



奇美醫療
財團法人

佳里奇美醫院

Chi Mei Hospital, Chiali

止血方法與設備

佳里奇美醫院 急診部
陳明吾



概論

- 血液流失，身體喪失紅血球而降低氧合能力，血流量降低、心跳速率上升，進而血壓下降，最後可能**休克**。
- 出血導致之休克，嚴重者可能死亡，因此**止血**是處理外傷傷患**最重要**的步驟之一。
- 出血是外傷「**可避免死亡**」的主要原因
- 快速有效的控制出血常可挽救外傷病人生命



外傷死亡三要素

Trauma death triad

- 1. 低體溫 ($<32^{\circ}\text{C}$)
- 2. 酸血症 (PH <7.2)，**低灌流量**是造成酸血症及高乳酸和鹼缺乏(base deficit)的主要原因
- 3. 凝血異常 (massive transfusion 3,000 c.c.)



創傷後出血處置目標

- 初始復甦及後續出血預防
- 出血之診斷及監控
- 組織氧合、輸液選擇及體溫控制
- 快速控制出血
- 出血及凝血的處置



出血與止血



出血的類別 - 依血管來分

	顏色	性狀	嚴重性
動脈	鮮紅色	噴射狀	不管它會死
靜脈	暗紅色	流瀉狀	慢慢流一段 時間
微血管	紅紫色	點狀、 片狀	很快就凝固

図2-28 出血の種類



動脈性出血

静脈性出血

毛細血管性出血

動脈出血

- 傷口噴出的血與**脈搏搏動**一致，呈鮮紅色的血流
出血迅速且出血量大
- 動脈損傷出血流速快，不易形成凝血塊止血
- 此類出血常見於創傷性截肢或其他嚴重創傷的情況下

▼ **Femoral bleeding with disclaimer** >

CoTCCC Committee-on-TCCC



0:12 / 0:48



更多影片
輕觸或向上滑動即可查看全部影片



靜脈出血

- 靜脈出血血流平穩且呈暗紅色血
- 靜脈出血也可能會大量出血，但是相對於動脈出血，通常比較容易控制
- 此類出血常見於**撕裂傷**或**切割傷**等



微血管出血

- 傷口出血呈紅色且**緩慢滲流**出來
- 血流失量少，通常可以自發性的形成凝血而止血
- 微血管出血**沒有危險**，處理**感染**比處理失血更為重要，尤其是大面積的表皮受損時



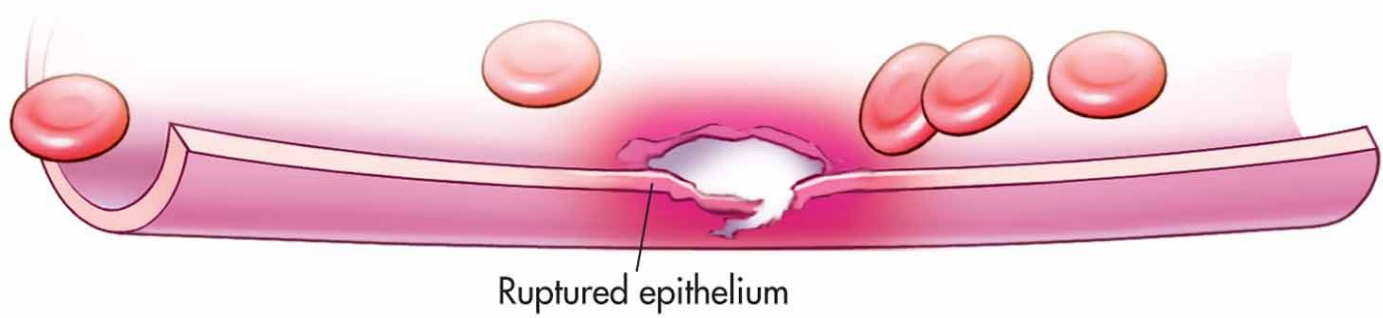


止血機制

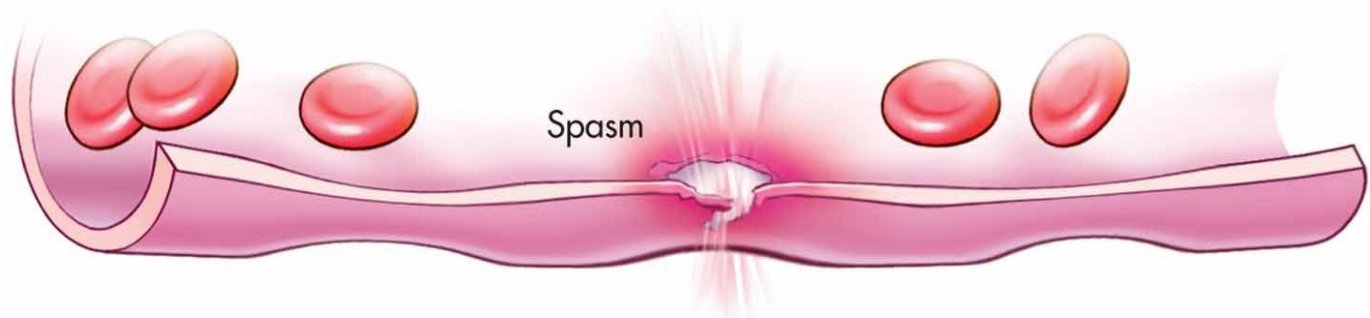
- 血管**收縮**：數分鐘到數小時。
- 血小板**栓子**的形成：血小板形成血栓，與血液凝固過程中產生的纖維蛋白絲結合，形成緊密堅固的栓塞。
- 血**凝塊**的形成：血管受損後3~6分鐘內會產生血凝塊填補血管。30分鐘~1小時後，血凝塊開始收縮將血管填補緊密。
- 血液凝塊的**纖維化**或**溶解**：7-10天中持續進行至血凝塊完全變成纖維組織。



Vessel injury



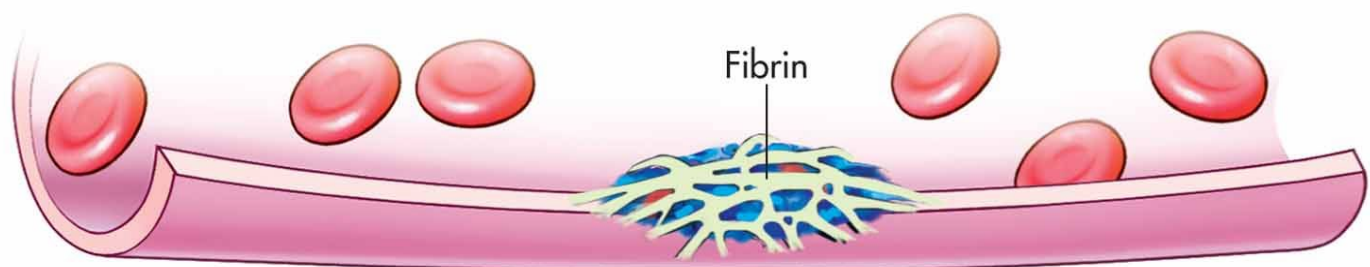
Vessel spasm



Platelets adhere to injury site and aggregate to form plug



Formation of insoluble fibrin strands and coagulation



止血法

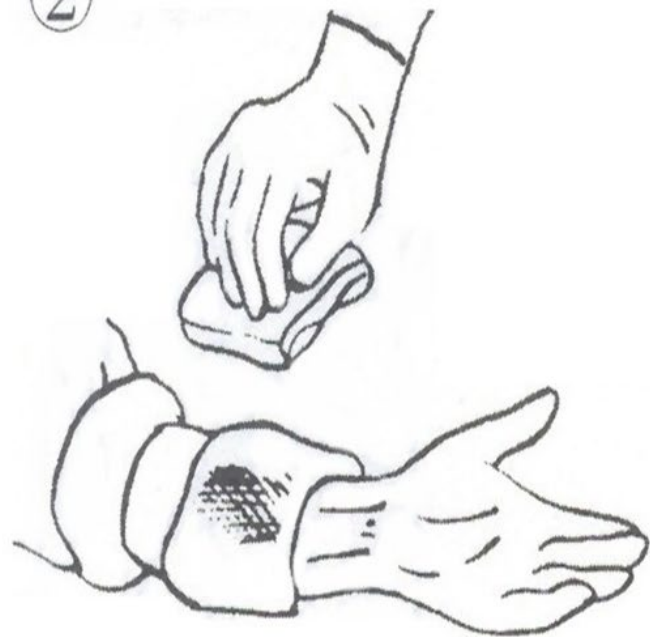
1. 直接加壓止血法
2. 抬高患肢止血法
3. 動脈止血點止血法
4. 冷敷止血法
5. 止血帶止血法

直接加壓止血法

①



②





填塞止血法

- 適用於肢體與軀幹**交界處**
- 如：鼠蹊、四肢關節、腋下、頸部等
- 含止血成分的止血紗布為佳（高嶺土、甲殼素等成分）
- 其次為無菌紗布（捲）
- 最後才是非無菌的布料
- 由傷口深處往**近心端**填塞，塞好塞滿

止血帶止血法



操作方式

- 先以無菌敷料覆蓋傷口，並以前述包紮方式固定敷料
- 以**方形毛巾**或**布條**作為代替止血帶使用
- 止血帶纏繞在傷口上方3-5公分處(近心端)
- 找一根足夠堅硬的木條或棒狀物作為止血棒
- 慢慢旋轉此木棒以絞緊止血帶，直到出血停止。
- 以止血帶之二端綁住止血棒再固定在肢體上。
- 不可蓋住止血帶，並需明確記錄綁上之止血帶之時間、部位於傷患的資料上。
- 每隔15-20分要鬆帶15秒，以防血液循環不良所造成的局部組織壞死或下游神經損傷。



使用止血帶注意事項

- ☆止血帶是一種用來**控制大出血**的方式，新的急救準則建議儘早使用，避免因大出血導致休克
- ☆只能用於四肢。
- ☆使用止血帶可能使末端肢體組織產生壓碎性傷害，以致缺血、壞死，因而減低截肢肢體再植入之存活機會
- ☆用來充當作止血帶之寬度應適當，**不可使用細繩絞扼**肢體，以致緊綁部位產生切割傷。
- ☆**勿**使用止血帶於**患肢關節**處。
- ☆儘快將傷患送醫處理，以免末端肢體缺血、壞死。



止血的重要性

為何「失血過多」會死掉？



失血過多

- 人體有多少血液→約體重的8% (1/13)
- 短時間內流失1000cc→休克
- 捐血也算失血，所以最多不能超過500cc



斷肢處理

1. 止血
2. 以無菌敷料包裹斷肢
3. 放入塑膠袋或容器中
4. 將斷肢包在冰塊中





濕潤的紗布

乾的塑膠袋

(圖一)



冰+水

(圖二)

結語

- 低血容為創傷休克最常見原因
- 快速止血及補充血管內血容量，並根據輸液急救反應決定治療方向
- 維持血氧濃度($\text{PaO}_2 > 80\text{mmHg}$)
- 初始輸液急救反應差者，尚需考慮其他非出血原因
- 隨時考慮手術探查，持續再度評估病人





412-05223 www.fotoresearch.com

• Accountability • Effectiveness