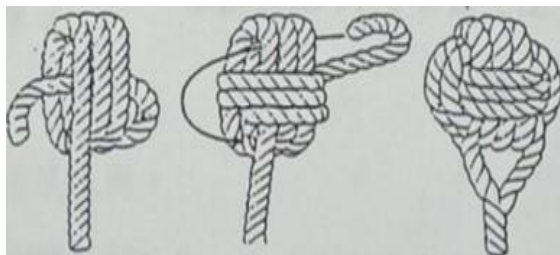


(1)普通紮縛



(2)西部式紮縛

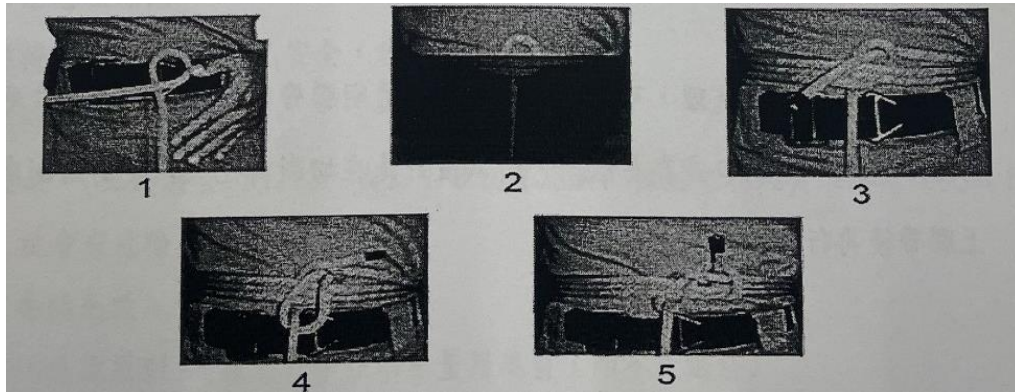
27. 猴拳結:用於撇纜，以便拖帶、靠泊、救難;該繩結是在撇纜一端打一個猴拳結，內置重物，以便拋擲。



28. 皇冠結:可防止繩頭鬆散(如圖 4-28)。



29. 纏身結:橫渡、架設、操作人員之確保。應用於搜索法、確保等。



30. 背繩結(雙重繫船結): 易於操作人員取 4 米繩，並且能使繩索通風、陰乾。



第四節 繩結結法注意事項

一、結法注意事項

1. 所有繩結在拉緊後，至少預留 5~10cm 的繩頭。
2. 不再被使用之繩結應須解開。

二、保養維護

纖維繩之使用壽命及其強度將因儲存不當，暴露於潮濕或損壞繩股而大肆縮短及降低。纖維繩索末端必須打繩頭結以防鬆散，或者末端加以捆紮。

三、繩頭處理方法

將繩子剪成適當長度使用時，若不做任何處理，則繩子馬上會從切口處散開，因此，固定繩端就顯出其重要性，在此，僅就簡單又具有代表性的方法加以解說。

1. 處理在戶外最常被使用的尼龍等化纖制繩索時，只要用火烤一烤切口部份使之溶化，再用指尖捏緊即可。如果能於距兩端一公分

處再塗上環氧樹脂接著劑固定的話，那麼將會更安全。較粗的繩索或者是經常使用於野外的繩索建都能施以這種處理。

2. 暫時性的繩端處理，可以像插圖般利用透明膠帶固定。但繩索是在裁斷後再用膠帶包住，則切口處容易散開，所以最好是在切斷前先在預定的切斷處兩側卷上膠帶後再行裁斷。

第四章 急救訓練

第一節 急救概述

一、定義：

急救是對意外受傷或急症患者所作緊急且臨時的救護工作，其內容包括：安慰傷患、自我協助及未能及時就醫時的家庭照顧，表明願意協助傷患的意願，以及提高傷患的信心。

二、目的：

- (一)維持或挽救生命。
- (二)防止傷勢或病情惡化。
- (三)使傷患獲得治療，促其健康。

三、需要急救的理由：

(一)急救理論與技術意味著：

1. 生死之別。
2. 暫時性或永久性傷殘之別。
3. 迅速康復與長期住院之別。

(二)需要急救訓練的理由：

1. 最近幾年，意外事故均佔台灣地區居民十大死亡原因之第三位，對我們已經構成嚴重的威脅，實不容再忽視。
2. 意外事故為青少年最主要的死亡原因，每年奪去許多寶貴的生命，為國家教育之最大損失。
3. 醫護人員與醫療設備之增加已趕不上人口劇增，致不能完全依賴醫護人員以滿足健康的需求。
4. 急救是秒秒必爭，唯有具備急救理論與技術才能把握機會挽救傷患生命。

5. 醫療觀念已經改變，強調『自助』，急救更需普及全民化。

四、緊急急救原則：

- (一)維持現場安全。(自己安全、現場安全)
- (二)保持傷患呼吸道通暢。
- (三)止血。(血是體重的 1 / 13 ，失血 1 / 3 就有危險，但對急救人員來講處理失血 1 / 5 就會有危險)
- (四)中毒的急救。

五、其他急救原則：(在急救學裡講盡量用延醫，而不是送醫)

- (一)不要隨意移動傷患，讓傷患躺勢或乘坐勢。(以傷患感覺最舒適的姿勢)
- (二)保護傷患免於不必要的干擾。
- (三)保暖，傷患不能有冒汗或發抖的現象。
- (四)找出事故發生的原因，確定傷患的身份，以便通知家人。
- (五)檢查傷患的生命現象，包括呼吸、脈搏、意識狀態、雙眼瞳孔的大小、肢體活動的情形等。(失禁、腦電波)
- (六)檢查傷患的傷勢，必要時去除傷患的衣物。
- (七)檢查傷患是否有骨折現象，包括頭部、頸部、軀幹和四肢。
- (八)注意傷患是否有抽筋現象。(腦部受傷)
- (九)懷疑是中毒事件時，注意檢查傷患口唇是否有污染或灼傷的情形，或附近是否有藥丸、藥瓶、家庭清潔劑、殺蟲劑等。
- (十)採取具體急救措施：
 - 1. 用急救器材、敷料、繃帶、三角巾、夾板等。
 - 2. 除非必要，不要移動傷患。(內傷看不見，避免二度傷害)
 - 3. 根據傷勢或病情，現場需要及可利用之人力資源，安排施救計畫。
 - 4. 善用適當的急救方法。(迅速、確實、實現)
 - 5. 急救工作不可中斷，直到將傷患交給醫護人員。
 - 6. 不要做不該做的事情，例如診斷、治療和預後。

六、急救訓練的價值

- (一)助人。
- (二)自助:接受急救訓練後除了可以救助別人，更可以照顧自己。

(三)預防災難:災難發生後醫療人員不能及時趕到現場時，急救訓練顯得特別重要。

七、急救的一般注意事項:

(一)要確定傷患與自己均無安全顧慮。

如:馬路當中發生車禍，須先豎起路障標幟。救援觸電者、立即切斷電源，用竹子、木棒、掃把等移開電源，不可用手，以免自己亦導電、觸電。

(二)非必要不移動傷者，但如在危險區，則應立即移至安全區。

(三)迅速檢視傷患，將傷患置於正確姿勢。如頭部受傷時宜抬高頭部，心臟病或氣喘病發病時宜採半坐臥姿勢，下肢受傷或面色蒼白時應抬高下肢，昏迷時則應採復甦(側臥)姿勢。

(四)病人評估需注意:

1. 生命徵象:呼吸、脈搏、血壓、體溫。正常人呼吸每分鐘 12-16 次。脈搏需考慮速率、強弱與規則性，正常大人每分鐘 60-80 下，正常小孩每分鐘 80-100 下。血壓正常大人收縮壓低於 140 毫米汞柱，舒張壓低於 90 毫米汞柱。體溫則是測量部位而定，如耳溫超過 37.5℃則為發燒，低於 35℃則為低體溫狀態。

2. 診斷徵候:意識、皮膚顏色、溫度、微血管充填、疼痛反應等。

(五)迅速採取行動，對最嚴重傷患給予優先急救，一般急救處理之優先順序為(以鎮靜且條理分明地決定處理步驟):

1. 無呼吸、心跳:立即給予心肺復甦術。
2. 大出血:立即控制出血。
3. 休克:迅速找出原因，抬高下肢二、三十公分與保暖。
4. 胸部創傷。
5. 頭部外傷昏迷。
6. 嚴重灼傷。
7. 骨折。

(六)預防休克，注意保暖。

(七)給予傷患精神支持，減輕恐懼、焦慮不安心情。

(八)維持秩序，遣散閒人，保持傷患四週環境的安靜。

(九)儘速送醫或尋求支援。打一一九電話時，應說明之事項:

1. 清楚的地址。
 2. 明顯的目標。
 3. 傷患的狀況。
 4. 已做的處理。
- (十)需移動傷患之前，應將骨折部位予以固定，大創傷部位予以包紮。
- (十一)昏迷失去知覺，頭、胸、腹部嚴重創傷及可能需要手術麻醉者，不可給予食物或飲料。
- (十二)檢查傷患時如非必要不可脫除其衣服，以免翻動傷患，加重傷勢及痛苦，必要時剪開衣服。

八、簡易急救箱

常見的事故傷害，不外乎切割傷、扭傷、蚊蟲螫傷及脫臼骨折等。因應這些狀況的需要，簡易急救箱必須準備如下列：

(一)在藥品方面，如：

1. 生理食鹽水：一瓶。沖洗傷口使用。緊急時若無，可用煮沸過的冷開水取代。
2. 優碘藥水：一瓶。此藥之消毒作用佳，對細菌、黴菌、酵母菌、病毒、原蟲等均有效，目前被廣泛使用。優碘使用後，需再以生理食鹽水清淨傷口以減少色素沉著。
3. 消炎藥膏：如磺胺劑、四環黴素、鏈黴素等抗微生物藥劑一支以防止傷口發炎感染。
4. 藥品均需貼上明顯標籤，並注意有效期限，每半年至少徹底檢查一次，過期者應丟棄，並另購新品。

(二)器材方面，如：

1. 棉籤：兩包。用以沾藥水清洗傷口或消毒之用。
2. 消毒紗布：兩包。傷口消毒上藥後覆蓋之用。
3. 膠布：一捲。用以固定紗布用。
4. OK 繃：十片。小傷口使用。
5. 體溫計一支。
6. 三角巾：一條。包紮或固定傷口用。
7. 繃帶：兩捲。固定用。

8. 剪刀:一把。
 9. 鑷子:一支。蜂螫時拔毒刺用。
 10. 冷熱敷袋:扭傷用。
- (三)器材用完應隨時添購並補足，逾期則須丟棄另購。急救箱最好不要用空餅乾盒或食品罐，以防幼兒誤食。市售之急救箱，常置紅藥水、針筒等不適用藥品。紅藥水即紅汞水，會將汞沉積於傷口，目前已不再使用。買個急救箱，再逐項購買所需之藥品或器材，並置於安全乾燥之高處，可避免幼兒意外事件之發生。

第二節 創傷與止血

一、創傷的種類:

- (一)閉合性創傷:皮膚外表完整而內部組織受損，又稱內傷，會引起內出血，有皮下出血或發青現象，也可能沒有任何表面跡象。
- (二)開放性創傷:皮膚及下層的組織均受到傷害，又稱外傷，可分成下列幾種:(如圖 3-1)
1. 擦傷:皮膚與粗糙物體相磨擦而造成，出血量不多，傷口上常留有污物、砂粒，很容易感染。
 2. 穿刺傷:由尖銳物品插入造成，一般出血量不多，但可能傷及體內器官造成內出血，如果傷口較深，感染的機會便會增加，也有感染破傷風的危險。
 3. 切割傷:由銳利之物品，如:刀、金屬片、玻璃等造成，可能直接切斷血管，易引起大量出血，須立即止血，傷口深者宜送醫。
 4. 撕裂傷:由巨大之外力碰撞所造成，傷口呈不規則狀，常易受感染，嚴重者應送醫。
 5. 斷裂傷:某一部份的肢體因外力之傷害而脫離身體，例如四肢、耳朵等，常附隨有撕裂傷及切割傷，必須立即止血、抬高傷肢，並將斷裂之肢體連同傷者以最快的速度送到醫院。(斷肢以乾淨之塑交帶裝好，放入裝有冰塊之另一塑膠帶內)。
 6. 槍傷:會引起嚴重內傷!子彈射入人體時留下一個傷口，而穿出時會留下更大的傷口，可能傷及組織、內部器官和血管。除了外出血，也可能造成內出血。



二、出血的種類：

出血可分為內出血及一般出血，一般出血又可分為動脈出血、靜脈出血及微血管出血，通常創傷均有微血管出血，而嚴重的外傷可能會造成大動脈與大靜脈的嚴重出血。

- (一)動脈出血:血色鮮紅，血液會隨著心跳一快一慢的自傷口噴出。
- (二)靜脈出血:血色暗紅，雖然不會噴出，但如大靜脈受損，流血也多。
- (三)微血管出血:大多只從傷口滲出，常能自然止血。

三、創傷出血的急救原則：

- (一)急救員的雙手，必須徹底洗乾淨。
- (二)將出血部位抬高，尤其是四肢出血。
- (三)傷口血液凝塊不要輕易除去。
- (四)徹底洗淨傷口，除去異物，防感染。
- (五)止血並預防休克。
- (六)覆蓋傷口，包紮固定。
- (七)如為內出血不可揉搓，以免更多的微血管破裂，應該用冷敷，至於嚴重的內出血應在例行急救措施後儘快送醫。

四、止血的方法：

(一)直接加壓止血法：

以消毒紗布或敷料(或清淨的布塊)置於傷口上，然後以手掌或手指施壓，壓 5~10 分鐘，等出血停止後，用繃帶或膠帶包紮固定，

如一時找不著紗布或敷料，可用乾淨手帕或用手直接對傷口加壓。
但傷口如有尖銳異物或碎骨頭時。不可使用此法。(如圖 3-2)



圖 3-2

(二)止血點止血法：

止血點止血法是將流經傷口處的主要動脈暫時壓住(向骨頭方向壓)，以減少傷口的流血量，同時在傷口處，仍須與直接加壓法併用止血。下表為各出血部位之壓迫點及共壓法：

出血部位	動脈名稱	位置及方法
頭及頸	頸動脈	在喉頭下方用第二，三，四指向後，對頸椎方向壓
顏面	顏面動脈	下額耳前三公分凹入處，用姆指、二、三指對下額骨方向壓
顳部	顳動脈	在耳孔前二，五公分處，用姆指或二、指向顳骨方向壓
肩及臂部上肢	鎖骨下動脈	鎖骨內端後頭用姆指向下壓於第一根肋骨上
臂及手部	肱動脈	在上部內側中央用第二、三、四、五指向外側壓在肱骨幹上
下肢	股動脈	於腹股溝中央，用手掌向後髌骨壓之

(三)直接加壓與止血點同時止血法：

當創傷出血量較多時，可用手指或手掌壓在傷口靠近心臟那一端的止血點上，以減少出血量。若無法完全止血時，則可與直接加

壓止血法同時使用。

例:若手腕受傷大量出血以直接加壓止血法及在肱動脈止血點壓迫如(如圖 3-3)

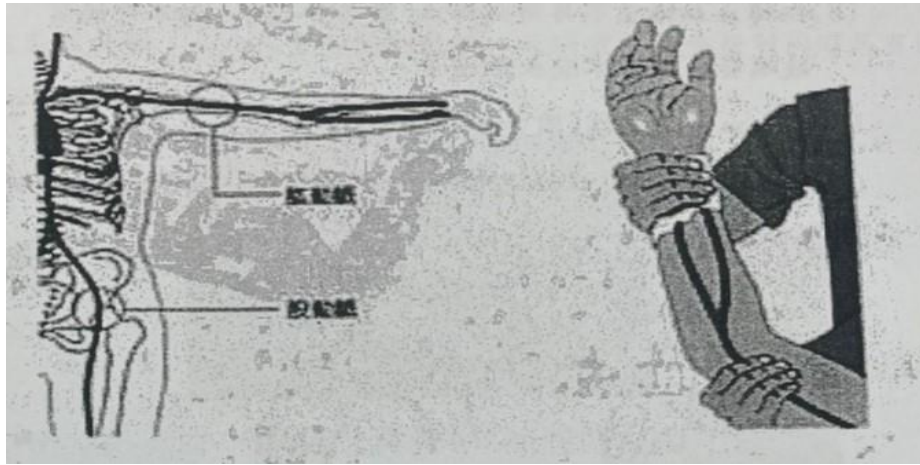


圖 3-3

(四)止血帶止血法:

當四肢動脈受傷大量出血，而用直接加壓法及止血點止血法都不能止血，而且出血將危及生命時，才可使用止血帶止血，因為止血帶使用時稍有疏失，容易造成肢體的殘廢，所以使用時必須有急救員或醫師在旁照顧。

1. 止血帶的寬度要有 5 公分以上，可用三角巾、領帶等代替。
2. 止血帶要放在傷口上方(近心端)約十公分左右的地方，如傷口在關節或靠近關節，則應放在關節的上方(近心端)。
3. 使用止血帶的部位要露在衣物外面，並標明使用止血帶的日期、時間。
4. 即刻送醫，並密切注意傷者情況，每隔 15~20 分鐘，緩慢鬆開 15 秒左右，以免使傷肢缺氧壞死，造成殘廢。

(五)夾板固定法

1. 斷裂之骨頭尖端可撕裂皮膚、肌內、組織及神經，這會造成嚴重的出血，若不加以固定移動之斷裂骨邊緣會再次傷害其周圍組織血管，造成持續出血。在此種情況下，夾板固定除了有固定功能外，也通常用於有骨折時的止血。
2. 空氣式夾板則可視為一壓力性敷料，將無菌敷料覆蓋於傷口上，迅速套上並吹起或打起空氣式夾板，小心不要移動到敷料，此時

空氣式夾板則同時具有固定及壓迫止血功能。(圖 3-5)



圖 3-5

(六)冰敷

當使用冰敷時不可將冰塊直接接觸皮膚，須加一層紗布或毛巾等適合物質，以免使皮膚或傷口產生凍傷，一般冰敷時間長度以 20 分鐘為一問隔，即冰敷 20 分鐘休息 20 分鐘，在受傷 48~72 小時內使用。(圖 3-6)



圖 3-6

五、創傷的處置：

(一)鼻出血處理

1. 讓傷患頭向前傾坐下(往後傾會使血液流入呼吸道中)，要傷患用口呼吸，並捏住鼻子的柔軟部位。
2. 用冰毛巾在鼻樑上方冰敷。
3. 隔十分鐘後放鬆鼻子，如果仍然出血，再捏十分鐘。
4. 出血停止後不可用力，至少四小時內不可擤鼻子，以免血塊脫落。
5. 如三十分鐘後仍流血不止或再度出血，應送醫治療。

(二)斷肢處理

1. 以直接加壓法止血，必要時於傷肢上方用止血帶。
2. 將斷肢用生理食鹽水濕紗布包好，放在乾淨的塑膠袋內，保持清潔低溫。可能的話放在冰桶中，但避免斷肢直接接觸冰。

3. 袋子註明傷患姓名和斷肢事件發生時間，且儘快送醫。

(1) 遇有斷裂肢體的情況，應考慮肢體的保存，以備顯微手術施行以銜接復原。任何可得到的斷肢，準備兩個乾淨的塑膠袋，將斷肢置放在塑膠袋中，冰塊或冰水冷藏，於黃金時間內儘速送醫。

(2) 斷肢接合的黃金時間，由於肌肉對氧氣的抵抗力很差，允許我們重接的時間也較短，一般而言大肢體重接，指手腕以上要在十二小時內施行，小肢體重接，如斷指要在二十四小時內施行。

(三) 輕微創傷處理

1. 擦挫傷若傷口乾淨以生理食鹽水洗淨周圍皮膚，再以優碘消毒數分鐘後重新以生理食鹽水洗淨，讓傷口自然恢復，若仍出血則送醫。

2. 擦挫傷若傷口有沙石泥，則以生理食鹽水洗淨，若仍有異物可以雙氧水或沙威隆清洗後送醫或直接送醫，若離最後一劑破傷風疫苗超過五年，則需再打疫苗。

3. 傷口內有異物或油污染或出血不止，應立即送醫。

4. 傷口處置後，若仍有滲血或皮膚缺損，可以紗布覆蓋或包紮。

5. 傷口若需換藥時，以優碘消毒後應再以生理食鹽水重新洗淨，以避免碘色素積皮下。若有表皮缺損則可塗以藥膏。

6. 傷口不再滲血後則不再塗藥或加覆蓋物且避免衣物之直接摩擦，可使傷口恢復最快。

7. 疑有污染傷口處置後應使用抗生素數日以防傷口感染。

(四) 頭部創傷頭部創傷嚴重時可能會導致腦震盪、腦內傷或顱內出血。

因為顱內出血的傷者其症狀是逐漸出現的，傷患應即時送醫，嚴密觀察 24～48 小時。

1. 症狀：

- 頭皮疼痛、壓痛和出血。
- 意識逐漸喪失。
- 一側臉部肌肉、手腳逐漸無力甚至癱瘓。
- 嚴重頭痛。
- 一側瞳孔放大，對光無反應。

- 可能有噁心、嘔吐。
- 可能有休克症狀。

2. 處理：

- (1)若只是頭外傷，以直接加壓止血法止血，用敷料蓋住傷口。
- (2)如果傷患意識清醒，讓他採半坐臥姿勢。
- (3)每隔十分鐘檢查脈搏、呼吸情形。
- (4)昏迷的傷患，予以採復甦姿勢。
- (5)如果傷患無呼吸、心跳，立刻進行心肺復甦術。
- (6)立刻送醫。

(五)眼睛受傷

眼傷無論大小都可能很嚴重。即使是外表輕微的擦傷，也會導致角膜受損或發炎，因而影響視力。

1. 症狀：

- 眼睛局部或完全喪失視力。
- 劇痛、眼睛充血，眼球或眼瞼可能有明顯傷害。
- 由傷處流出血液或透明液。

2. 處理：

- (1)讓傷患仰臥，抬高頭部，不可任意移動。
- (2)閉上雙眼，用乾淨紗布或清潔布塊蓋住傷眼，再用繃帶或膠帶輕輕固定。
- (3)傷患未受傷眼不可任意轉動，以免傷眼跟著移動。必要時雙眼同時包紮。
- (4)迅速送醫。

3. 如遇腐蝕性毒物如化學藥品傷害眼睛時，應儘速利用大量流動清水沖洗，可將眼瞼打開，以 10-15cm 的高度，自眼角內向外作持續至少 15 分鐘的沖洗，不需要以其他特別溶液取代清水。若眼睛感覺刺痛不適，即需會診眼科醫師做進一步檢查與治療。

(六)牙齦出血

1. 症狀：牙齦出血，牙齦四周有裂痕。

2. 處理：(如圖 3-7)

- (1)要傷患頭傾向傷側坐下，方便血液流出。

- (2)在出血的牙齦上墊上清潔紗布，但不可塞進去。注意護墊必須厚到咬合時，上下牙齒不會相碰。
- (3)要傷患一手按住護墊，另一手扶住臉頰，咬住護墊至少十至二十分鐘。



如圖3-7

- (4)要傷患讓血隨唾液吐出，切勿吞入，以免引起嘔吐。
- (5)十至二十分鐘後小心移去護墊，以免破壞血凝塊。如仍在出血，換新護墊再壓十分鐘。
- (6)不要漱口，以免破壞血凝塊。止血十二小時內不可喝熱飲。
- (7)如血流不止或再出血，找牙醫治療。

(七)胸背部創傷

因尖刀、槍彈或肋骨骨折突起所造成之穿刺傷，會使空氣進入胸腔，引起複雜傷害同時造成氣胸。發生這種傷害時，傷側肺部即使未穿刺，也會塌垮，而無法吸氣。此外，吸氣時空氣會由傷口進入，充滿胸腔，影響了肺部的換氣功能。這樣血中氧量不足，可能造成窒息。

1. 症狀：

- 胸痛。
- 呼吸困難，呼吸變淺。
- 嘴唇、指甲和皮膚變藍(發紺)，顯示有窒息現象。
- 肺部受傷會咳出鮮紅血泡或血痰。
- 吸氣時，可聽到胸腔吸入空氣聲。
- 呼氣時，傷口會冒出血泡。
- 有休克症狀。

2. 處理：

- (1)請患者採半坐臥姿勢。
- (2)鬆開身上緊身衣物。
- (3)儘快用無菌或清潔之敷料(衣物)蓋住傷口，而且不密封四周。

如果使用不透氣敷料，則至少在傷口周圍留 0.5 公分空隙不要密封。

(4)預防或處理休克。

(5)每五分鐘檢查呼吸、脈搏，並注意有無內出血。

(6)立刻送醫。

(八)腹部創傷

腹部創輕傷者只是腹壁肌肉的挫傷，嚴重者不僅會引起出血，也會因臟器破裂或刺傷，形成嚴重的內出血或感染。有時腸道甚至會脫出體外。

1. 症狀：

- 腹痛。
- 腹部出血，並有傷口。
- 在傷口可看到部份腸道，嚴重者部份腸道會脫出體外。
- 可能嘔吐。
- 有休克症狀。

2. 處理：

- (1)小心合攏傷口以止血。不可給傷患任何食物。如果腸道脫出不要碰觸脫出的腸道；更不可將其推入腹腔。
- (2)讓傷患採用屈膝半坐臥姿勢，以防止傷口張開。
- (3)將無菌紗布用生理食鹽水浸濕或敷料蓋在傷口上，用繃帶或膠布固定。
- (4)傷患如果昏迷但呼吸正常，支撐住腹部，讓他採復甦姿勢。
- (5)每隔 5 分鐘檢查呼吸、脈搏，並注意內出血徵兆。
- (6)傷患咳嗽或嘔吐時，輕壓傷處支持住腹部，避免腸道脫出。
- (7)立刻送醫。

(九)炸傷

炸彈或充滿易燃氣體空間(如實驗室氣爆)中，任何火花都會引起爆炸。傷患也可能會遭受嚴重內臟損傷、灼傷、骨折、鼓膜破裂、和其他碎片引起的傷害。

1. 症狀：

- 一般窒息症狀。

- 肺受傷時可能咳出含泡沫、血絲的痰。
- 傷患會焦躁不安。
- 可能有多處創傷。

2. 處理：

- (1) 作完檢查，瞭解受傷程度，安撫傷患，儘量不要移動他。
- (2) 如果情況允許，協助傷患採半坐臥姿勢。
- (3) 鬆開頸、胸、腰部的緊縮衣物。
- (4) 依一般止血原則止血，處理外傷或灼傷。
- (5) 每十分鐘檢查一次呼吸、脈搏。如傷患呼吸或心跳停止，立刻施行心肺復甦術。
- (6) 立即送醫。

(十) 動物咬傷

野生動物與家禽口中帶有細菌，如果被咬傷，會造成深的傷口和細菌感染。被人咬傷也可能有同樣的傷害。任何皮膚破裂的咬傷都要預防感染。被海中生物咬傷，因水中生物的毒素可被熱破壞，可用溫水來熱敷，包紮傷口後儘速送醫。

處理：

1. 表面咬傷時用生理食鹽水徹底清洗傷口，再以優碘藥水消毒，以生理食鹽水重新洗淨。
2. 用無菌或清潔的敷料包紮，並以繃帶固定。
3. 若咬傷嚴重並大量出血時，以直接加壓止血且包紮傷口。
4. 儘速送醫。
5. 若病患 5-10 年內未曾注射過破傷風疫苗時，須打破傷風疫苗。
6. 必要時給予抗生素。

第三節 包紮法

一、概述

通常在止血之後，搬運之前都需要包紮傷處，它的一般用途有下列幾種：

- (一) 固定敷料、夾板與受傷部位。
- (二) 支托傷部，使傷部舒適安定。

(三)止血。

(四)保護傷口，減少感染和再受傷。

(五)防止腫脹。

二、包紮的材料

(一)敷料：

其作用是蓋在傷口上，以使止血，防止感染吸收滲出液，並保護傷口，一般無菌敷料都有密封的外包裝，若封口已打開許久，就不要使用，以免污染傷口，使用敷料前，儘可能先洗手。在緊急情況下，可就地取材，任何乾淨、乾燥、有吸收性的材料，例如手帕、毛巾、紙巾都可應用。

(二)捲軸繃帶：

由紗布、棉布、彈性繃帶、與自黏繃帶等製成，寬度有 2、5 公分(一吋)、5 公分(二吋)7、5 公分(三吋)10 公分(四吋)12、5 公分(五吋)，15 公分(六吋)等規格，使用時視傷口大小及傷處部位選擇適當寬度的繃帶，以能完成包紮傷處的目的為原則。

(三)三角巾：

一平方公尺布料對摺為三角形，沿對角線剪成二塊三角巾，可為棉布、麻布，需柔軟、堅固、無縫邊，它也可當作寬窄繃帶使用，及作環形布墊使用。

三、包紮法

(一)繃帶包紮法：

1. 捲軸繃帶展開之一端為帶端 a，另一端為捲軸 b，包紮時右手緊握捲軸，左手提帶端，繃帶外面貼附患者包紮部位。(如圖 3-8)

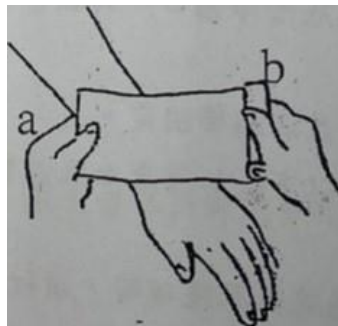


圖 3-8

2. 包紮時先固定繃帶，(A)使帶端斜置包紮部位之下方，把繃帶環紮，(B)將斜出之一角露出，(C)再把斜出部份下折，(D)環紮二

至三圈。(如圖 3-9)



A

B

C

D

圖 3-9

3. 包紮完畢可用下列方法固定：(如圖 3-10)

- A. 用膠布或安全別針固定之。
- B. 以繃帶留適當長度剪開。
- C. 再打平結。



圖 3-10

4. 包紮完畢固定時須注意：

- (1)不可在受傷面或炎症部位打結。
- (2)不可在關節面或骨突處打結。
- (3)不可在受壓部位或肢體內側打結。
- (4)不可在常磨擦處打結。

5. 基本繃帶包紮法：

- A. 環狀包紮法：用於定帶(固定)或結帶(結束)，及包紮粗細相同部位。
- B. 螺旋包紮法：用於粗細相同肢體。(如圖 3-11)



圖 3-11

C. 疏鬆螺旋包紮法：如繃帶長度不夠時可用。

D. 螺旋回返法：用於細長或粗細不同肢體。(如圖 3-12)

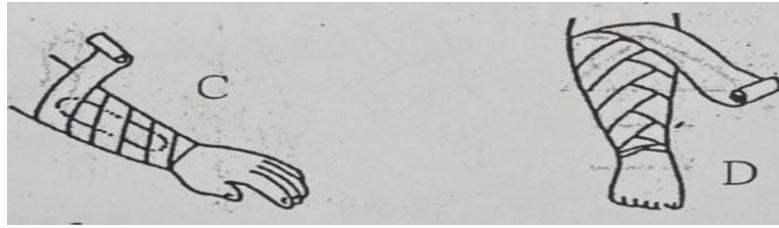


圖 3-12

E. 『8』字形包紮法：多用於固定關節敷料。(如圖 3-13)



圖 3-13

F. 人字形包紮法：多用於包紮手掌、足掌部位。(如圖 3-14)

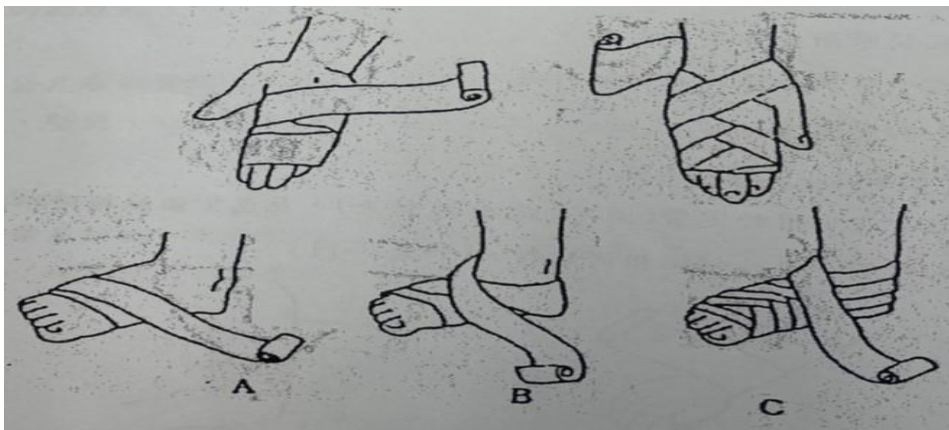


圖 3-14

G. 手指包紮法：

a. 指尖受傷(如圖 3-15)

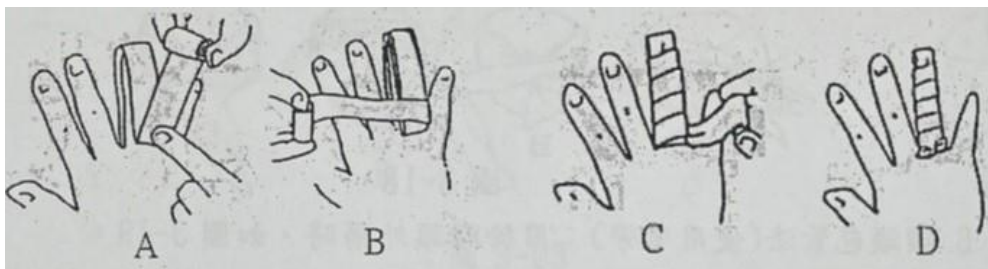


圖 3-15

b. 手指受傷(如圖 3-16)

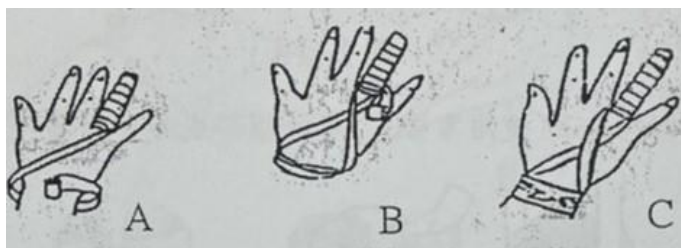
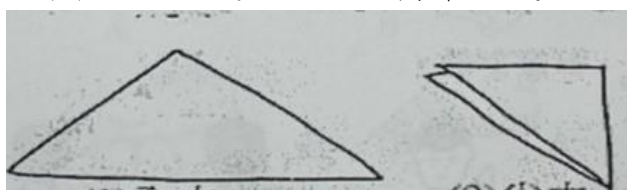


圖 3-16

6. 三角巾包紮法

(1)使用形式：可將三角巾摺成不同形式使用。(如圖 3-17)



(1)全巾 (2)半巾

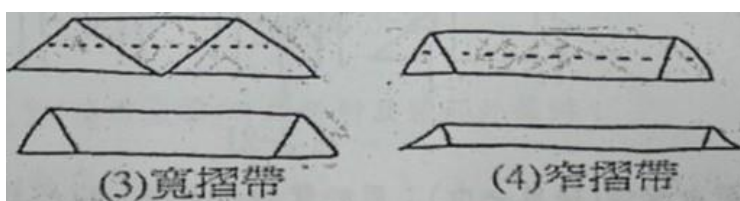


圖 3-17

(2)使用時應注意事項：

- A. 包紮後，使用平結法打結。
- B. 不可在頸後，鎖骨上面打結，其他與捲軸繃帶相同。
- C. 懸掛手臂應使其肘關節略曲向上，手腕不可下垂。

(3)基本三角巾包紮法：

A. 頭部包紮法(使用全巾)：用於頭部外傷時，如圖 3-18。

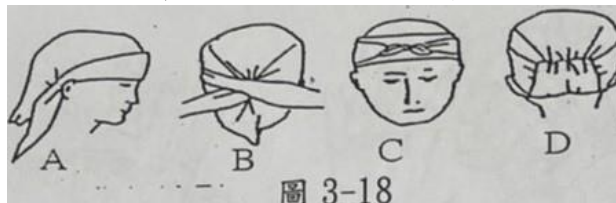
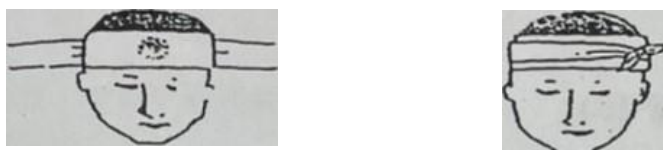


圖 3-18

B. 額頭包紮法(使用窄帶)：用於額頭外傷時，如圖 3-19。



A

B。

圖 3-19

C. 領部及耳部包紮法(使用窄帶)：用於領部或耳部外傷時，如圖 3-20。



圖 3-20

D. 胸部或背部包紮法(使用全巾)：用於胸部或背部外傷時，三角巾頂點需置於傷側，如圖 3-21。

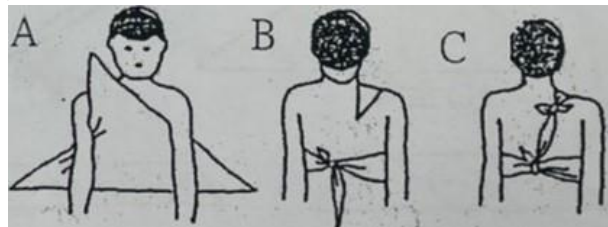
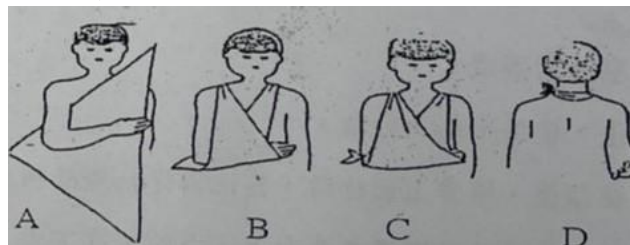


圖 3-21

E. 托臂包紮法(使用全巾)：用於臂部外傷時，如右手臂受傷則以三角巾包紮，三角巾之等腰頂點需能綁著托住手肘，手臂需置略高於水平面，如圖 3-22。



F. 手掌包紮法(使用窄摺)：用於手掌部外傷時，如圖 3-23。



圖 3-23

G. 全手掌包紮法(使用全巾)：用於手掌部外傷時，如圖 3-24。

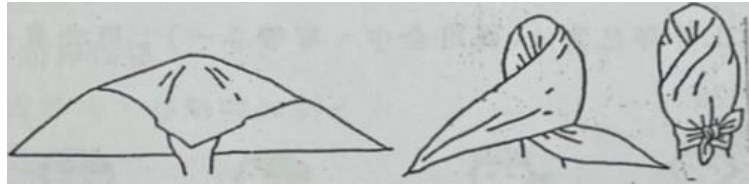


圖 3-24

H. 手掌部壓迫包紮(使用寬摺帶)：用於手掌部外傷並需壓迫止血時包紮，如圖 3-25。

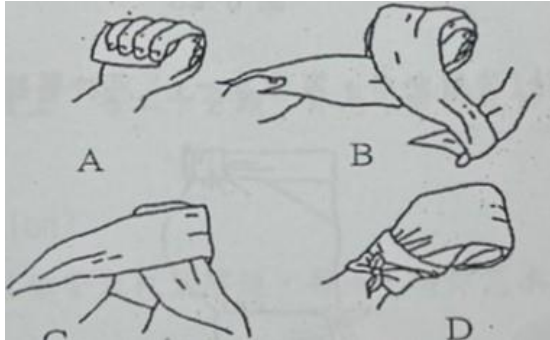


圖 3-25

I. 肘及膝部包紮(使用寬帶)：用於肘及膝部外傷時；

a. 肘部：如圖 3-26

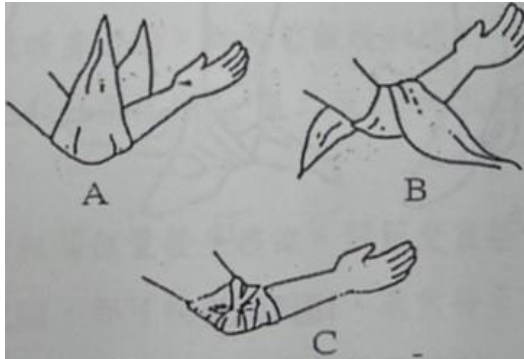


圖 3-26

b. 膝部：如圖 3-27



圖 3-27

J. 肩部及上臂部包紮法(使用全巾、窄帶各一)：用於肩部及上臂部外傷時，如圖 3-28。

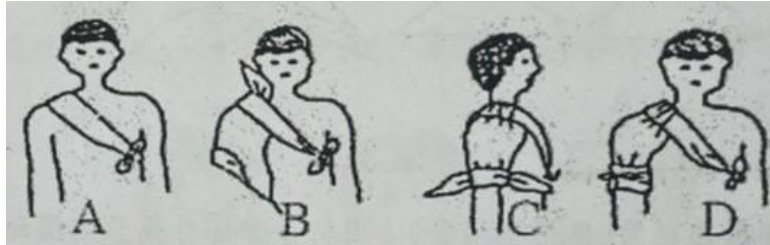


圖 3-28

K. 臀部包紮法(使用全巾、窄帶各一)：用於臀部外傷時，如圖 3-29。

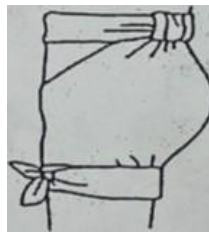


圖 3-29

L. 足關節包紮(使用窄帶)：用於足部外傷時，如圖 3-30。

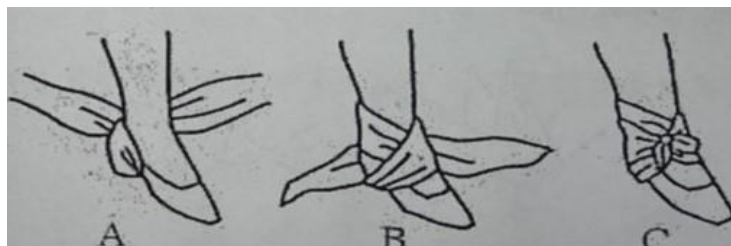


圖 3-30

第四節 運動傷害與骨折之處理

一、常見運動傷害

常見的運動傷害有肌肉拉傷及韌帶或合併關節扭傷。肌肉拉傷乃因肌肉過度伸展或突然扭曲造成。而關節附近的韌帶和組織突然受到扭曲或拉扯時會造成扭傷。常因先前的傷害或運動前未做暖

身運動所致。

(一)症狀

1. 肌肉拉傷

(1)受傷處感覺刺痛，肌肉僵硬或痙攣。

(2)受傷處腫脹。

2. 韌帶或合併關節扭傷

(1)關節附近疼痛，移動時加劇。

(2)關節附近腫脹。

(二)處理原則——R I C E

1. 休息(Rest):如扭傷，先讓扭傷部位休息，患部勿再運動與活動。
一般扭傷休息兩週、拉傷休息三週。

2. 冰敷(Ice):將扭傷部位用冰袋敷上，每二十分鐘，休息十分鐘。
如果忍受得了，也可以每兩小時一次。

3. 包紮壓迫(Compression)冰敷之部位，用彈性繃帶來包紮壓迫，
每兩小時休息半小時。

4. 抬高患部(Elevation):受傷的肢體用枕頭、棉被、衣服等墊高，
抬高患部，避免腫脹。

5. 若懷疑有骨折時，應以骨折方式處理。

(三)注意事項

1. 勿去推拿，以免患處血腫或出血使症狀惡化。

2. 任何運動前宜先做暖身運動，結束前做緩和運動。

3. 在發生運動傷害之初始急性期(一至二天)以冰敷為宜。

二、脫臼

脫臼是關節內骨頭的相關位置發生移位。關節受直接或間接的外力，骨頭扭曲移位或肌肉突然用力收縮，都可能引起脫臼。最常發生脫臼的關節是肩關節、肘關節、大拇指、指關節與下顎。脫臼與骨折很難辨別，只要懷疑有骨折，就以骨折方式處理。

(一)症狀

1. 感覺劇痛。

2. 傷處不能動彈，關節固定不動。

3. 傷處腫脹，有瘀傷。

(二)處理

1. 用枕頭或襯墊支撐傷處，維持傷患最舒適的姿勢。需要的話，用繃帶或懸帶固定傷肢。
2. 立即送醫治療。
3. 不可試圖將脫臼復位，因為可能造成附近組織的危害。懷疑有骨折時，應按骨折方式處理。

三、骨折

(一)骨折是骨骼受外力撞擊或壓迫而造成的連續性中斷，因常伴著周圍組織之傷害，甚或大量出血，威脅到生命，故須妥適處理。

(二)骨折的類型

1. 閉鎖(單純)性骨折：骨折部位附近皮膚完整。
2. 開放(穿破)性骨折：骨折部位伴有皮膚傷口，可能大量出血，也易感染。

(三)骨折一般症狀：

1. 肢體變形。
2. 劇烈疼痛。
3. 傷處腫脹。
4. 喪失運動力量。

(四)骨折的急救處理原則：

1. 不做不必要的移動傷患，小心檢查疑似骨折部位的傷勢。
2. 處理骨折前，必需先處理傷者之窒息、出血及嚴重創傷等。
3. 嚴重骨折的傷患須預防休克。
4. 除非對生命有危險，否則應在發生意外的地方處理骨折，先予固定再予送醫。
5. 開放性骨折須先用乾淨布類覆蓋及包紮傷口，若骨頭突出傷口外，則先以乾淨布覆蓋，加以環狀包紮，以免外力直接壓到突出部位，更不可以手接觸傷口外之骨端，或使之復位，以免加重損傷及造成污染。
6. 在固定夾板時，若骨端退回肌肉中，送達醫院時應告訴醫師。
7. 固定骨折時夾板長度應超過兩端關節，在夾板與肢體間應加墊軟物襯墊，以免壓力過大或磨擦。
8. 在危急情況下找不到夾板或代替物時，可以用傷者的健康肢體充

當夾板骨折，支托固定傷肢(如左、右腳)。

9. 骨折固定時不可太鬆或太緊，固定時在未受傷部位(健側)打平結。
10. 不要只單方面注意，而延誤其他有威脅的傷害，如腦震盪，內出血，內出血等。
11. 急救處理後立即送醫。

四、標準夾板與代用品

(一)常用夾板規格

1. 手指用：長 10 公分 x 寬 1.5 公分 x 厚 0、5 公分。
2. 上臂用：長 41 公分 x 寬 5.5 公分 x 厚 0、5 公分。
3. 前臂用：長 31 公分 x 寬 5.5 公分 x 厚 0、5 公分。
4. 下肢用：長 90 公分 x 寬 14.5 公分 x 厚 0、8 公分。

(二)代用夾板

緊急運用或找不到夾板時，可用樹枝、竹板、長木條、捲軸報紙、雜誌、雨傘、登山杖或門板(脊椎骨折用)等代用品。

五、常見骨折及處理方法

(一)手指：使用小型夾板，再用繃帶包紮固定如圖 3-31。

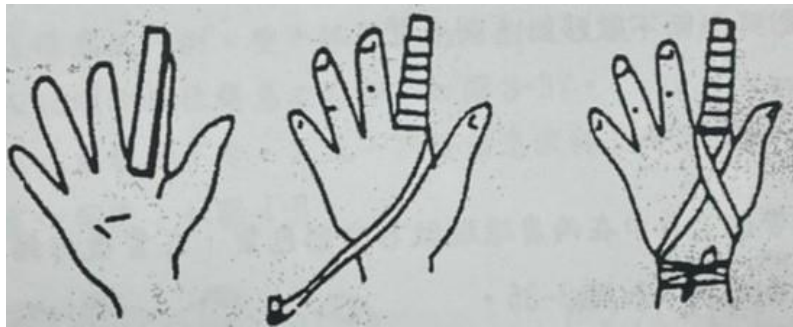


圖 3-31

(二)前臂：使用中型夾板，兩個再用三角巾包紮固定及托臂如圖 3-32。

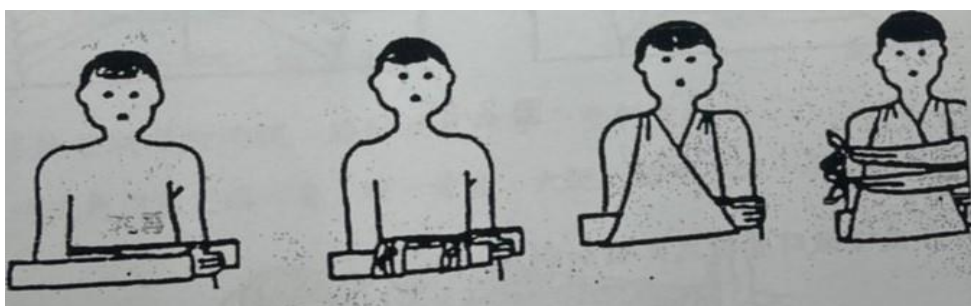


圖 3-32

(三)肘關節：使用中型夾板一個，再用三角巾包紮固定如圖 3-33。



圖 3-33

(四)上臂：使用中型夾板一個，再用三角巾包紮固定及托臂如圖 3-34。



圖 3-34

(五)鎖骨骨折：鎖骨骨折常因傷患跌倒時手臂伸展支撐或撞到肩部，使鎖骨受到間接壓力所致。

1. 特點：

- (1)傷患會因疼痛而不敢移動患側手臂。
- (2)患側肩胛下垂。

2. 處理：

可用一條帶狀三角巾在兩肩環繞做 8 字形包紮，在背後打結。再用臂懸帶將傷側手臂吊起來如；圖 3-35。

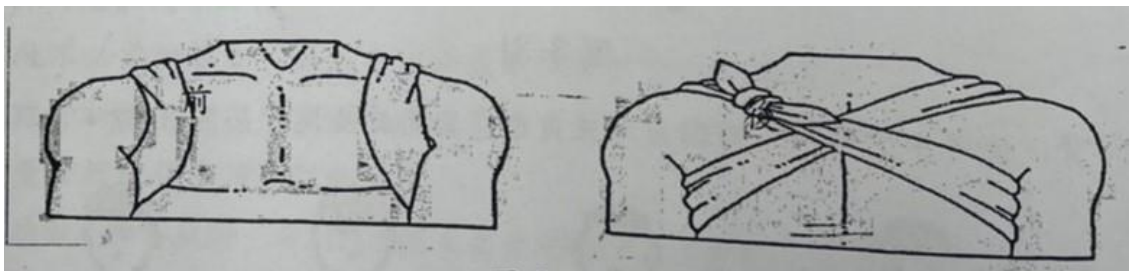


圖 3-35

(六)肋骨與胸骨骨折

1. 特點：呼吸用力或咳嗽時骨折處疼痛加劇。

2. 處理：

(1) 鬆開頸部、胸部及腰部之衣服。

(2) 僅單純骨折時：

A. 用三條三角巾固定胸部；如圖 3-36。



圖 3-36

B. 除非另有原因，傷患可採坐姿或步行傷患運送。

(七) 脊椎骨折

1. 特點：

(1) 如為頸椎骨折，將造成四肢癱瘓。

(2) 如胸椎以下脊椎骨折，將造成下肢喪失感覺與運動。

(3) 骨頭斷裂處有時可由外表摸出。

2. 處理：

(1) 令傷患安靜不動的躺著。

(2) 先處理嚴重出血或呼吸停止，維持呼吸道暢通。

(3) 如易於獲得醫療時，不可移動傷患，予以保暖等候醫師處理。

(4) 如不易獲得醫療時：將傷患固定於硬板上，

A. 三人在傷患之一側，雙手抓住傷患對側之衣服，並平均在身體之各部位。另一人在頭端托住傷患之頭部；如圖 3-37。

B. 由頭端之急救員下令，三人一同將傷患滾轉面向急救員，應使轉動時頭與脊柱成一直線；如圖 4-8。

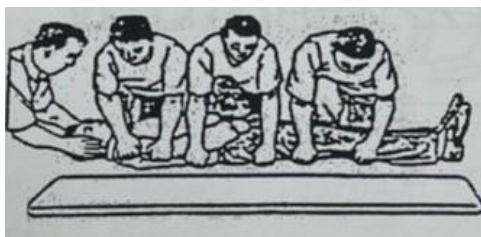


圖 3-37



圖 3-38

C. 將軟墊料置於兩腿、膝部及足裸等予墊料支托。

D. 用三角巾固定頭、肩、胸、骨盆、大腿、膝、小腿、足裸等部；如圖 3-39。



圖 3-39

(八) 大腿骨折

1. 特點：

- (1) 彎曲大腿時劇烈疼痛。
- (2) 容易造成肺栓塞或大出血，需特別注意。

2. 處理：用兩個大型夾板相接放在傷肢一側，另用大型夾板一個在傷肢另一側，再用三角巾包紮固定，再將未受傷之肢體綁在一起固定之，如圖 3-40。

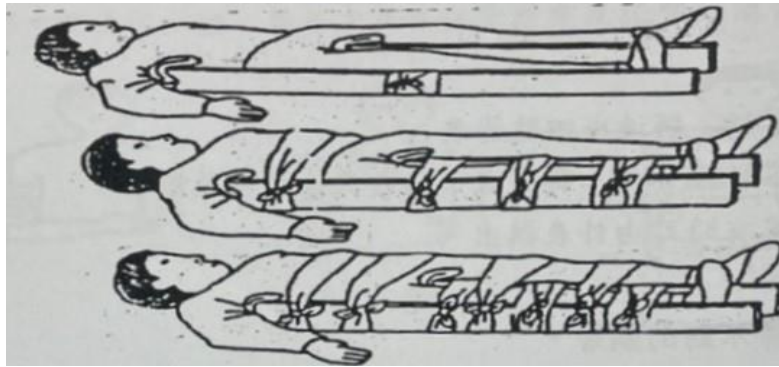


圖 3-40

(九) 膝蓋骨骨折：

- 1. 特點：膝蓋彎曲會劇烈疼痛，甚至無法彎曲。
- 2. 處理：用大型夾板一個，再用三角巾包紮固定，如圖 3-41。

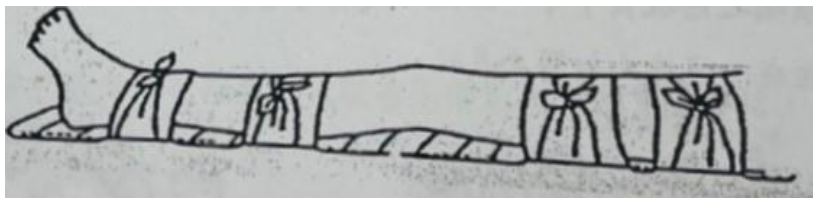


圖 3-41

(十) 小腿骨折：

- 1. 特點：無法行走。

2. 處理：用大型夾板二個，再用三角巾包紮固定，並與另未受傷之一腿綁在一起固定如圖 3-42。

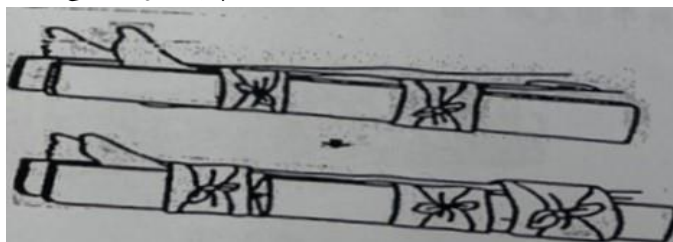


圖 3-42

第五節 傷患搬運法

在搬運傷患時，需視情況有器械輔助搬運否，如擔架、毛毯、椅子等。若無，為爭取時間，則採用徒手搬運法。搬運應考慮患者之舒適性與安全性為要。搬運方式如下四種：

一、器械搬運法：

- (一) 擔架搬運法：將病人抬至擔架後，兩人各抬擔架兩端即可。一般平地搬運擔架時，讓患者腳朝前方。在上樓梯或上坡，抬上救護車時，則頭部向前端病人較有安全感(如圖 3-43)。

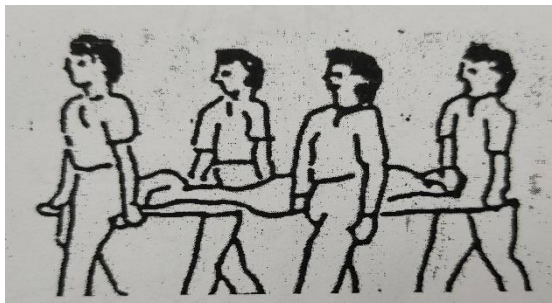


圖 3-43

- (二) 毛毯搬運法：患者置毛毯中間，兩側多餘的毛毯向內捲曲，然後抬兩側，至少四人抬比較安穩(如圖 3-44)。



圖 3-44

- (三) 椅子搬運法：患



者坐穩後，兩人各置椅

一側，步伐一致抬之(如圖 3-45)。

圖 3-45

二、徒手搬運法：又可分現場有多人、三人、兩人、單人等方法。

(一)單人搬運法：

1. 扶持法：用於神智清醒可協助行走的患者。施救者站在患者傷側，使患者一手繞過施救者的頸部，並抓住其手。施救者另一手則繞過患者後腰部，抓緊其皮帶或腰側，扶持而行(如圖 3-46)。

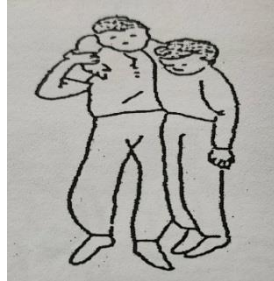


圖 3-46

2. 臂抱法：將患者一手環繞在施救者頭部，施救者用兩手臂將患者抱起(如圖 3-47)

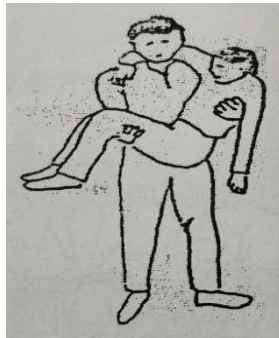


圖 3-47

3. 背負法：用於小孩或體重較輕，神智清醒者。先將患者上身扶正，彎腰背上後扶持兩手而行(如圖 3-48)。



圖 3-48

4. 肩負法：用於神智清醒或不清，體重較輕者。施救者站著，與患者面對面，使患者頭置一側，雙手繞過患者腋窩，扶持患者跪姿，再站立。施救者左手抓患者右腕，頭前傾在患者伸直的右臂下，以肩膀頂著患者下腹部，右臂繞過患者雙膝後，站好即可肩負著患者(如圖 3-49)。



圖 3-49

5. 拖拉法：用於患者無法站立，或太重，無法用背負法、肩負法時。患者平躺，施救者蹲在患者頭後側，雙手繞過後肩抓住腋窩，用上臂的力量拖、拉(如圖 3-50)。

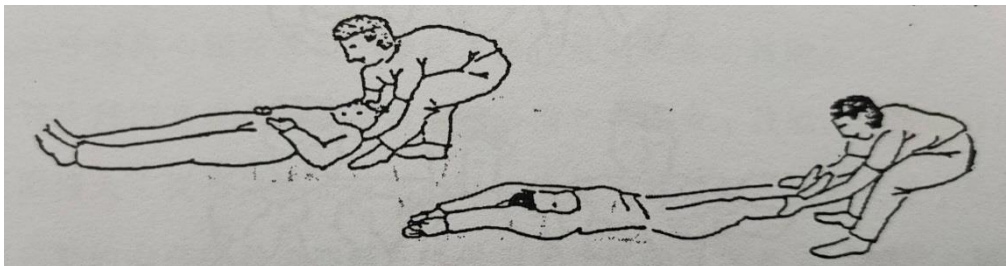


圖 3-50

(二) 雙人搬運法：

1. 兩人抬式：患者左右手分別繞著兩名施救者的頸部，施救者之左右手抬患者膝後側，然後同步運行(如圖 3-51)。
2. 前後抬式：施救者一人於患者背後，繞過腋窩抱住患者手腕，另一人站在患者雙腿之間抬雙腿膝部(如圖 3-52)。
3. 扶持法：將患者二隻手分別跨在二施救者之左右間，施救者扶患者走(如圖 3-53)。

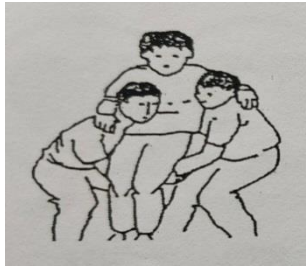


圖 3-51

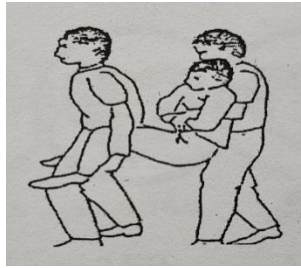


圖 3-52

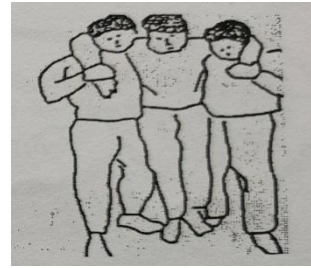


圖 3-53

(三)三人搬運法：三名施救者站在患者同側，一人用雙手抬肩、一人抬臀部、另一人抬小腿部，三人同時將患者抬起後，將患者面對搬運者搬運(如圖 3-54)。

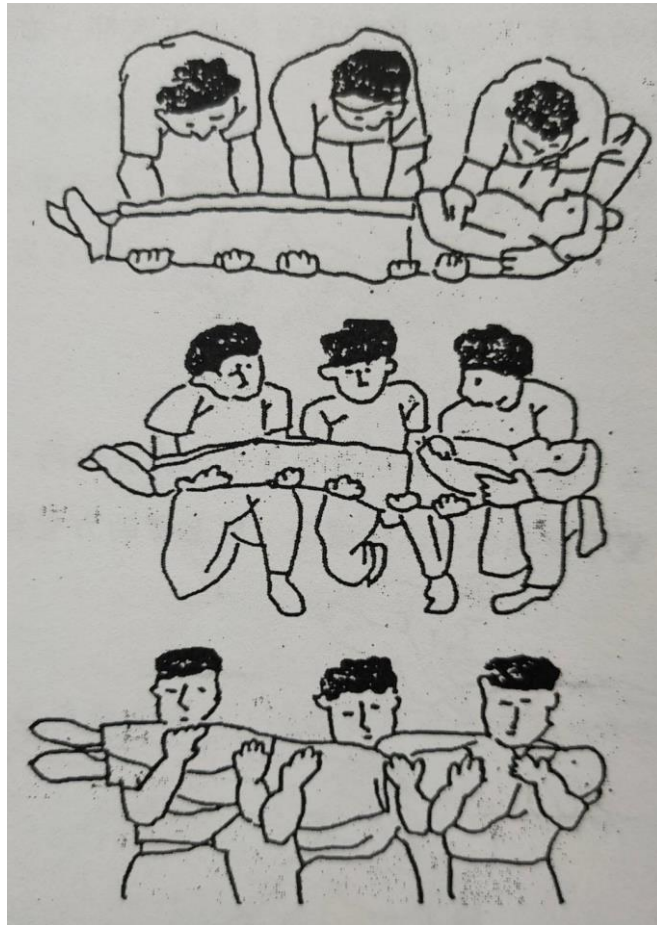


圖 3-54

(四)多人搬運法：患者兩側各數人，間隔平均，手掌向上，用手臂的力量，共同將患者抬起。

第六節 心肺復甦術

一、概述：

當病人或遇難人員有突發性失去意識及心肺停止的狀況須立即做心肺復甦術，心肺復甦術乃結合人工呼吸與心外按摩之方式對生命危急病人所採取急救方式。

心肺復甦術簡稱 CPR，即 Cardio-Pulmonary Resuscitation 的縮寫，是指心臟病突發、窒息、溺水、觸電、過敏反應、藥物中毒等所引起猝死的情況，在猝死時，施予恢復心臟跳動與呼吸功能的方法。腦部在缺氧四至六分鐘後開始受損，超過十分鐘沒有接受任何急救則會造成腦死。因此在醫護人員、急救小組人員或救護車尚未到達前的重要急救時刻，若能充分運用時間對猝死者施予急救的話，預後較佳。每位國民應學會基本的心肺復甦術技能，可以救人救己。

心肺復甦術為現代人及醫護人員必備之「救命」技能。新版心肺復甦術將急救之範圍擴大：從心跳停止前到心跳恢復後，並強調「生命之鏈」的重要性；因為一個完整的心肺復甦術亦僅可提供正常心搏的百分之 25 至 33% 之輸出量，啟動生命之鏈可提升病人之存活率。

二、生命之鏈

- (一) 早期啟動緊急醫療救護系統(打 119)
- (二) 早期的施予心肺復甦術(CPR)
- (三) 早期體外去顫術(AED)
- (四) 早期的高級救命術(ACLS)
- (五) 整合性復甦後照
- (六) 復原(如圖 3-55)



圖 3-55

三、心肺復甦術

依衛生署版本步驟實施授課。

第七節 呼吸道異物梗塞處理法

呼吸道異物梗塞是指異物堵住呼吸道，因咀嚼食物倉促吞嚥，或異物誤入氣道所造成。當任何物體誤入氣管時，就可能造成呼吸道全部或部分梗塞造成呼吸的困難。

人體的呼吸道是從鼻孔、鼻腔、口咽、喉、氣管、支氣管，直到肺部肺泡。平時在吞嚥食物時，咽喉部的會厭軟骨，會有反射作用將通往氣管的通道蓋住，以免誤入氣管而噎到，而讓食物進入正常的食道。若邊吃邊玩，或邊吃邊講話，會厭軟骨反射不及，就會卡在會厭軟骨半開半閉之間，或進入喉部氣管，這就是異物梗塞的情況。若四至六分鐘內不施予異物梗塞急救法，常會造成呼吸停止而致命。

一、呼吸道異物梗塞的原因：

- (一)咀嚼、吞嚥食物時講話或大笑，使食物誤入呼吸道。
- (二)小孩將小物品誤入氣道。
- (三)昏迷或酒醉的病人嘔吐物誤入氣道。
- (四)臉部受傷後，假牙或血塊阻塞上氣道。

(五)異物梗塞常見徵候(如圖 3-69)

1. 以拇指與食指呈
2. ” V “字形置於頸部
3. 以表示呼吸道梗塞

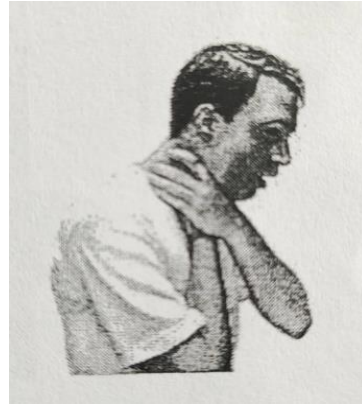


圖 3-69

二、預防之道：

- (一)將食物切成小塊再進食,尤其是戴假牙者、老人及小孩。
- (二)咀嚼、吞嚥食物時,勿高談闊論,縱聲大笑。
- (三)小孩口中有食物時,勿邊吃邊玩或奔跑。
- (四)勿讓小孩將食物隨意拋入口中。(如花生米等小粒零食)。
- (五)勿讓嬰幼兒玩小件物品,如硬幣、鈕釦、珠子等,以免誤入氣道

三、部份梗塞呼吸道的症狀：

- (一)患者仍有呼吸,有的會激烈咳嗽,有的會漸漸呼吸困難、咳嗽無力、臉色發紫而進入完全梗塞的情況。
- (二)處理方法:鼓勵患者彎腰低頭,用力咳嗽,將異物咳出,若實在咳不出,可能異物已掉入支氣管,應立即送醫,切記:勿用拍背法,避免讓異物掉入氣管更深處。

四、完全梗塞的症狀:患者多半在進食中發生,突然不能說話,不能呼吸,不能咳嗽,臉色發紫。

五、患者是清醒狀況的處理方法：

- (一)詢問患者「你是否哽到了?」看他是否可以說話、呼吸或咳嗽。
- (二)若患者不能說話,向周圍的人求救,或請旁人協助打 119 電話。
- (三)用哈姆立克法(腹戮法)施救:
 1. 站在患者背後,成弓箭步(如圖 3-70)。
 2. 環腰抱住患者。
 3. 一手握拳,一手再環抱拳。
 4. 在患者上腹部(肚臍以上,胸骨劍突以下)朝上方連續壓擠五次,力量要夠。

5. 反覆施行, 直到異物排出。(如圖 3-71)-(圖 3-72)



圖 3-70

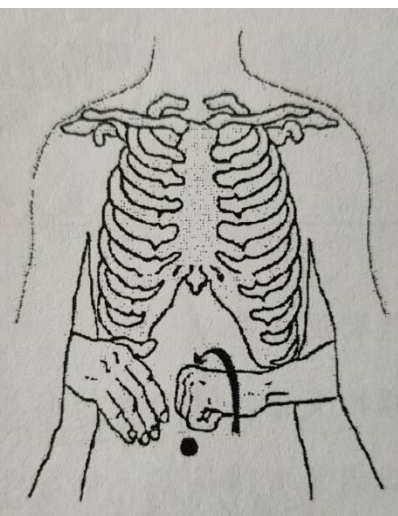


圖 3-71 腹戳位置

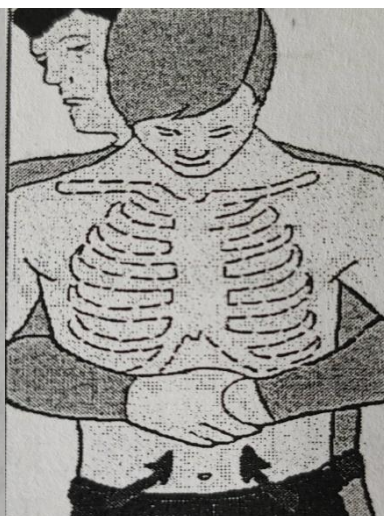


圖 3-72 腹戳法

6. 自己梗到, 無人相助, 可自己一手握拳, 一手環抱拳, 腹戳上腹部, 或頂住椅背、桌緣、欄杆、水槽、流理台邊緣, 頭向下, 將異物頂出。(如圖 3-73)

7. 孕婦及大胖子, 不用腹戳法而用胸戳法。按壓部位為胸骨下半部。(如圖 3-74)



圖 3-73

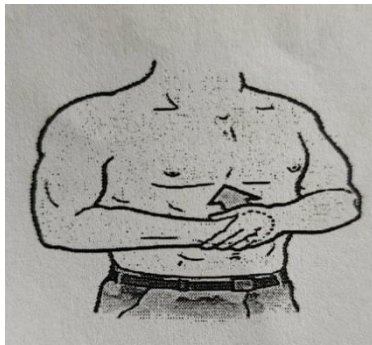


圖 3-74



六、患者是昏迷狀況的處理方法: 若無呼吸, 無咳嗽, 無肢體動作反應則施行心肺復甦術。

七、嬰兒及一歲以內清醒狀態之處理方法:

(一) 急救員將嬰兒頭部向下, 臉部向下, 背朝上, 下頷及頸胸部托在手臂上。

(二) 用一手之掌根在嬰兒兩肩胛骨間給予背擊法五次。(如圖 3-75)

(三) 將嬰兒翻轉至臉部向上。

(四) 在嬰兒兩乳頭之間, 約一指處之胸骨, 施行胸戳法五次。(如圖 3-76)

(五)反覆施行,直到異物排出。



圖 3-75

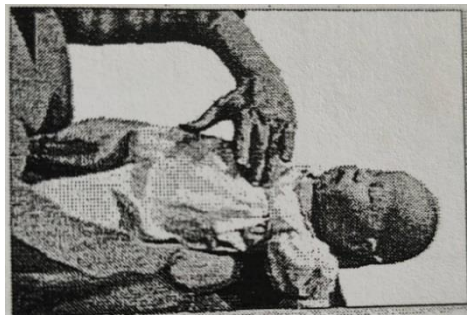


圖 3-76

八、嬰兒昏迷狀態的處理法:若無呼吸,無咳嗽,無肢體動作反應則應實施拍-壓-挖-吹(如圖 3-77)。



圖 3-77

第八節 過冷過熱的傷害

一、灼燙傷的緊急處理

(一)灼燙傷的原因:

1. 燙傷：熱開水、洗澡水、熱湯、汽車水箱的熱水、蒸氣等。
2. 火焰燒傷：瓦斯爆炸、房屋火災、汽油或酒精燃燒。
3. 化學性灼傷：強酸、強鹼等化學藥品。
4. 電傷：高壓電。
5. 接觸性熱傷：機車排氣管。
6. 陽光灼傷：日曬。

(二)灼燙傷的深度:由深度分為一度灼傷、淺二度灼傷、深二度灼傷、三度灼傷,見表一。

表一灼傷深度類

深度	受傷組織	臨床症狀	原因	癒合時間	處理方法
第一度	表皮淺層	紅、腫、痛	日曬、紫外線、火花	3~7 天無疤痕	基本原則：沖脫泡蓋送立即以大量冷水或
淺二度	表皮	紅、痛、水泡	燙傷、短暫燒傷	21 天內、疤痕輕微、膚色改變	浸在冷水中至少十五分鐘以上，再送去看醫生，給予止痛、消腫藥物
深二度	表皮和部分真皮	呈白或紅色、較不痛、皮膚尚柔軟	時間燙傷、燒傷	21 天以上可能有嚴重肥厚性疤痕	立即以水冷卻，水泡勿弄破以敷料覆蓋傷處立即送醫
第三度	整層皮膚可能、深及皮下之脂肪、肌肉、肌腱、甚至骨膜	呈白或黑色乾硬如皮革狀可見栓塞的血管、無痛。	燒傷、電傷、化學性灼傷	上、需植皮	下肢抬高以防休克以敷料覆蓋傷處立即送醫

(三)燒燙傷面積之估計

1. 成人面積以頭、兩上肢、前後兩下肢、胸、腹部、上下背(以肚臍為界)共十一部份各為 9%，陰部為 1%。(見圖 3-78)
2. 兒童以界於成人至嬰兒換算一般以患者合掌面積為 1%。(圖 3-79)
3. 燒燙傷面積在成人超過體表面積 10%上，或小孩超過體表面積 5%以上，或第三度燒燙傷超過體表面積 2%以上，或高壓電灼燒傷，屬於中度以上燒燙傷，應盡快送醫住院治療。

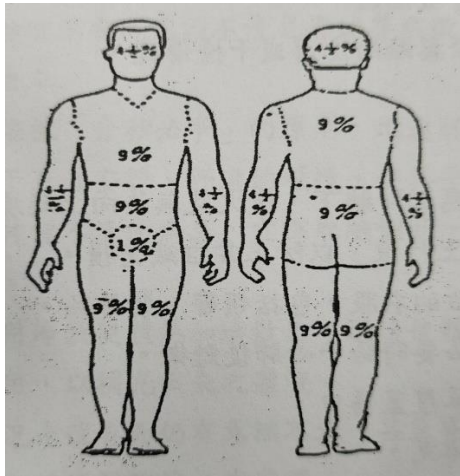


圖 3-78 成人燒傷面積計算圖

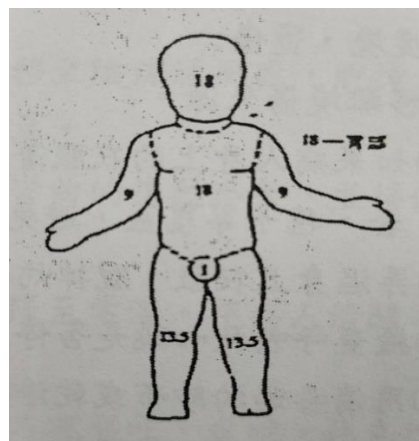


圖 3-79 嬰兒燒傷面積計算圖

(四)灼燙傷急救原則一沖脫泡蓋送

1. 沖：將傷患帶至安全處，立刻以大量冷水沖 15~30 分鐘。
2. 脫：傷患之衣物或佩戴之物體，用剪刀剪開，但勿因脫掉過程使

身體受到進一步傷害。

3. 泡：送醫之前以大量冷水或浸在冷水中。
4. 蓋：病患身體以乾淨床單或布或輕便衣物覆蓋。
5. 送：儘快將傷患送醫。

(五)燒燙傷處理的目的：

1. 解除疼痛：第一度、第二度燒傷，疼痛嚴重，用冷敷可達止痛效果。
2. 預防及治療休克。
3. 預防感染：保持傷處清潔。

(六)急救方法

1. 輕度燒、燙傷：

- (1)將燒、燙傷部位置於自來水下輕沖洗或浸於冷水中約十五分鐘，到不痛為止，如無法沖洗或浸泡，則可用冷敷。
- (2)傷處未腫脹前，小心脫除戒指、皮帶、鞋子或其它緊身衣物。
- (3)必要時可以使用敷料並加以包紮。
 - A. 不可使用黏性敷料。
 - B. 不可在傷處塗抹乳液、軟膏或油脂。
 - C. 不可弄破水泡，也不要剝除鬆離的皮膚或干擾傷處。

2. 重度燒、燙傷：

- (1)移離燒傷來源。
- (2)如果病人身上的衣服著火，應立即躺下，使火無法向上延燒，且立即用外套、毯子等覆蓋，避免在地上打滾，以防正常組織受損。
- (3)弄濕身上衣服，脫掉灼傷部位的衣服，包括領帶、裝飾品。
- (4)檢查呼吸及心跳是否停止，必要時給予心肺復甦術。
- (5)用消毒過的紗布或乾淨的床單覆蓋傷口。
- (6)讓患者躺下，以減輕或預防休克。
- (7)墊高受傷部位。
- (8)儘速送醫。

二、電擊傷害

(一)電流通過身體所造成之傷害，最常見的情形是觸及高壓電或斷落

的電線，使用有缺點的電器或被閃電擊中等。觸電往往因電流的強度，通過人體組織的時間與途徑，以及傷者組織所產生之電阻而產生不同程度的傷害。當電流通過心臟可使心肌受損而產生心室顫動或心跳停止。若通過腦部中樞神經，則傷者意識喪失而昏迷或停止呼吸，高電壓亦可使肌肉強力攣縮。電擊燒傷最大的危險是體內燒傷。就像槍傷一樣有兩個傷口，當電流在體內流過時，就造成燒傷，且體內燒傷不易察覺。

(二)處理：

1. 先將電源切斷，或用絕緣體將電源移開，如乾木棒、樹枝、掃帚柄等。
2. 如無心跳、呼吸、應立即施行心肺復甦術。
3. 儘速送醫。

三、化學性灼傷：

(一)用大量清水沖洗患處，沖洗時間至少三十分鐘，脫掉沾到的衣服。

(二)傷處用乾淨敷料或布覆蓋。

(三)儘速送醫，並將該化學容器或標籤及剩餘物一併送醫。

(四)如果眼睛被化學藥品燒傷，要將傷側朝下，在水龍頭下輕輕沖洗眼睛至少 15 分鐘，由眼睛內角向外角沖洗，並避免患者揉眼睛。保持病人鎮定以防眼球轉動厲害加速吸收。

(五)對於強酸強鹼處理不可使用酸鹼中和，以防產生熱反應而致傷口更惡化。

四、中暑：

(一)中暑現象的產生，是由於身體在溫度過高的環境中，無法藉出汗來維持體溫，而造成由於體溫過高，導致中樞神經系統的障礙。這種汗閉的現象，和一般之發燒不同，其所表現出來的症狀是皮膚乾燥、紅燙、脈搏次數增加、呼吸急促而微弱，並有神智不安、意識不清或昏迷等病徵。(如表二)

(二)處理方法：

1. 必須依據「分秒必爭」的原則，迅速將病患移至陰涼通風處，脫掉大部分衣服，給予患者安靜、舒適的環境，使其平躺休息。

2. 對於神智不清的病患，宜採取臉側卧、一腿彎曲的復甦姿勢，並得保持呼吸道通暢。
3. 可先用冷敷使體熱加速散出，迅速使體溫下降至常溫。待病人清醒，可給予鹽水飲用，以補充流失之體液。
4. 若情況未改善而仍有意識不清、甚至昏迷，或有嘔吐、虛脫、休克之現象，則應立即轉送醫院進一步處理。

五、熱衰竭：

(一)這是因體內損失水與鹽份過多所致，患者常有煩躁不安、頭痛、皮膚濕冷、臉色蒼白、脈搏慢而弱、呼吸變淺而快的現象，但患者體溫為正常。(如表二)

(二)處理方法：

1. 讓患者躺在陰涼通風處。
2. 如果患者神智清楚，可以小口地喝冷水或鹽水。
3. 如果患者昏迷，但仍能自行呼吸，予以採復甦姿勢。
4. 立即送醫。

表二 熱衰竭與中暑症狀的比較

部位	熱衰竭症狀	中暑症狀
臉色	蒼白	紅潤
皮膚	濕冷	乾燥
體溫	正常	高燒
脈搏	慢而弱	增快，末期變成快而弱
意識	頭暈→昏倒	昏迷→死亡
呼吸	快而弱	快而弱

六、失溫：

(一)人體的中心體溫低於攝氏 36 度 C，就是低體溫，根據臨床症狀來判斷低體溫的嚴重性，一般而言，病患的體溫若在 32 度 C 以上，身體仍保有對抗低溫的反應，會有顫抖(以增加熱能製造)，心跳加快，血壓升高，代謝速率增加(以增加身體產熱)。當體溫降至 30~32 度 C 時，顫抖能力消失，身體代謝速率漸減慢，心跳減慢，血壓降低;如果體溫低於 30 度 C 時，心跳愈來愈慢，脈搏逐漸微弱至不易察覺，此時病患起來就像死亡一般。導致失溫的原因：衣物寒濕、體表風冷、飢餓、疲勞、年老體弱。

(二)參考溫度：

1. 40 度—推薦的回溫體溫
2. 37 度—正常
3. 35 度—有失溫症兆，發抖。
4. 33 度—嚴重，意識模糊。
5. 30 度—無針刺感覺意識
6. 28 度——死亡

(三)處理方法：

1. 保持體力，停止活動或者緊急紮營，不斷進食高熱量食物。
2. 脫離低溫惡劣環境，及時脫下寒濕衣物，更換保暖溫暖衣物。
3. 防止繼續失溫，協助重獲體溫，進食熱糖水。
4. 保持清醒，給予熱食，平臥往睡袋裡放熱水瓶或者施救者體溫傳導。
5. 意識迷糊，狀態嚴重者，採用 40 度溫水浸泡。
6. 失去意識，人工呼吸，40 度以下溫水從肛門大腸灌洗方式直接中心回溫。
7. 切勿喝酒，切勿按摩四肢。

第九節 常見內科急症及一般症狀之處理

一、中風

(一)概述：腦部血管有局部性的阻塞或出血，使靠這條血管供給血液及營養的組織受損。

(二)主要誘發因素：

1. 高血壓性心臟病
2. 高血脂症
3. 糖尿病
4. 抽煙
5. 肥胖
6. 缺乏運動

(三)腦中風的類型：

1. 腦梗塞：最常見，腦組織因得不到血液供應而壞死。

(1)腦血栓：腦動脈硬化，逐漸發生狹窄，最後阻塞、血管不通，腦組織壞死。

(2)腦栓塞：腦動脈無病但其上游-頸動脈或心臟，輸出異物(如血塊)阻塞了腦血管，使腦部得不到血液。

2. 出血性腦中風

腦內出血：大多是高血壓引起腦內小動脈破裂而出血。

(1)蜘蛛膜下出血又叫腦膜出血，這是因為顱內動脈瘤或腦血管畸形破裂而出血。

(2)可能症狀：突然發生肢體麻痺、失語、嘴歪、眼斜、步態不穩、大小便失禁。

(3)緊急處理：

A. 如果病人意識清醒，把他的頭部偏向一側，使口水流出，並將病人頭部、肩部稍微抬高，給予支持。

B. 放鬆頸、胸、腹部的衣物，幫助呼吸及循環。

C. 預防或處理休克，不可讓病人進食。

D. 如果病人意識不清時，予以採復甦姿勢。

E. 若呼吸和脈搏停止，立刻實行心肺復甦術。

F. 立刻送醫。

二、冠狀動脈心臟病

(一)概述：冠狀動脈心臟病的急性發作，是由於供應心臟的冠狀動脈血管阻塞致使心肌無獲得充份血液而造成心肌缺氧或壞死。輕者產生心絞痛，重者發生心肌梗塞甚而發生猝死。

(二)可能誘發之危險因子：

1. 高血壓

2. 糖尿病

3. 吸菸

4. 高血脂症

5. 肥胖

6. 男性超過 45 歲、女性停經後

7. 生活緊張、情緒激動、過度超勞

8. 缺乏運動

(三)可能症狀：

1. 胸悶、胸痛有窒息感，放射性疼痛擴及左肩、左前臂、背部、頸部、下巴等。
2. 呼吸困難、急促。
3. 冷汗、四肢冰冷、膚色蒼白、嘴唇發紫。

(四)緊急處理：

1. 讓患者採半坐臥的姿勢。
2. 將患者頸部、胸部、腰部的衣物放鬆。
3. 如果患者曾接受治療，立即協助以舌下服下治療藥物(硝酸甘油舌下含片)。
4. 必要時施行人工呼吸，心臟按摩。
5. 迅速送醫(需使患者在不穩安靜過程中迅速送醫)。

三、低血糖發作

(一)概述：因血液中血糖濃度太低造成低血糖症狀發生，常發生於患有糖尿病之病人、老人、空腹未進食即運動者。

(二)可能症狀：

1. 頭暈、目眩。
2. 膚色蒼白、流冷汗。
3. 手足顫動。
4. 呼吸淺而快。
5. 脈搏加快。
6. 逐漸昏迷。

(三)緊急處理：

1. 如病人尚未昏迷前可以給他吃一些含糖分的食物，如汽水、果汁、方糖、巧克力、可樂、甜點等。
2. 如病人已經昏迷則不可以吃任何東西，請立即送醫院急救。

四、癲癇

(一)概述：腦部不正常放電而失去意識及倒下抽搐稱之，此類病人通常會有過去病史及服用癲癇藥物。

(二)可能症狀：病人會突然倒地，全身僵直然後開始抽搐，口角吐白沫、眼睛上吊。

(三)緊急處理:

1. 不要搬動病人，不要給患者喝水，不要打開病人嘴塞入任何東西。
2. 患者抽搐時不可約束，因發作時肌肉收縮很強，約束易引起骨折。
3. 發作前若有先兆應及時注意，可以用摺疊或打結的手帕置於牙齒間，以防咬傷舌頭，切勿企圖扳開因痙攣而緊的牙關，塞入張口器、其他硬物或手指，因為可能造成牙齒破損、唇、舌的損傷及咬傷手指。
4. 協助病人側臥或復甦姿勢。
5. 鬆開緊身的衣物。
6. 待患者清醒後，可送其回家或送醫。

五、氣喘發作

(一)概述:氣喘乃呼吸道肌肉發生痙攣所引起的連續喘鳴聲。

(二)可能症狀:

1. 呼吸困難，尤其是呼氣時。
2. 臉部發紺。
3. 說話困難。

(三)緊急處理:

1. 安撫病患使他安靜。
2. 勸他坐下，上身前傾，靠著桌椅等支撐物休息，並給予新鮮空氣。
3. 如果他帶有氣喘藥物，應立即協助使用噴霧劑或服用藥物，以減輕症狀。
4. 如果症狀持續或一再發作，需送醫處理。

六、抽筋

(一)概述:抽筋乃肌肉忽然發生不自主的持續收縮，通常拉開肌肉後輕輕按摩使其慢慢復原。

(二)主要誘發因素:

1. 運動時肌肉協調不良
2. 劇烈出汗
3. 下痢或嘔吐，大量鹽分流失

4. 熱衰竭

(三)可能症狀：

1. 抽筋處疼痛。
2. 抽筋肌肉感覺僵硬、抽搐。
3. 抽筋肌肉無法放鬆。

(四)緊急處理：

1. 手抽筋：用力拉直抽筋手指並輕輕按摩。
2. 小腿抽筋：將傷患腿打直，同時腳掌向上，向身體方向輕推，按摩抽筋的肌肉。
3. 大腿抽筋：托住傷患腳跟，將膝部拉直、抬高，在傷患膝蓋上向下加壓，輕輕按摩抽筋的肌肉。
4. 腳抽筋：將傷患腳趾拉直，幫助傷患按摩腳掌肌肉。

七、打嗝

(一)概述：打嗝乃橫膈膜不自主收縮所造成，一般是自己會好的且症狀多半不超過數分鐘或數小時。若症狀持續超過兩天稱為持續型打嗝，若症狀持續超過一個月以上便稱為頑固型打嗝，可能有病理性的原因存在，需就醫處理。

(二)處理一下列方法可自行選擇利用。

1. 呼吸法：做有規則的深呼吸，或屏住呼吸，兩者交替。
2. 喝水法：慢慢啜冰水及快速喝下，兩者交替。
3. 吞食法：吞冰塊或方糖。
4. 紙袋呼吸法：以一紙袋罩在臉上呼吸使二氧化碳濃度增加調整呼吸中樞。
5. 若上述方法均無效可考慮就醫。

八、異物入眼

(一)概述：以灰塵、砂礫、睫毛最常見，其他鐵屑、棉絮等皆可造成發炎與不適，須加以清除，但若掉入瞳孔或角膜部分則應立即送醫處理。

(二)可能症狀：

1. 傷患眼睛痛、癢。
2. 視力可能發生障礙。

3. 傷眼眼淚盈眶。

4. 傷眼充血。

(三)緊急處理：

1. 輕閉眼睛使淚水流出，可把較小異物沖出來。

2. 若異物未流出，把眼皮往下拉，眼睛向上看，若有異物以清潔手帕或小棉棒沾冷開水把異物沾出來。

3. 若異物位眼球上，可眨眼使異物移至眼瞼再以前法清除，或用清水沖洗，沖洗時患者頭後仰偏向患側以免水流向健側眼造成二度傷害。

4. 如異物無法清除，則用罩杯蓋住傷眼閉上另一眼，送醫處理。

5. 若有隱形眼鏡應小心將隱形眼鏡取下。

九、異物入鼻

(一)概述:多發生於幼兒，將彈珠、豆子、小石子塞入鼻孔，若是異物尖銳易造成傷害，應立即送醫處理。

(二)可能症狀：

1. 鼻子呼吸困難。

2. 鼻子可能腫脹。

3. 帶血分泌物自鼻子流出。

(三)緊急處理：

1. 讓傷患保持鎮定，要他改用口呼吸。

2. 可用口呼吸再用手按住正常的鼻孔，用力擤氣，把異物逼出來。

3. 如果異物不深，可以用鑷子取出，或刺激鼻孔使打噴嚏，以噴出異物。

4. 若異物無法取出，則立即送醫。