



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



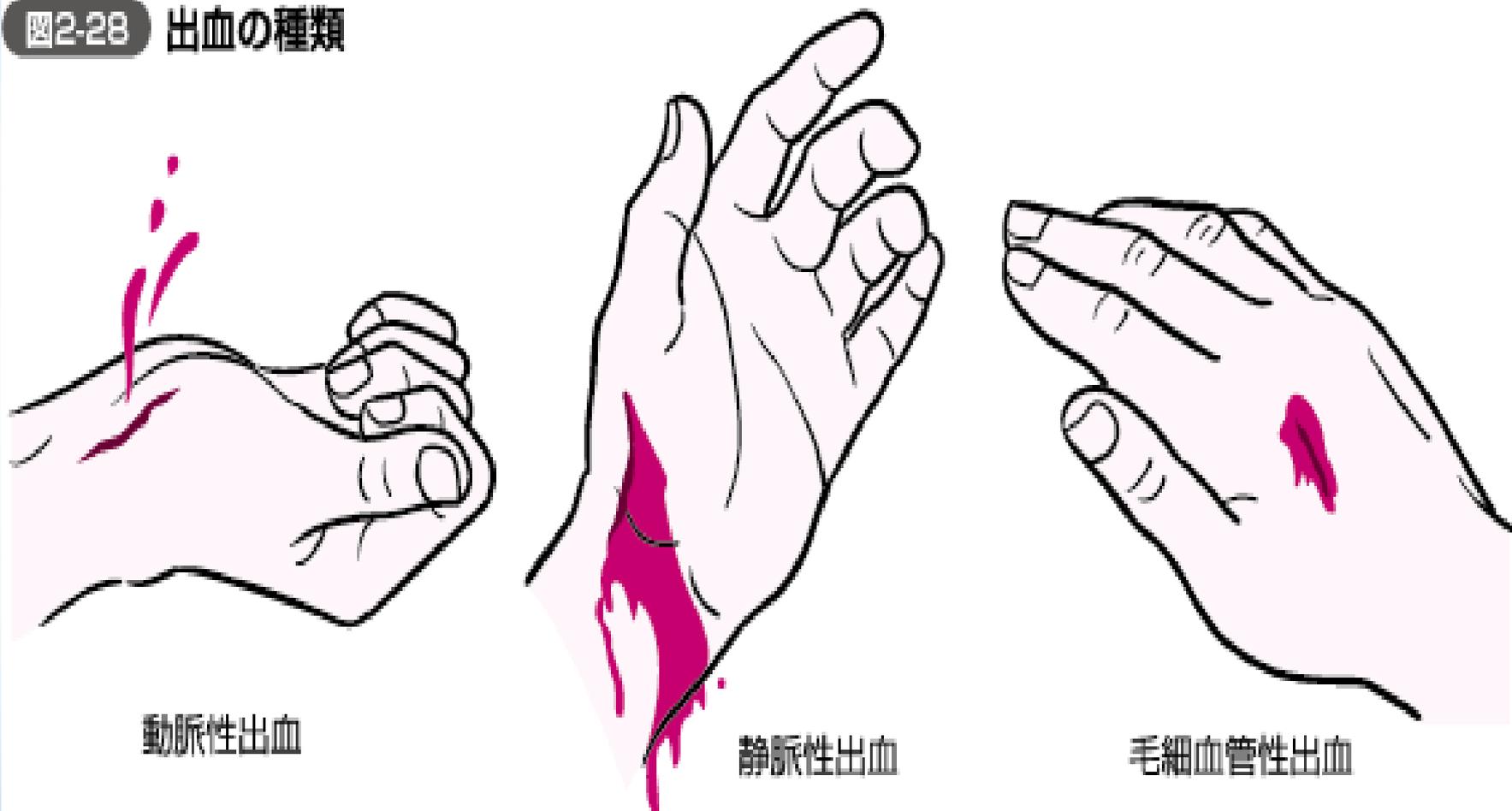
# 出血與止血



# 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



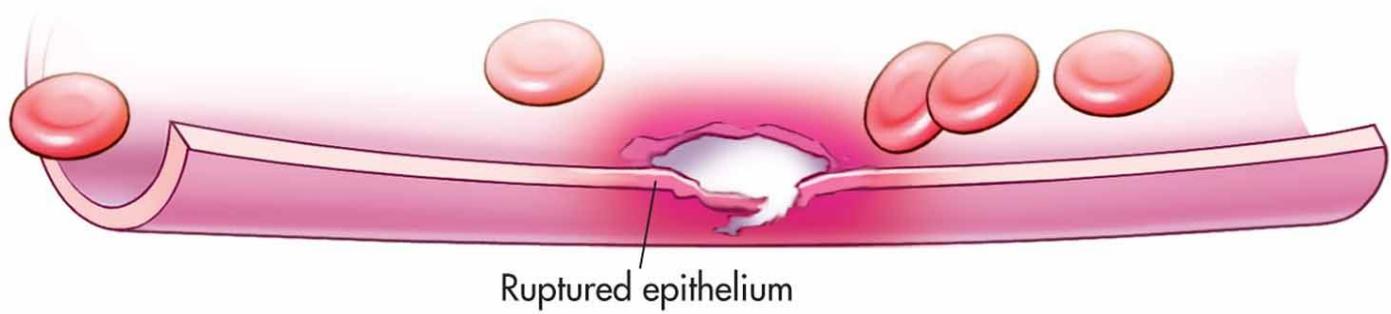


# 止血機制

- 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。



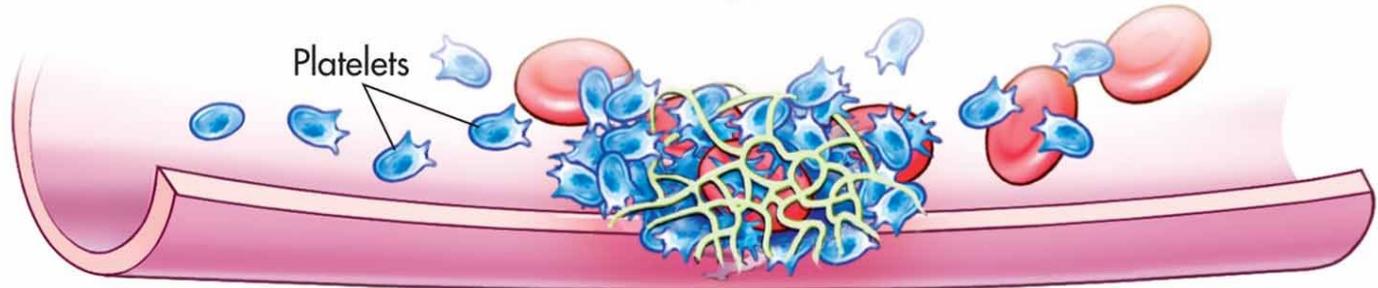
Vessel injury



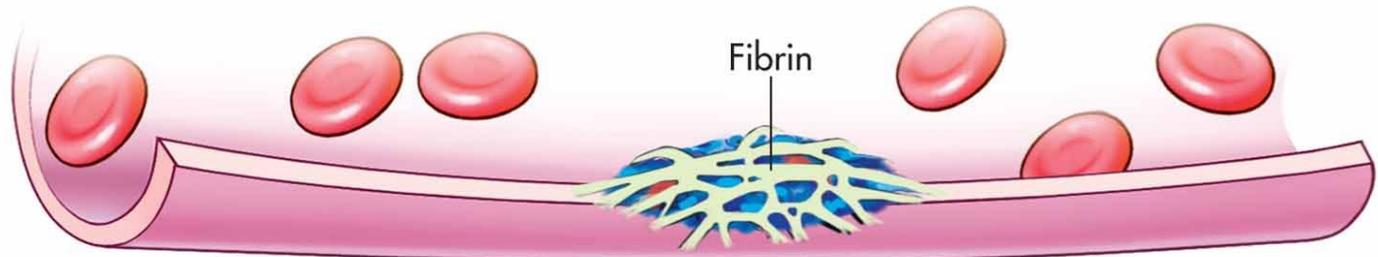
Vessel spasm



Platelets adhere to injury site and aggregate to form plug



Formation of insoluble fibrin strands and coagulation



# 止血法

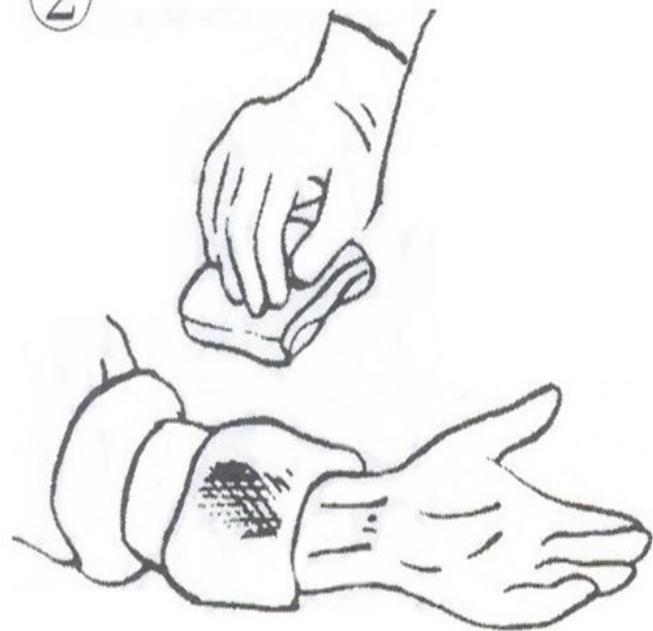
1. 直接加壓止血法
2. 抬高患肢止血法
3. 動脈止血點止血法
4. 冷敷止血法
5. 止血帶止血法

# 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](http://www.fotoresearch.com)

• Accountability • Effectiveness