

# 機車事故現場中

## 罕見割喉案例之現場勘察與偵查

程志強／新北市政府警察局刑事鑑識中心

### 摘要

機車事故案件中，頸部發現外傷通常係破損玻璃所致，偶有車輛飾板或金屬、塑膠斷裂面造成，舊式安全帽有顎杯固定頭帶，惟因劣化會使顎杯材質硬化，無形中變成一隱藏銳利開鋒危險因子，國內自民國98年起，全面禁止顎杯式安全帽生產，本文介紹戴安全帽（非顎杯式）騎士在摩托車事故後頸部出現疑割喉（撕脫傷）、勒痕（擦、挫傷）。所有事故處理人員更應注意到戴安全帽的騎士或乘客容易出現這種傷害的情況。



### 關鍵詞

安全帽、割喉、撕脫傷、擦挫傷

## 前言

佩戴安全帽的騎士或乘客在機車事故中死亡的可能性明顯低於不佩戴安全帽的人員。儘管安全帽可以防止頭部受到更多致命的創傷，但安全帽頤帶的作用力可能會造成頸部一些傷害。本文報告機車騎士事故的案例，死（傷）者疑因安全帽頤帶造成前頸部割喉（撕脫傷）、勒痕（擦、挫傷）。

### 案例報告

#### 一、重機車與自小貨車

自小貨車駕駛沿本轄路段行駛，行至T字路口左轉時，與對向直行之重機車發生碰撞，重機車騎士經送往醫院急救後不治死亡。勘察時重機車左倒於道路中央，於重機車旁地面發現有血灘、安全帽、車殼碎片及散落物（如圖1），案發路口為四燈式號誌，號誌有「可直行、左轉」、「限直行」等時相。經檢視，安全帽頤帶沾染血跡（如圖2），面罩發現藍色轉移漆及撞擊凹陷痕（如圖3），惟面罩周圍、前緣未發現血跡型態（如圖4）。模擬兩車撞擊



圖1、車禍現場情形



圖2、安全帽頤帶沾染血跡



圖3、面罩藍色轉移漆及撞擊凹陷痕

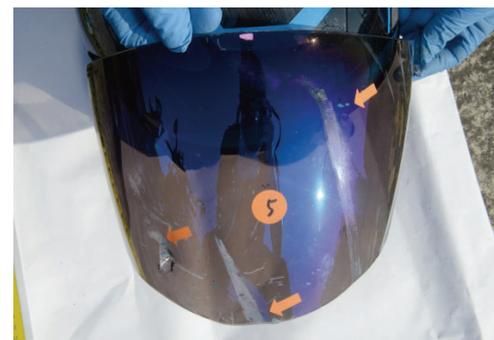


圖4、面罩周圍、前緣未發現血跡型態

情形，發現安全帽面罩上撞擊凹痕及藍色轉移漆與自小貨車車斗右前側掛勾型態及漆色相似（如圖5）。



圖5、模擬兩車撞擊情形



圖6、頸部開放性傷口邊緣不平整

會同檢察署進行屍體相驗，死者左前額、下巴左側發現撕裂傷，頸部有一開放性傷口，氣管斷裂（如圖6），經現場勘察與法醫研判，死者正面受撞擊後造成身體擦挫傷及撕裂傷，頸部傷口深及氣管且切口周圍不平整，研判死因係頸部因撞擊時受安全帽頤帶水平及垂直皮膚方向鈍力，造成表皮及皮下組織遭撕開後失血過多，引起創傷性休克死亡。

## 案例報告

### 二、重機車與重機車

2部普重機車於本轄內越堤道與疏洪路口發生交通事故（如圖7），傷者安全帽左側有刮擦痕、面罩脫落，未發現血跡型態，經送醫急救後，於當日上午9時宣告不治，依據疏洪路內側車道有1道煞車痕及2道刮地痕（如圖8），研判傷者機車左傾倒後再與對造機車發生碰撞，於拖吊場模擬現場碰撞情形分述如下：

（一）傷者機車左傾倒後，右前擋板刮擦痕



圖7、案發現場機車倒地情形

紅漆轉移至行進間對造機車左曲軸箱蓋與中柱，二處車損高度與型態相仿（如圖9）。

（二）傷者機車左傾倒後，右前車手蓋破損疑撞擊行進間對造車左底盤護蓋，二處車損高度與型態亦同（如圖10）。



圖8、煞車痕、刮地痕



圖9、模擬兩車碰撞情形

相驗時，死者頸部右側疑有安全帽頤帶造成擦、挫傷（疑似勒痕，如圖11、12），左膝及左小腿前外側有擦傷，餘未發現明顯外傷。另經法務部法醫研究所進行屍體解剖，死者左眼瞼下方瘀青、左右胸腔及腹腔積血、右側第2至第6根及左側第2至第8根肋骨骨折、右心室破裂、肝臟破裂。



圖10、模擬兩車碰撞情形



圖11、頸部右側擦挫傷



圖12、頸部右側擦挫傷

案例  
報告

三、重機車、營小客車與自小客車

一名頭帶安全帽的27歲男子，騎乘一輛普通重型機車，於本轄某巷口直行，疑與左側欲右轉未讓直行車先行之營小客右前側擦撞，該名男子右傾後倒地滑行，終止時右側躺於該巷



圖13、待右轉之自小客左前方



圖14、傷者頸部有一處撕裂傷

路口（紅燈、支道）待右轉之自小客左前方（如圖13），救護人員到場時發現傷者面部朝下，安全帽仍戴在頭上，頤帶屬於微鬆狀態（非緊貼），惟傷者前頸部有一處外傷（如圖14）。



由於事故處理人員無法立即確定致傷原因，因此鑑識人員進行現場、車輛勘察，勘察事故現場、車輛、監視器及傷者相關照片、影像，傷者頸部致傷原因可能係安全帽前緣鏡片、安全帽頤帶或自小客車車牌，惟經實地勘察、檢測，安全帽除頤帶沾染血跡外，相關裂痕與鏡片邊緣，均未發現可疑血跡（圖15）。勘察自小客車，前方車牌邊緣未發現可疑血跡，前方底盤亦未發現擠壓安全帽痕跡遺留（圖16）。



圖15、安全帽頤帶沾染血跡



圖16、自小客車前方車牌邊緣未發現可疑血跡



圖17、傷者甲狀軟骨及環狀軟骨骨折

經檢視傷者救護、術前照片，前頸撕脫傷兩側未發現明顯帶狀磨損（帶狀磨損可提供是否來自安全帽頤帶的痕跡）。身體外表未發現其他嚴重傷勢。傷者經診斷，甲狀軟骨及環狀軟骨骨折，聲帶未受損（圖17）。

## 討論

安全帽提供的主要保護是使頭部降低衝擊、擠壓帶來的傷害，臺灣自民國98年起，全面禁止顎杯式安全帽生產，至今已近13年，顎杯設計來自於工地工程帽及鋼盔的概念，利用下巴與頭頂兩個支點做固定，惟這種固定方式於瞬間速度下，很容易就會脫離頭部，對行車安全有很大的威脅。另外，顎杯的材質大多使用塑膠製成，塑膠製品經過長期日曬後很容易造成劣化，加上顎杯又薄又平的邊緣，如果發生事故，瞬間壓擠到皮膚也可能會割傷流血，相當危險。

為了改善顎杯的缺點，政府全面推廣頤帶式安全帽的設計，同時禁止廠商製造顎杯式安全帽，頤帶式安全帽利用兩頰來固定，並將頤帶繫於下巴後方，在意外發生時安全帽比較不會脫



圖18、顎杯式安全帽已全面禁止

離。而頤帶材質為軟式的尼龍製成，對於皮膚的傷害較小，但若沒有正確使用，會因為頤帶勒太緊導致脖子不舒服，正確繫頤帶方式應該將頤帶和下巴之間保持兩指間的距離（圖18）<sup>(1)</sup>。

儘管禁止顎杯式安全帽生產已近13年，我們仍可透過新聞與案例發現機車事故中疑為安全帽頤帶割喉（撕脫傷）、勒頸（擦、挫傷）的案例，分述如下：

一、105年汽機車路口撞 安全帽繫帶「割喉」 騎士拋飛滿臉血

嘉義市一名51歲張姓男騎士與汽車發生擦撞，機車倒地人也拋飛。因為撞擊力道很大，男騎士的脖子出現長達5公分的撕脫傷，疑似遭安全帽繫帶「割喉」，當場血流不止，救護人員迅速清洗並包紮傷口後，將他緊急送醫治療，所幸沒有生命危險（圖19、20）<sup>(2)</sup>。



圖19、男騎士的脖子出現長達5公分的撕脫傷



圖20、同左



## 二、104年婦摔車 安全帽扣帶割頸亡

臺南永康發生一件離奇的车禍，一名婦人騎機車搖搖晃晃，接著就突然摔車倒地，婦人當場死亡，警方發現婦人除了頭部有破洞，氣管也被割斷，研判禍首應該是安全帽的扣環。原來婦人戴的是半罩式的安全帽較不緊密，專家說比較容易因為瞬間用力拉扯而封喉（圖21、22）<sup>(3)</sup>。



圖21、婦摔車，安全帽扣帶割頸亡。

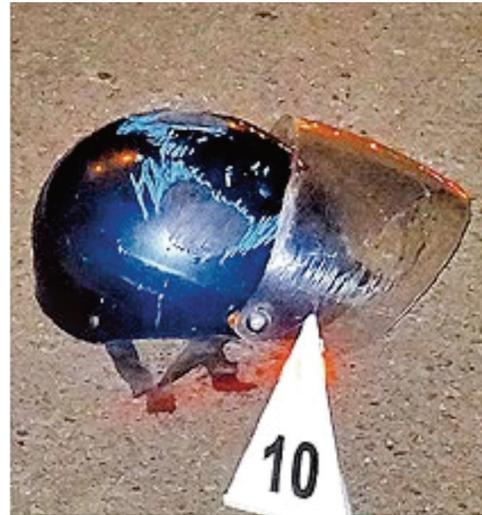


圖22、同左

## 三、104年安全帽帶殺人 騎士斷頸亡

基隆市郭姓男騎士騎車自撞，安全帽扣帶下滑，當場勒斷頸椎，救護車到場時郭男已明顯死亡，消防員仍不放棄，在救護車上不斷施作CPR，當時郭男已無呼吸心跳，滿臉鮮血，連門牙都撞斷了，驚悚的是，半罩式安全帽疑勾到樹枝，扣帶猛扯脖子，陷入肉裡，如上吊般，而郭男頸椎當場遭扣帶勒斷，明顯死亡（圖23）<sup>(4)</sup>。



圖23、郭男頸椎當場遭扣帶勒斷，明顯死亡

## 結論

機車事故中，佩帶安全帽的確可減低頭部實際上造成的傷害，雖然影響安全的顎杯設計已全面禁止，但就整體而言，頸部外傷、甲狀軟骨、環狀軟骨，甚或舌骨骨折，可能不僅是勒頸或上吊縊死最常見的原因。戴著安全帽的機車或自行車騎士、乘客，實際上可能具有這種骨折的風險，特別是當傷者事故時，安全帽頤帶可能直接挫傷和頸部發生絞勒。

如果上述骨折是閉鎖性的，急診的判斷會更加困難，因為醫護人員可能關注到其他更嚴重的外傷部分，本文報告了疑似由安全帽頤帶引起擦、挫傷、撕脫傷與骨折的案例，希望可以提供第一線事故處理人員及醫護人員參考、研究，更加關注各類戴安全帽、騎機車、腳踏車車禍頭部受傷之人頸部可能的傷害。FACT

## 參考文獻

- 1.Moto7 專業汽機車資訊，2017.4.18，健康特搜簿，良醫健康網，城邦文化事業股份有限公司。
- 2.汽機車路口撞...安全帽繫帶「割喉」 騎士拋飛滿臉血，2016.7.22，東森新聞雲。
- 3.婦摔車 安全帽扣帶割頸亡，2015.8.7，蘋果日報。
- 4.安全帽帶殺人 騎士斷頸亡，2015.8.23，自由時報。
- 5.Liang-Chi Kuo, Hsing-Lin Lin MD, Chao-Wen Chen, Wei-Che Lee. Case Report Traumatic hyoid bone fracture in patient wearing a helmet : a case report. American Journal of Emergency Medicine (2008) 26, 251.e1-251e.2.

