

制定日期：113 年 3 月 7 日

## 中區

# 醫院部門 113 年度醫院總額風險調整移撥款 重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作 計畫書

總召機構：中國醫藥大學附設醫院

中區外傷聯防團隊：中苗轉診網絡、中投轉診網絡、雲彰轉  
診網絡

聯絡人員：中國醫藥大學附設醫院 急診部陳維恭主任

聯絡窗口：(04)22052121#15433/15431

執行期間：113 年 1 月 1 日起至 113 年 12 月 31 日

# 目錄

前言 .....	3
壹、現況分析 .....	4
貳、計畫目標 .....	7
參、計畫內容 .....	8
一、推選主責醫院 .....	8
二、總召醫院職責 .....	8
三、中區外傷聯防團隊 .....	8
四、獎勵款經費預算及分配規劃 .....	9
五、獎勵費支付方式 .....	10
肆、預期效益 .....	11
一、醫療品質效益 .....	11
二、量化效益 .....	11
伍、計畫監測指標 .....	12
一、改善轉出流程效率 .....	12
二、提升鳩收醫院緊急處置效率 .....	12
陸、未來展望 .....	13

## 圖目錄

圖 1 重大外傷病人轉院流程_示意圖 .....	14
--------------------------	----

## 表目錄

表 1 重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作照護-經費預算統計表 .....	15
表 2 重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作計畫獎勵申報明細表 .....	16

## 前言

事故傷害於 108、109 年在台灣十大死因中排名第六，110 年和 111 年，受 COVID-19 疫情的影響，降至第七和第八位。台灣去年逾 50 萬人因交通事故死傷，近年每十萬人的交通死亡人數落在 12.1 到 12.7 人之間，是 OECD 標竿國家的 4~6 倍。特別值得注意的是，1-24 歲的族群，事故傷害是首要的死因。根據交通部道安會公告的數據，2018 年至 2022 年五年間，全國 12 歲以下兒童交通死傷人數高達 4 萬 6,206 名，以 2022 年為例，兒童交通死傷人數高達 9,300 人、每日平均死傷人數 25.4 人。急診重大外傷病人的死亡率往往因病程發展迅速而增加。即使有些人能夠從重大外傷的死亡威脅中掙脫出來，除了伴隨更多的醫療資源耗用，也可能面臨長期失能的問題。因此，亟需要立即且完整的外傷急救處置來挽救生命，減少失能。

緊急醫療是社會的公共財產，急救責任醫院被賦予安全網的織成角色。然而，這些重大外傷病人可能因為醫院處置外傷的量能與資源不足，成為院際轉診人球，接收或轉送病人都是煎熬。重大外傷事件的搶救照護處理過程，是需要更多的資源、時間成本與備援機制去累積經驗與保障品質，並且可能受到許多因素的影響，包括公共衛生政策、醫療服務的可用性和質量，以及社會經濟條件等。

衛生福利部自 2009 年起，將緊急外傷醫療列入「醫院緊急醫療能力分級」的評鑑項目，逐年增修，提升處置標準。期望能在重、中度級急救責任醫院的專責外傷制度下，制定臨床照護規範及重大外傷標準作業流程。針對困難及複雜的外傷病人定期開會檢討，並推行品質改善追蹤。除了加強橫向溝通，包括急診、外傷小組、外科系部科、放射科等單位，要求設置外傷資料庫，由專責外傷登錄師建置外傷病人資料，更需與鄰近醫院進行轉診病人的回饋與討論，藉此改善重大外傷照護品質及醫療資源耗用。

本方案藉由醫療資源整合制度之設計，透過醫療轉診合作，導入提升重大外傷搶救效能，緊急手術即時執行性，鼓勵醫療院所設計良好轉診溝通管道，提供完整且連續性的照護模式，以創造病人、醫療院所及保險人三贏之局面。

## 壹、現況分析

台灣外傷醫學會使用的重大創傷指標大多源自於美國外科醫學會外傷委員會訂定的現場分類檢傷指引 (Field Triage Guideline)。這指引上次修訂是在 2021 年，提供國內醫療院所對於急診重大外傷病人處置之參考，俾使病人獲得更即時的照護，發揮急診的效益。緊急外傷醫療處理的時效性如下

(一) 掌握外傷的黃金小時：八〇年代以後，美國外傷中心與外傷系統的陸續建立，使得整體外傷醫療的死亡率降低了百分之十五至二十，其根本原因是由於事故發生後至接受治療的時間縮短所致。簡而言之，外傷事故發生後的時間寶貴，如能在受傷後的第一小時內就醫治療，將使存活率大幅提升，故此第一小時遂有「黃金 1 小時」之稱。

(二) 外傷急救瞄準第二高峰：外傷的死亡時間可分為三個高峰：

1. 第一個高峰：為外傷後「立即死亡」，屬致命性傷害，惟有藉由預防才能杜絕。
2. 第二個高峰：為外傷後二至四小時死亡，稱為「早期死亡」；是屬傷害十分嚴重，但急救得當仍有機會挽回。這也是外傷醫療系統最主要的功能——降低「可預防的死亡率」。
3. 第三個高峰：為數天或數週後死亡，稱為「晚期死亡」；是屬傷害嚴重，雖經醫療積極處置，終究出現敗血症與多重器官衰竭致死。

鑑於美國外傷醫療聯防系統設立後，整體外傷醫療死亡率降低百分之十五至二十，每位傷患的醫療費用也節省百分之五至十八。臺灣應積極推動此種能有效降低傷患死亡率，也能有效運用有限的區域緊急醫療資源，又能為政府節省大量健保經費的三贏制度。

在急診五級檢傷分類基準中，重大外傷的判定依據包括心跳/呼吸停止、重度呼吸窘迫(<90%)、休克、無意識(GCS3-8)、中度呼吸窘迫(<92%)、血行動力循環不足、急性中樞重度疼痛(8-10)、高危險性受傷機轉、凝血異常-危及生命或肢體的出血。然而在現實外傷系統運作下，到院前救護符合外傷指引的傷患，勢必會有一些真的是嚴重創傷的傷患，並沒有被指引檢傷出來，而被送到一般的醫院，稱為檢傷不足，也會有一些不是嚴重創傷的傷患，卻被指引認為是要送至創傷中心，稱為過度檢傷。如果檢傷不足的比例小於 5%，過度檢傷比例小於 35%，算是合乎外傷系統地目標了；然而近年的研究發現，檢傷不足的比例在 14-34%，在兒童及老人更高。因此，建置轉診網絡的區域聯防轉診資

源整合，讓重大外傷病人在安全及時效性下接受轉診服務，儘速緊急處置，減少延誤治療黃金期，有其必要性。衛生福利部自 104 年起辦理「提升急診暨轉診品質計畫」，以病人生活圈、就醫流向與醫院「緊急醫療能力等級」，將全國急救責任醫院規劃為 14 個急診轉診網絡。每個網絡以醫學中心或重度級急救責任醫院為基地醫院，整合其網絡內重度級、中度級、一般級急救責任醫院，提供急診病人向上、平行、向下轉診服務。並定期召開網絡會議，以掌握執行狀況（包括轉診個案照護服務檢討及網絡運作等各項議題）進行檢討，以提升急診轉診病人之服務品質。113 年賡續推動「提升急重症及加護病房轉診品質計畫」，運用急重症轉診機制，進行重症區域聯防合作方案，加強醫院急、重症轉診合作分流，以共同分擔網絡內急重症醫療量能的需求，提升醫院急重症照護效能與轉診品質。

為建立專責外傷制度，台灣目前各大重度級急救責任醫院皆依「醫院緊急醫療能力分級」的評鑑項目，制定重大外傷臨床照護規範及標準作業流程，俾使病人獲得更及時的照護，提升重大外傷處置效能，提供完整且連續性的照護模式。緊急外傷醫療包括明確、完善的緊急外傷照護團隊、啟動緊急外傷病人處置機制與流程、即時反應的外傷小組、緊急會診機制、24 小時執行緊急外傷手術或緊急血管攝影栓塞能力、轉院標準(原因、時效性及適當性)。

衛生福利部醫事司於 113/02/06 公告之急救責任醫院分區名單中，健保署中區業務組轄區的重度級急救責任醫院在台中市有中山醫學大學附設醫院、中國醫藥大學附設醫院、光田醫療社團法人光田綜合醫院沙鹿總院及大甲院區、童綜合醫療社團法人童綜合醫院、臺中榮民總醫院、澄清綜合醫院中港分院，在彰化縣有秀傳醫療社團法人秀傳及彰濱秀傳紀念醫院、彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院及兒童醫院，共計 11 家。中度級有 17 家，一般級 15 家。依醫事司公告之各直轄市、縣(市)政府依緊急傷病患轉診實施辦法劃分責任區及特定緊急傷病患指定後送醫院與急重症轉診網絡規劃，分別歸屬於中苗(共 16 家醫院)、中投(共 16 家醫院)、雲彰(共 20 家醫院)合作網絡。其中臺中榮民總醫院為中苗網絡的基地醫院、童綜合醫院為合作基地醫院，中國醫藥大學附設醫院為中投網絡的基地醫院、中山醫學大學附設醫院為合作基地醫院，彰化基督教醫院為雲彰網絡的基地醫院、秀傳紀念醫院為合作基地醫院。

本計畫為建構中區重大外傷事件的急重症病患搶救照護及轉診運作模式，

獎勵各急救責任醫院提升醫療人員的專業技能和經驗、精實有效的醫療流程和良好的團隊協調，確保病人在最短的時間內接受到必要的治療。以「區域聯防精神」，與中區醫療院所攜手共照民眾健康，讓病人及時、適時性獲得治療，以降低緊急手術等待時間，及落實妥善管理和優化重大外傷照護的品質。

## 貳、計畫目標

本計畫宗旨為，著重於重大外傷病人進入醫院急診後能儘速穩定病況，快速啟動外傷小組，盡早確定診療方向，且胸腹部重大外傷或 ISS $\geq$ 16 致休克的病人能在進入急診後 2 或 4 小時內（或手術通知後，30 分鐘內）進入開刀房接受緊急搶救手術或處置。並在目前各醫院已有的網絡轉診溝通管道，提升各院轉診連繫相關效率，優化緊急外傷轉診快速通道。網絡內訂定指標監測，持續以滾動式溝通、調整、討論運作流程，期能達成主要目標：

- 一、提升重大外傷病人處置效率，包括外傷小組的反應時間、休克復甦、緊急手術時效。
- 二、落實高品質重大轉診制度，包括網絡內轉診資源使用效率、從決定轉診到病人實際到達接收醫院的時間、轉入醫院有預留醫療資源的快速通道。
- 三、建立以效率為導向之外傷轉診獎勵制度。

## 參、計畫內容

### 重大外傷定義：

符合下列 112 年 12 月 01 日公告第九版全民健康保險急診品質提升方案申報重大外傷照護獎勵(P4612B,P4613B)的主診斷碼，且出院時，外傷嚴重度分數(ISS)≥16 之個案。

- (1) T07、
- (2) S00-S01、S03-S11、S13-S17、S19-S21、S23-S51、S53-S61、S63-S71、S73-S81、S83-S91、S93-S99、T79（前述第 7 位碼皆須為"A"）
- (3) S02、S12、S22、S32、S42、S62、S92（前述第 7 位碼皆須為"A"或"B"）
- (4) S52、S72、S82（前述第 7 位碼皆須為"A"或"B"或"C"）。

### 一、推選主責醫院

- (一) 六家轉診網絡基地醫院及合作基地醫院輪流擔任總召醫院，負責推行計劃及擔任主責醫院。
- (二) 第一期由中國醫藥大學附設醫院先擔任。

### 二、總召醫院（EOC）職責

- (一) 負責計畫說明、推行，並監測成效。另依規劃期程，提交計劃執行期中與期末書面報告。
- (二) 招募參與計劃院所。
- (三) 定期召開團隊會議。
- (四) 訂定醫院重大外傷處置作業必要項目及達成條件，與獎勵措施，並依現行轉診網絡，即時個案病情交班，達成雙向溝通；建立跨院際轉診綠色通道，24 小時執行方案。若無醫院接收，則由網絡內基地醫院及合作基地醫院協助聯繫，避免醫院跨網絡轉院。

### 三、『中區外傷聯防團隊』

- (一) 成立『中區外傷聯防團隊』：由中區各急救責任醫院且有願意加入計劃的醫院組成。

註 1：符合 112 年 12 月 01 日公告第九版全民健康保險急診品質提升方案附表一、緊急搶救手術或處置中的健保申報碼。。

- (二) 計劃執行方式：區域內之急救責任醫院建立轉診網絡運作流程，詳圖一。

1. 由各家醫院推派代表組成，訂定重大外傷處置作業必要執行項目，含急救復甦、外傷小組運作、搶救緊急手術、住院綠色通道、病人轉院之規範、準則及流程。
  2. 總召醫院成立line群組（『中區外傷聯防團隊』Line 群組），參與計劃之醫院均加入。群組中公告醫院聯繫窗口及方式，含原網絡轉院聯絡方式。另計劃總召醫院擔任溝通窗口，落實接收反映問題，及時調整運作。
  3. 醫院無法處置、收治重大外傷病人時，應先給予適當之急救，並依本計畫訂定之重大外傷處置作業規範與準則進行轉院。轉診醫院轉診病人之病歷資料準備及聯繫接收醫院，由轉出醫院發動並負責。轉院作業優先轉入所屬網絡內的基地醫院及合作基地醫院。
  4. 轉院之進行可循各院既有管道及方式、聯防計劃之line群組，亦可經由原網絡轉院聯絡方式進行。
  5. 所屬之網絡內重度級醫院、基地醫院及合作基地醫院無法接收病人時，轉出醫院可經由聯防計劃之Line群組（或聯繫窗口）聯繫總召醫院協助轉診。當無醫院可收治時，總召醫院有權指派或概括接收。
- 註 2: 依第九版全民健康保險急診品質提升方案之附表二、向上轉診或平行轉診疾病別的重大外傷診斷碼。

#### 四、獎勵款經費預算及分配規劃

經費預算：重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作獎勵(草案)，中區醫院部門 112 年度醫院總額風險調整移撥款，年預算以 12,900,000 元為原則(表 1)、獎勵款分配規劃一覽表(表 2)。

##### (一)行政管理費（總召醫院）：

1. 組團（開辦）費：500,000元/年。
2. 個案管理費:1,500元/件

##### (二)重大外傷轉診獎勵費：

1. 轉出醫院：限上轉(一般級或中度級醫院轉重度級醫院)
  - A. 於60分鐘內轉出者，以代碼**P4624B**申報符合「**重大外傷轉出醫院 60分鐘內急診上轉**」，每案轉出醫院獎勵10,000點。
  - B. 於61-120分鐘內轉出者，以代碼 **P4624B**申報符合「**重大外傷轉**

出醫院 61-120分鐘內急診上轉」，每案轉出醫院獎勵2,000點。

2. 接受轉診醫院：限重度級醫院

C. 以代碼 P4604B 申報符合「重大外傷接收急診上轉」，每案接收醫院獎勵5,000點。

(三)重大外傷處置效率獎勵費：

1. 外傷小組啟動效率：

A. 符合該院外傷啟動條件者在急診掛號後30分鐘內啟動外傷小組(急診端)，且值班外傷小組成員(須為主治醫師)到達急診時間小於10分鐘，每案獎勵5,000點。

2. 緊急處置效率：

A. 重大外傷病人併出血性休克或不穩定生命徵象轉出，於掛號後10分鐘內，在值班外傷小組成員陪同下，接受血管栓塞或/及搶救手術。以代碼P4612B申報，每案轉出醫院獎勵20,000點，接受醫院獎勵50,000點。

B. 重大外傷病人出血性休克或不穩定生命徵象，掛號後於11-60分鐘內，在值班外傷小組成員陪同下，接受血管栓塞或/及搶救手術。以代碼P4612B申報，每案接受醫院獎勵30,000點。

C. 重大外傷病人出血性休克或不穩定生命徵象，掛號後於61-120分鐘內，在值班外傷小組成員陪同下，能接受血管栓塞或/及搶救手術。以代碼P4612B申報，每案接受醫院獎勵15,000點

D. 無緊急接受血管栓塞或/及搶救手術，但插管病患於2小時內入住加護病房，每案接受醫院獎勵5,000點。

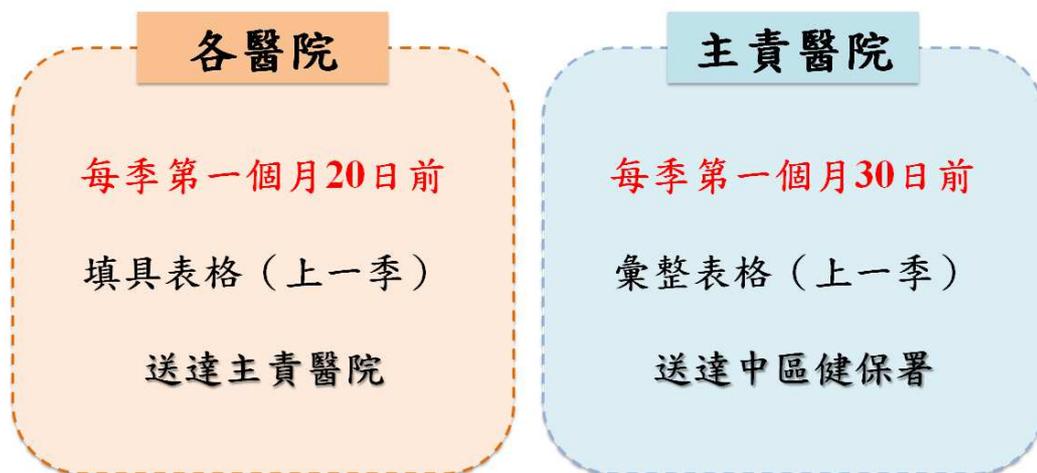
3. 重大外傷須接受緊急血管栓塞或/及手術者，均須有外傷小組成員陪同，獎勵費不再加計外傷小組啟動之獎勵(內含)。無緊急接受血管栓塞或/及搶救手術，但插管病患於2小時內入住加護病房者，則視有無啟動外傷小組分開獎勵。

## 五、獎勵費支付方式

(一)重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作計畫案每季結算。各醫院

應於每季第 1 個月月底前，提供總召醫院收案資料（上季符合補助條件之病患明細）。

- (二)總召醫院負責按季提供病患照護跨院合作資料予中區業務組，以利支付費用。
- (三)每季結算時，風險移撥款項目間可相互留用為原則，季與季間不留用，季結算移撥款不足，以浮動點值計算。
- (四)每季請款方式：各醫院每季第一個 20 日前，填寫上一季轉出、啟動區域聯防等案件資料予主責醫院，由其協助於每季第一個月 30 日前送中區健保署核對費用及請款，如下圖及填寫獎勵款申請明細表(表 2)。
- (五)主責醫院負責提交計畫執行期中與期末書面報告與成效予中區分會。



## 肆、預期效益

### 一、醫療品質效益

- (一)提升重大外傷緊急處置流程的效率，縮短進入手術室或栓塞時間。
- (二)精進醫療品質，降低併發症的發生，減少死亡率及殘疾率。

### 二、量化效益

- (一)改善緊急轉診流程效率。
- (二)轉入醫院有預留醫療資源的快速通道，減少急診滯留時間。

## 伍、計畫監測指標

### 一、改善轉出流程效率，量化指標有二項：

#### (一)重大外傷病人緊急轉出效率 1。指標定義：

1. 分子：轉出醫院將符合重大外傷定義的病人於到院後60分鐘內，上轉至重度急救責任醫院。
2. 分母：轉出醫院符合重大外傷定義轉院總人數。

#### (二)重大外傷病人緊急轉出效率 2。指標定義：

1. 分子：轉出醫院將符合重大外傷定義的病人於到院後於61-120分鐘內，上轉至重度急救責任醫院。
2. 分母：轉出醫院收治符合重大外傷定義轉院總人數。

### 二、提升接收醫院緊急處置效率，量化品質指標有五項：

#### (一)重度級急救責任醫院外傷小組啟動效率。指標定義：

1. 分子：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的轉診病人，於病人到達30分鐘內啟動外傷小組，在外傷小組主治醫師能於啟動後10分鐘內到達急診。
2. 分母：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的總轉診病人數。

#### (二)急診緊急處置效率 1。指標定義：

1. 分子：符合重大外傷定義的病人，到達接收醫院時能於10分鐘內在外傷小組專科醫師或主治醫師陪同下，送達開刀房或血管攝影室。
2. 分母：接收醫院收治符合重大外傷定義的轉院總人數。

#### (三)急診緊急處置效率 2。指標定義：

1. 分子：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的轉診病人，於掛號後60分鐘內，在外傷小組主治醫師陪同下，送達開刀房或血管攝影室。
2. 分母：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的總轉診病人數。

#### (四)急診緊急處置效率 3。指標定義：

1. 分子：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的轉診病人，於掛號後61-120分鐘內，在外傷小組主治醫師陪同下，送達開刀房或血管攝影室。
2. 分母：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的總轉診病人數。

#### (五)急診緊急處理效率 4。指標定義：

1. 分子：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的轉診病人，無緊急手術

或血管栓塞時，於掛號後 2 小時內，能送達加護病房。

2. 分母：接收醫院急診收治符合重大外傷定義的總轉診病人數。

以上監測指標，另以各醫院提供資作為統計依據。

## 陸、未來展望

本方案藉由醫療資源整合制度之設計，透過中區急重症轉診網絡醫院合作，鼓勵醫療院所設計良好轉診綠色通道，提升重大外傷緊急搶救手術/處置的及時執行性，提供及時、適當且連續性的照護模式，以創造病人、醫療院所及保險人三贏之局面。

### 展望：

1. 建議重大外傷緊急搶救手術或處置費用列入中區健保醫院總額自主管理醫院之急重症醫療照護保障範疇，提供誘因，提升各院主動積極推展方案，藉以強化醫療品質，及提升醫療量能，永續造福民眾。
2. 落實分級醫療，促進照護連續性，持續檢討、溝通、調整的合作方案，提升團隊會議共識、利用個案分享經驗及教育訓練機制，期提升急救責任醫院的重大外傷處置品質。
3. 依據監測指標管理，找出醫療過程面差異，若成效不佳，則評估啟動指標權重加成，作為獎勵款分配考核機制，如出院狀態、有無病人到院後 2 小時內轉出、病人到院於急診會診至進入開刀房接受緊急搶救手術或處置的時間小於 60 分鐘等項考核，以利改善醫療品質。

## 分級醫療促進照護連續性 滾動式檢討・溝通・調整



圖 1 重大外傷病人轉院流程\_示意圖

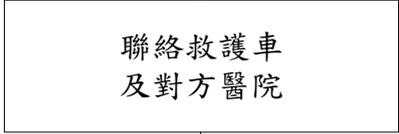
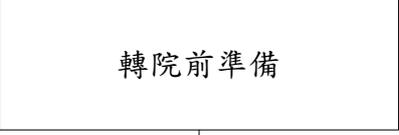
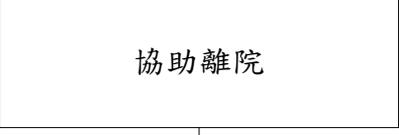
流程	權責	相關文件
 <p>病人轉院需求</p>	醫師	病歷
 <p>辦理轉院手續</p>	醫師/專科護理師/護理師	
 <p>聯絡救護車 及對方醫院</p>	醫師/專科護理師/護理師 開啟綠色通道機制	
 <p>轉院前準備</p>	開啟綠色通道機制 護理人員/隨車人員	轉診單/病歷摘要/轉診同意書/救護車轉院紀錄表
 <p>協助離院</p>	醫師、專科護理師或相關人員 開啟綠色通道機制	轉診單/救護車轉院紀錄表
 <p>紀錄保存</p>		

表 1 重大外傷照護品質暨區域聯防跨院照護合作照護-經費預算統計表

預估 113 年執行重大外傷(P4612B、P4613B)轉診人次：以 112 年中區執行人次加成長 5%=700 人次。預估 113 年經費：\$1,290 萬點

獎勵項目		每案補助 點數	預估達標 個案數	補助點數(年)
1.行政管理費	組團(開辦費)	500,000	1	500,000
	個案管理費	1,500	700	1,050,000
	小計			1,550,000
2.重大外傷 轉診效率	轉出醫院/案(A)			
	掛號至轉出≤60 分鐘內(A1)	10,000	100	1,000,000
	掛號至轉出 61~120 分鐘內(A2)	2000	400	800,000
	接收醫院/案(B)			
	急診接收重大外傷轉診個案(B1)	5,000	700	3,500,000
	小計			5,300,000
3.重大外傷 轉診個案 處置效率	到院 30 分鐘內啟動外傷小組,且 小組≤10 分鐘內到達(外傷小組 須為主治醫師)(B2)	5,000	300	1,500,000
	到院 10 分鐘內執行血管栓塞或/ 及搶救手術 (有外傷小組成員在 場)	轉出醫院 20,000(A3)	20	1,400,000
		接收醫院 50,000(B3)		
	到院 60 分鐘內執行血管栓塞或/ 及搶救手術 (有外傷小組成員在 場)(B4)	30,000	30	900,000
	到院 61-120 分鐘內執行血管栓 塞或/及搶救手術 (有外傷小組 成員在場)(B5)	15,000	50	750,000
	無緊急血管栓塞或手術但有插管 病患 2 小時內入住加護病房(B6)	5,000	300	1,500,000
	小計			6,050,000
總計(1+2+3)				12,900,000

