

急性淋巴性白血病

Acute Lymphoblastic Leukemia

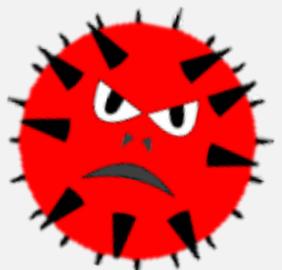


製作者：薛玉如、王媧雯
指導老師：吳麗敏老師
108.11.11 ; 111.10.14

簡介



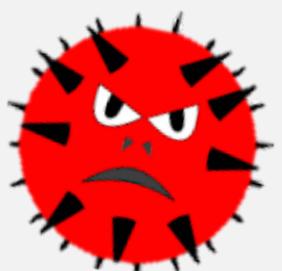
- 白血球負責對抗外來的微生物，是身體的防禦部隊，由骨髓製造
- 骨髓之中，造血細胞在分化成熟過程中停止在某一階段，無限制的增殖，使得正常的血球受到抑制，就產生白血病 (Leukemia)
- 小兒白血病中急性佔95%以上，其餘約5%為慢性骨髓性白血病
- 急性淋巴性白血病最常見，治療約需2.5 ~ 3年，預後最好，治癒率可達80-90%



簡介

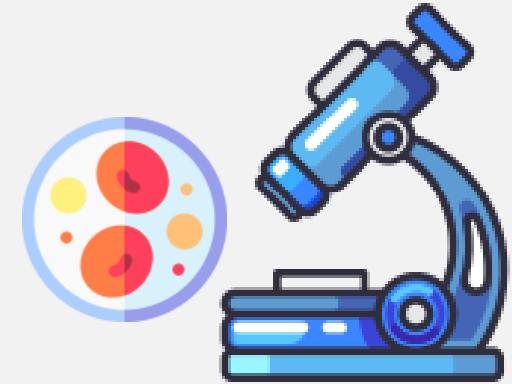


- 白血病主因為骨髓中的造血細胞異常，導致白血球異常惡化增生，不成熟的芽細胞(blast)增加，正常造血細胞減少
- 與罹病相關因素有：長期高輻射暴露、化學物質藥物、病毒感染、遺傳因子及染色體異常等



診斷

- 血液常規檢查
- 病理切片
- 骨髓檢查
- 脊髓液檢查



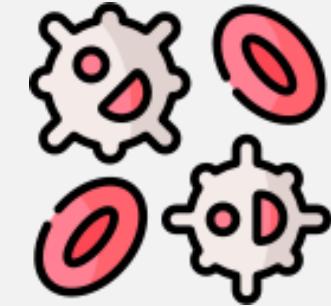
診斷 - 骨髓檢查

- 可辨識不正常血球特徵
- 可進一步做基因檢查、染色體檢查、細胞表面標記檢查
- 可區分淋巴性或骨髓性
- 由腸骨脊(腰椎兩側的骨盆骨)或胸骨進針，穿過皮膚抽取少量骨髓

診斷 — 脊髓液檢查

- 透過腰椎穿刺，水狀的腦脊髓液會自動滴出，以檢查不正常的血癌細胞是否侵犯到中樞神經
- 目的在檢查脊髓內是否有芽細胞存在，若有則表示中樞神經系統受侵犯
- 也藉由檢查，將適量的化學藥物注入中樞神經系統內(稱為髓鞘內注射化學治療)，可以預防中樞神經系統白血病及殺死中樞神經系統內的芽細胞

分類



○ 以型態學區分：

- L1型急性淋巴性白血病：最常見，占85%
- L2型急性淋巴性白血病：約占14%
- L3型急性淋巴性白血病：一般表示為B細胞，只占1~2% 治療同B細胞淋巴瘤，使用短而強力的化學治療，與一般急性淋巴性白血病需治療2~3年的方式不同

★ L1型預後最好，L2型預後較差，而L3型最差

分類

○ 以免疫學標記區分：

- T淋巴球型
- B淋巴球型
- 前B淋巴球型
- 無特徵的細胞型(null cell)

★ 其中以B淋巴球型與無特徵的細胞型預後最佳

臨床症狀

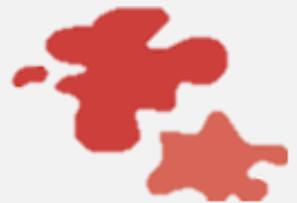
○ 貧血：正常紅血球受到血癌細胞的侵犯，無法形成，所以貧血

→ 臉色蒼白、食慾減退、活動力減退，甚至因極度貧血導致心臟衰竭、呼吸困難、心跳加快



○ 出血：正常血小板因血癌細胞侵犯，無法形成

→ 流鼻血、牙齦出血、月經血量過多、皮膚出現細的出血點，有時加上大的瘀斑



臨床症狀

○ 淋巴腺腫大

➡ 不會覺得疼痛或壓痛，通常較硬，不太動，發生於前、後頸部、腋窩或鼠蹊部 (兒童時期淋巴腺會發育，通常在後頸部及鼠蹊部可摸到其腫大，一般小、有彈性、可動，則屬正常)

○ 食慾未減但體重減輕或生長停滯



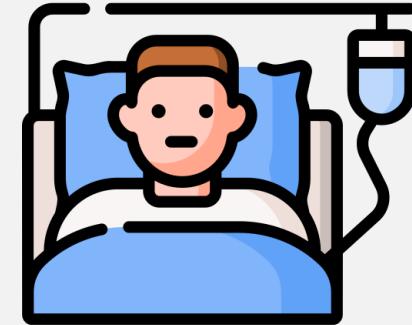
臨床症狀



- 不明原因發熱：血癌細胞迅速成長、破壞，分泌特殊細胞激素，可以引起幾個星期、甚至數月不明原因發燒
→另外，由於正常白血球無法形成，造成抵抗力差，易感染而發燒
- 器官腫大：白血病細胞侵犯到肝臟、脾臟、淋巴腺、胸腺等，引起器官腫大
例如孩童上腹部腫，可能是肝臟、脾臟腫大
- 骨頭疼痛：血癌是由骨髓開始再往外侵犯，骨髓膨脹，骨膜受到拉伸，所以引起疼痛，膝蓋的上下方最明顯，常被誤診為關節炎



臨床症狀



- 骨髓外侵犯
 - ➡ 中樞神經系統及男童睪丸也可受白血病細胞侵犯而腫大，男童睪丸的侵犯機率只有兩百分之一，而中樞神經系統白血病的機率，約十分之一
- 急性淋巴性白血病較骨髓性有機會發生『腫瘤溶解症候群』。因為白血病細胞大量崩解，造成嚴重的新陳代謝危機，此為**具生命威脅性**的腫瘤急症
- 嚴重感染，為**最常見具生命威脅性**的併發症

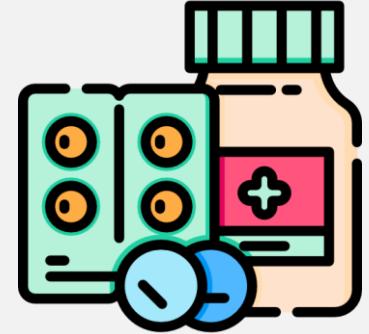
治療

★ 治療計畫可分為－引導緩解期、鞏固療法、再次引導緩解、中樞神經系統的預防與治療、維持療法等階段

○ 引導緩解期

→ 診斷後的 5 週為引導期，藉由藥物使骨髓恢復正常功能，使血球數目正常，而達到『緩解』狀態，在引導期的第15天進行檢查，此時白血病細胞應小於 1%，需加強治療。同樣在引導期治療結束後也會再次進行骨髓檢查確認微量殘存疾病的狀況，這時要 $<0.01\%$ 才算過關，這個階段的目標是『除惡務盡』，所以治療較重，須要住院治療至少3週

治療



○ 引導緩解期(續)

→ 常使用 Prednisolone 、 Vincristine 、 Epirubicin (Idarubicin) 、 L-asparaginase 等藥物 (視不同治療方案而定) 。然而若『緩解』成功後即停止治療，則經過 1-2 個月至 1 年多，疾病仍會復發，所以 **引導期後必須接著鞏固療法**

○ 鞏固療法

→ 即 **更換藥物組合**，把 **殘留的癌細胞消滅**，常使用高劑量 MTX 、 6-MP 等藥物 (視不同治療方案而定) ，此種療法約需 8-11 週，每 2 週需住院治療 5 天左右

治療

○ 再次引導緩解

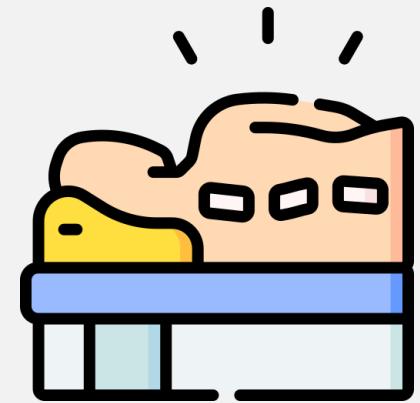
➡ 再次給予類似引導緩解的藥物，在治療初期就儘量消滅白血病細胞至最少量，以提高治療效果。若引導期結束時的白血病細胞的比例大於0.01%，在此階段需要再次進行骨髓檢查

○ 中樞神經系統的預防

➡ 在引導緩解及鞏固治療的同時，即進行中樞神經系統的預防，**即將抗癌藥物打入脊髓鞘內（以腰椎注射、背針）**，抗癌藥物可以循著脊髓液循環，消滅躲在腦膜內的癌細胞。同時也留置脊髓液，檢查中樞神經系統是否受到侵犯



治療

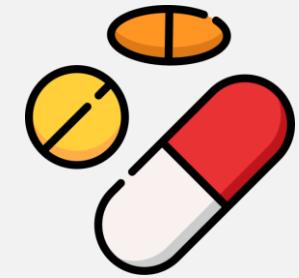


○ 中樞神經系統的預防(續)

→ 腰椎注射可以在門診治療，醫師可能會使用鎮靜或麻醉藥物使病童暫時睡著，以利執行；或使用止痛貼劑使病童較不感到疼痛。執行時，病童應採抱膝拱背姿勢，呈蝦米狀。

打完腰椎注射須俯臥，立刻壓迫注射處，墊高臀部，躺 30 分鐘至 1 小時，讓藥物可以有效隨脊髓液循環，保護腦部。等待不覺得暈眩、嘔吐後，就可以回家休息。**最高危險群 (very high risk) 的病童**視病情需要可接受顱部放射線照射，或以定期腰椎注射代替

治療



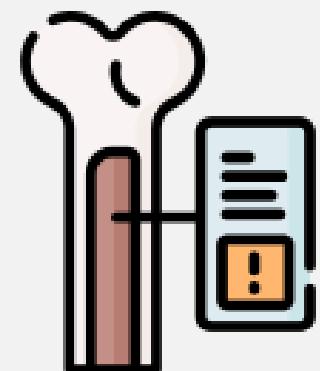
○ 維持療法

➤ 鞏固期結束後即進入維持期，定期口服或注射抗癌藥物，常使用 Dexamethasone、Vincristine、Ara-C、Endoxan、6MP、MTX 等藥物，這個階段約 120 週（視不同治療方案而定），通常在門診治療即可。另外在治療的過程中，每週 2-3 天早晚口服 Baktar（通常在週一、三、五吃，方便記憶），用來預防肺囊蟲肺炎。除非顆粒性白血球（顆粒球、中性球）低時醫師特別指示暫停服用，否則應按時吃藥，直到治療結束後 1 個月才可停藥。白血病化學治療容易發生此種特殊肺炎，死亡率很高，而 Baktar (Bactrim) 可有效預防此肺炎。

治療

★ 骨髓移植

→ 對於少數白血病細胞有特殊染色體轉位的特高危險群，或不易達成緩解者，以及骨髓早期（指達緩解後18個月內）復發的急性淋巴性白血病，若可能的話，可在緩解後做異體骨髓移植



照護注意事項



- ★ 化療常見副作用有：感染、貧血、出血、脫髮、噁心嘔吐、嘴破、食慾不振、肝腎毒性等
- 定期服藥，不可擅自停藥
 - 注意出血，若有頭痛、嘔吐、昏睡等現象；甚至神智不清時，可能為腦出血，需緊急送醫處理
 - 化療造成血球低下的副作用需特別留意，若引起嚴重感染，恐有敗血症的危險，若出現發燒>38度情形，務必返院治療
 - ➡ 口罩不離口、勤洗手、減少出入人多密集處、充分營養(乾淨煮熟、避免細菌，包含益生菌)、對於外面販售食物以完整密封為佳、適度運動與休息等，可減少感染的發生

照護注意事項



- ★ 化療常見副作用有：感染、貧血、出血、脫髮、噁心嘔吐、嘴破、食慾不振、肝腎毒性等
- 定期服藥，不可擅自停藥
 - 注意出血，若有頭痛、嘔吐、昏睡等現象；甚至神智不清時，可能為腦出血，需緊急送醫處理
 - 化療造成血球低下的副作用需特別留意，若引起嚴重感染，恐有敗血症的危險，若出現發燒>38度情形，務必返院治療
 - ➡ 口罩不離口、勤洗手、減少出入人多密集處、充分營養(乾淨煮熟、避免細菌，包含益生菌)、對於外面販售食物以完整密封為佳、適度運動與休息等，可減少感染的發生

參考資料

中華民國兒童癌症基金會(無日期)•疾病簡介 兒童白血病•取自

<http://www.ccfroc.org.tw/upload/files/pdf/%E5%85%92%E7%AB%A5%E7%99%BD%E8%A1%80%E7%97%85-final.pdf>

<http://www.mmh.org.tw/taitam/pedia/encyclopedia/book11-12.htm>

黃明哲、林建鴻(無日期)。淺談急性白血病。財團法人台灣癌症基金會

<https://www.canceraway.org.tw/page.php?IDno=529>

中國醫藥大學 兒童醫院 兒童血液腫瘤科(無日期)•兒童白血病(血癌)•取自

<http://www.onped.com/hema/index.php?mno=4&sno=15&sno1=3>

中華民國兒童癌症基金會(無日期)•兒童白血病 衛教手冊•取自

<file:///D:/Downloads/1%E7%99%BD%E8%A1%80%E7%97%85.%E9%9B%BB%E5%AD%90%E7%89%88%E5%85%A8%E6%9C%AC.pdf>