

車禍現場之急救處理

中華民國 113 年 11 月 6 日

目次:

目次.....	i
壹、前言.....	01
一、研究動機.....	01
二、研究目的.....	01
貳、正文.....	02
一、台灣車禍的發生率.....	02
二、台灣車禍的死亡率.....	02
三、台灣車禍常見傷害.....	02
四、台灣車禍常見傷害處理方法.....	03
參、結論與建議.....	06
肆、ISS 分析量表.....	07
伍、危及個案標準.....	09

壹、前言

一、研究動機：車禍現場急救處理的現狀與挑戰

1. **提高車禍現場急救存活率：**車禍是全球主要的傷亡原因之一，而許多車禍死傷的原因並非來自事故本身，而是與現場急救處理不當、反應延遲或不充分有關。根據世界衛生組織的統計，每年全球因車禍死亡的人數高達數十萬，其中相當一部分死者若能在現場獲得適當急救，可能會避免死亡。因此，研究車禍現場急救處理的有效性與可行性，對於提升車禍後生還率和減少死亡率至關重要。

2. **學習急救技能與車禍現場反應的差異：**即便急救知識在醫療界普及，車禍現場急救處理的效果往往受限於現場環境、急救人員的技能、設備的不足，以及對車禍特有危險的不了解。因此，針對車禍現場急救行動進行具體的研究，有助於了解急救人員在真實情境中的挑戰和不足，並能針對性地改善現場急救能力，制定更有效的訓練方案。

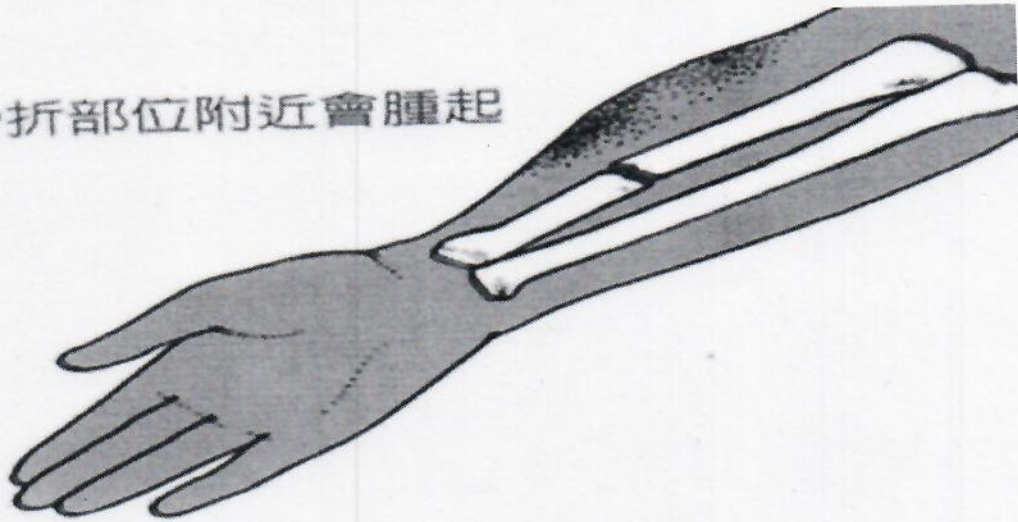
3. **提升社會大眾的急救意識與參與度：**在很多車禍事故中，急救往往延誤至專業醫療人員到達現場，甚至由於旁觀者缺乏急救知識，錯過了最佳的黃金救援時機。透過研究並提出有效的現場急救措施，能提升社會大眾的急救意識與行動能力，進而形成群體性救援行動，提高整體的生還率。

二、研究目的：是提高學生及一般民眾在車禍中急救處理的效果及意願，並使其了解在救護人員尚未到達時因如何處理，以減少車禍傷者的死亡率或後遺症。

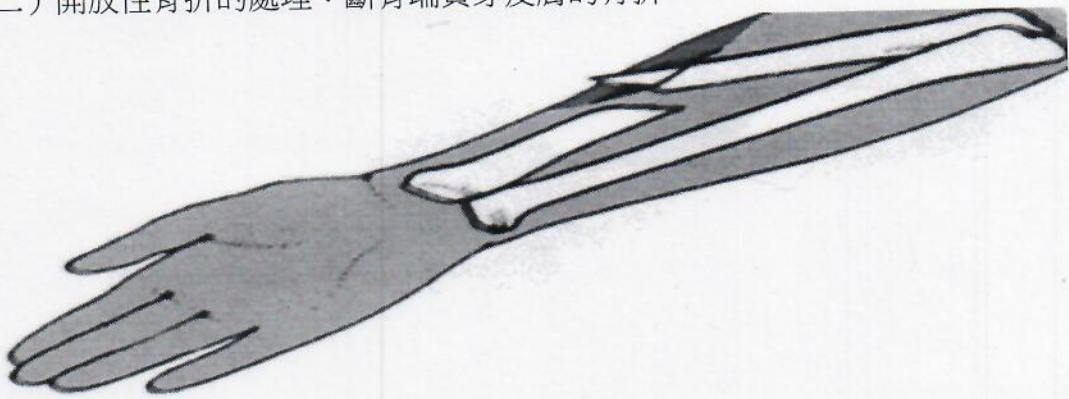
貳、正文

- 一、台灣車禍的發生率：臺灣地區 0~19、20~39、40~59 和 60 以上等各年齡層的車禍受傷人數為 157,500 人、149,632 人、70,115 人和 27,288 人；顯示臺灣地區年齡愈輕的族群中的車禍受傷人數愈多。在一年期間之中，0~9、20~39、40~59 和 60 以上等各年齡層的車禍受傷發生率，分別是 2.137 / 105、2.054 / 105、2.012 / 105 和 1.463 / 105；顯示臺灣地區年齡愈輕的族群中的車禍受傷發生率亦愈高。
- 二、台灣車禍的死亡率：整體車禍死亡人數的男女性別比例是 2.3:1。年齡愈高者，車禍死亡的女男性別差異就愈小；如 0~19 歲的男女差異為 8:1, 19~39 歲 5.4:1, 40~59 歲 4:1, 60 歲以上者 1.1:1。不論男性或女性的車禍受傷致死率，均隨年齡增加而增高；如 60 歲以上老年人中，男性致死率為 5%，女性致死率為 10%。行人車禍的致死率最高(3.8%)、其次是汽車車禍(2.3%)、機車車禍(1.8%)、腳踏車的車禍致死率最低(0.8%)。
- 三、台灣車禍常見傷害：車禍中最容易受傷的部位是皮膚外傷(81.9%)、其次才是四肢外傷(60.7%)、頭頸部外傷(56.9%)、胸部外傷(11.3%)和腹部外傷(7.8%)。其中發現發現頭頸部和腹部外傷，是導致車禍死亡的重要原因。
- 四、台灣車禍常見傷害處理方法：一、外傷的急救在外傷的急救中，最重要的事項是止血與防止細菌的感染。
 - (一) 傷急救的處理原則：
 1. 傷口的處理不得弄到比受傷的當時更糟。
 2. 盡量減少傷口出血。
 - (二) 外傷急救方法：
 1. 使傷者靜臥。
 2. 抬高受傷者的四肢。
 3. 以清潔或消毒的紗布止血。
 4. 有經驗者，可先行消毒傷口四周的皮膚。
 5. 盡快送外科醫院診治，避免傷口細菌感染。
- 二、骨折的急救
 - (一) 閉鎖性骨折的處理方法：骨雖斷而皮膚未被斷骨刺穿的骨折

骨折部位附近會腫起



1. 盡可能置傷肢於自然的位置。
 2. 使用護木之長度需足夠可以越過骨折處上下兩關節且有餘裕。
 3. 用布或較軟的物品襯墊護木以免傷及皮膚。用繃帶或布條固定護木於骨折處下面關節之下方、於骨折處上面關節之上方、於骨折處同高處。
- (二) 開放性骨折的處理：斷骨端貫穿皮膚的骨折。



1. 用壓力繃帶止血。放置敷料（清潔之毛巾或布塊等）在傷口上，然後一手或雙手用力緊壓，若手邊沒有紗布或繃帶之類的敷料，就直接用手或手指壓在傷口上，直接施力即可。
2. 用牢固的繃帶例如領帶、布條等將敷料固定在傷口處。
3. 使傷患臥下。
4. 與急救閉鎖性骨折相同的方法步驟用護木來固定，儘可能不要移動患肢。

三、灼傷的急救

人體的表面皮膚受到熱度的影響時，當其超過所能抵抗的溫度時，皮膚及內部組織即會遭遇嚴重傷害，稱為灼傷。

(一) 一般灼傷可分為四等級：

1. 第一度灼傷（紅斑性灼傷）：為最輕微之灼傷，只有表皮受傷，皮膚顯出紅斑。
2. 第二度灼傷（水泡性灼傷）：皮膚出現紅腫，有水泡產生，小水泡能被吸收而自癒。

- 3.第三度灼傷（壞死性灼傷）：屬於嚴重的灼傷，傷及皮下組織，有壞死現象，疼痛易受感染化膿，治癒後會留下明顯且難看的痕跡。
- 4.第四度灼傷（炭化性灼傷）：為最嚴重的灼傷，傷癒後會留下焦黑的疤痕。通常體表面積的 50% 以上的灼傷就會有生命的危險，30% 以上為重傷，10% 以上就得住院治療。

（二）大範圍燒燙傷定義

二度及三度灼傷體表面積大於 10%

（三）大範圍燒燙傷面積計算

以患者的手來計算，一個首長為 1%

（四）灼傷急救要領：

- 1.沖：以流動的冷水沖洗傷口 15~30 分鐘。
- 2.脫：於流動冷水沖洗中，小心脫除傷口周圍的衣物。
- 3.泡：於冷水中泡 10~30 分鐘，以消除餘熱，降低傷口疼痛。
- 4.蓋：以乾淨的毛巾蓋住傷口，防止細菌感染。
- 5.送：緊急送醫。

當二度及三度灼傷體表面積大於 10% 濕紗覆蓋

當二度及三度灼傷體表面積小於 10% 乾紗覆蓋

四、出血的急救

（一）直接壓迫傷口止血法

此為最簡而有效的止血法，除了較大的動脈出血外均可普遍採用，其法係以消毒過的厚紗布塊，直接覆蓋於出血傷口上，並以手施加壓力。

（二）迫止血點止血法

動脈出血，依照前述止血法壓迫五分鐘，如仍未能將血止住時，應即壓迫止血點以止血。人體之主要止血點每邊計有六處。

- 1.頭部出血如出血部位在眼睛以上，可壓迫耳前方止血。
- 2.面部出血如出血部位在眼睛以下，可壓下額角前約一寸處止血。
- 3.頸部或喉部出血將大拇指置於頸後部，其餘四指壓迫喉頭旁之凹陷處止血。
- 4.肩腋及上部出血，將拇指壓迫鎖骨後面之凹窩而向下面第一筋骨壓迫止血。
- 5.臂部手指間三分之二以下出血，將手握於腋窩與彎中間拇指握臂之外側，其餘四指壓迫臂之內側上臂骨處止血。
- 6.大腿小腿及足部出血，將手掌壓迫腹骨溝止血。

（三）止血帶止血法

如出血部為四肢，用前述二法均不能止血時，可使用止血帶。但使用止血帶止血，頗為危險，如運用不當，常致事後必須鋸掉一肢體。縛止血帶之部位有二：一為上臂距腋窩一橫掌的部位，二為大腿距大腿根一橫掌之部位。止血帶每隔十五分鐘緩解一次，以便血液循環周流患肢。緩解方法即為將短棒朝反方向旋轉。

五、心臟的急救

（一）胸外心臟按摩之實施要點說明如下

- 1.識別有無心跳。

2.使之仰臥。

3.使其頭部向後傾，以免堵塞氣道因而窒息。

4.搶救者半蹲於患者身側，俾增加體重於患者身上，然後以右手掌根部按住患者的胸骨上，為免傷及患者的肋膜及肋骨，應使五指稍微張開。

5.左手按於右手背上，用力壓下使患者的胸骨下陷二~三公分，而小孩的骨骼較弱，僅用單手即可，成人之胸骨於失去知覺時亦相當軟弱。

6.用力壓下後，即減去雙手上的力量，並使雙手微向上提，如此以一分鐘六十~七十次的速率反復地進行急救。

六、昏厥的急救

昏厥又稱「休克」或「虛脫」，其症狀為臉色蒼白、皮膚濕冷、呼吸急促、脈搏加快。

1.使傷者靜臥，保持安靜最為重要。

2.保持傷者體溫，最好以毛毯鋪蓋。

3.如係出血而引起的昏厥，應先止血，如係疼痛引起者，應緩解傷者的痛苦。

4.傷者清醒後常覺口渴，可予飲水，但是腹部受傷時不可飲用。

七、呼吸困難的急救

(一)呼吸停止以後經過數秒鐘或數分鐘，即引起心臟跳動的障礙，故在停止呼吸後至停止心跳以前急救。

(二)口對口人工呼吸法

1.使遇難者仰面臥著，使其頭部向後傾，解開其衣領及皮帶。

2.大拇指伸進遇難者上下齒之間，用力使下顎突出直至下齒高於上齒。

3.用右手大拇指和食指捏住鼻孔。

4.作深呼吸，將你的口緊對準遇難者之口，然後向遇難者的口吹進空氣。並注意患者之胸部有無鼓起。如胸部沒有鼓起則檢查遇難者頭頸之位置且檢查氣道有無異物。

5.將你的嘴移開，讓遇難者吐氣。數三以後重複吹進空氣，每分鐘應重複 12 次，直至遇難者恢復呼吸為止。

參、結論與建議：

一、結論：在這些資料中我發現，大多數的民眾在車禍發生時常常會手足無措，其實大多數的傷害只要在第一時間做好處理，基本上就可以減少致殘的機會，也可以減少死亡的機率。

在車禍發生後，急救人員到場的速度不固定，所以在他們到場前一切的急救處理都只能靠自己，當自己沒有基本的醫療常識的時候，就危險了；當然我們的現場急救和醫護人員都十分優秀。

二、建議：我們可以在一些活動中發放宣導手冊或傳單，提高民眾發生車禍時的自救能力，使民眾在意外發生時不會驚慌失措，可以更好的保護自己。

例如：



肆、ISS 分析量表

四肢					
	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分
關節	肩、肘、腕、膝、踝挫傷；A-C joint、肩、肘、腕、手指、髌、踝、腳趾扭傷；上肢肌腱損傷	膝扭傷；A-C joint、肩、肘、腕、手、髌、膝、踝脫位；下肢肌肉或肌腱撕裂傷；上肢肌肉撕裂傷			
骨折	指骨、趾骨骨折或脫位	鎖骨、肩胛骨、肱骨*、橈骨*、尺骨*、腓骨、腕骨、掌骨、脛骨*、跟骨、跗骨(tarsal bone)、蹠骨(metatarsal bone)、髌骨骨折	股骨骨折		
		手指或腳趾截斷	膝以下或上肢創傷性截肢；全身超過 20% 血液流失	膝以上創傷性截肢	

四肢					
	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分
血管	臂靜脈表淺性撕裂傷；臂動脈或其他有命名動脈輕微撕裂傷	腋靜脈、臂靜脈、股靜脈、膕窩靜脈內膜裂開或輕微撕裂傷；臂動脈嚴重撕裂傷	股動脈內膜裂開或輕微撕裂傷；腋/臂/膕窩/其他有命名動或靜脈或股靜脈嚴重撕裂傷	股動脈嚴重撕裂傷	
骨盆骨		簡單性骨盆骨折	粉碎性骨盆骨折	嚴重壓軋性(crush)骨盆骨折合併血液流失佔全身 $\leq 20\%$	嚴重壓軋性(crush)骨盆骨折合併血液流失佔全身 $> 20\%$
神經	指神經、正中神經、橈神經、尺神經挫傷或輕微撕裂傷	正中神經、橈神經、尺神經、股神經、脛神經、腓骨神經撕裂傷	坐骨神經撕裂傷		
其他		腔室症候群 (compartment syndrome)			
其他其他		膝以下壓軋傷；上臂、前臂、手指、大腿、小腿或腳趾 degloving injury	膝以上壓軋傷；手、手掌、膝、踝、足或足底 degloving injury		
註：有 * 記號之骨折，若為開放性、移位性或粉碎性，AIS 加 1 分。					

伍、危急個案標準

生命徵象	
急性意識不清	GCS 小於 14 分
呼吸	每分鐘大於 29or 小於 10
脈搏	每分鐘大於 150or 小於 50
收縮壓	大於 200or 小於 90mmHg
CRT	大於 2 秒
體溫	攝氏大於 41or 小於 32 度
SpO2	SpO2 小於 90%

創傷程度		
體表面積大於 25%二 三度燒灼傷	大量皮下氣腫	骨盆腔骨折
顏面或會陰二三度燒灼 傷	頭頸軀幹及肘膝處以上 穿刺傷	頭骨開放或凹陷性骨折
重大的店雷擊傷	內臟外漏	肢體脈搏摸不到
化學性或吸入性灼傷	手腕或腳踝以上截肢	壓碎傷或嚴重撕裂傷
氣管支氣管損傷	兩處以上大腿及上臂處 長骨骨折	癱瘓

創傷機轉		
成人大於 6 公尺或大於 兩層樓高處墜落	小兒大於 3 公尺或大於 身高兩倍高度之高處墜 落	脫困時間大於 20 分鐘
除遠端肢體外之身體被 車輛輾過	從車輛中被拋出	同車友死亡者或其他有 高能量撞擊可能之創傷 機轉等

引述資料：

<http://www.shute.kh.edu.tw/~healthcare/U20030903001/index.htm>

<https://web.ntnu.edu.tw/~499050238/0310-2.htm>