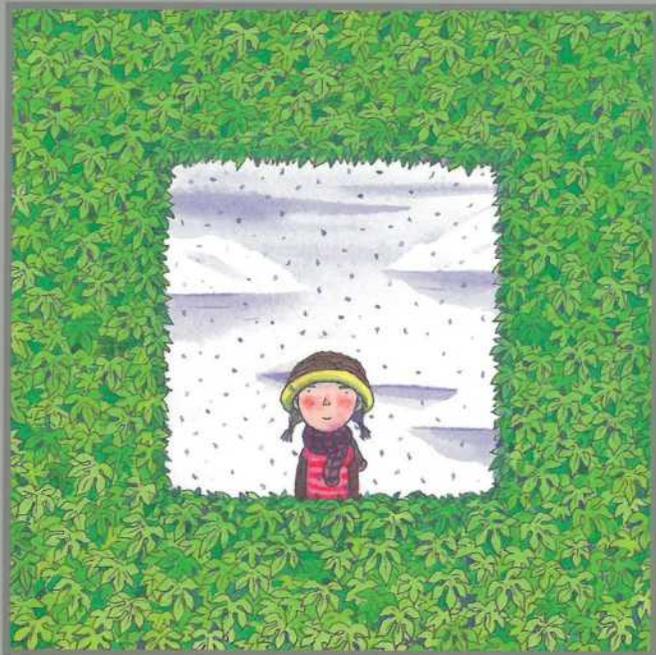


希望之路

面對白血病



財團法人癌症希望基金會

發行單位：財團法人癌症希望基金會
法律顧問：莊國偉
審稿顧問：王銘崇、王儷螢、徐思淳、葉士芃
執行編輯：癌症希望基金會編輯群
美術製作：美果有限公司
印 刷：品鋒印刷有限公司
發行年月：2023年1月 九版二刷（3000本）
會 址：10058台北市中正區八德路一段46號5樓
電 話：02-33226287
傳 真：02-33221719



審稿顧問小檔案

王銘崇／高雄長庚紀念醫院・血液腫瘤科主治醫師
王儷螢／高雄長庚紀念醫院・癌症個案管理師
徐思淳／臺大醫院・內科部血液腫瘤科主治醫師
葉士芃／中國醫藥大學附設醫院・血液腫瘤科主治醫師
（依照姓氏筆畫排列）

圖片選自幾米作品《我只能為你畫一張小卡片》

Copyright © 2002 by Jimmy Liao

All rights reserved.

Licensed by arrangement with Jimmy S.P.A. Co.,Ltd（墨色國際）

- ※ 版權所有，歡迎捐印，如需轉載，需經本會同意。
- ※ 本手冊內容均經「專科醫師」審閱，然醫療科技進展快速，關於治療建議，請與您的主治醫師諮詢。

認真的病人，你可以為自己爭取更多！

如果您正在看這段文字，我們知道，您已經開始學習做一位認真的病人（或親友）了。

這是件值得鼓勵的事情，因為唯有自助者，天才會助人；我們衷心希望您能勇敢而堅定地持續下去，知識能給予您更多的力量。尤其感謝插畫家幾米，以他清新真摯的線條，使手冊中稜角鋒芒的文字內容，變得溫柔可意，就請您跟隨著這些俏皮而深情的小人兒，開啟這道希望之門！

在台灣，每四個家庭中就有一個家庭遭遇癌症風暴，仔細看看衛生福利部國民健康署所公佈的資料，其分析的癌症發生率和死亡率，會發現台灣癌症治療的5年相對存活率約60%，落後先進國家的69%。

這絕不是台灣癌症治療的醫療藥物及治療觀念不如先進國家，會有這樣的結果原因當然很多，其中包括：台灣癌症病例發現的時候大多為晚期，可以治療的比率相對偏低；癌症病人未接

受正統治療的比率偏高；癌症的標準治療在各大醫院間並沒有
一致的醫療共識等等問題。

除了政府與醫療單位提供的資源外，您應該可以發現，其實
我們能為自己爭取的空間還是很多：如果您不是癌症病人，定
期身體檢查以利早期發現及早治療，將是保護自己的必要措施；
如果您已經是癌症病人，那麼把握治療的黃金契機，用心了解
疾病、配合醫師，讓心靈安適，坦然地接受疾病、面對疾病，
是您可以為自己謀求更高存活率的黃金準則。

我們想告訴您，只要您願意，在您我能夠努力的空間裡，我
們將盡最大的力量協助您、陪伴您。

認真的病人，加油！

財團法人癌症希望基金會全體 敬上



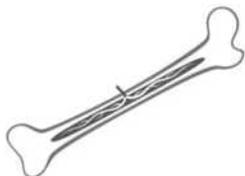
目錄

白血病小檔案	1
骨髓—生命湧泉之源	2
為什麼會得白血病？	5
白血病有什麼症狀？	6
如何確定得了白血病？	8
白血病的種類	10
白血病的治療	15
● 化學治療	15
● 標靶治療	19
● 造血幹細胞移植	21
● 細胞免疫療法	25
各類型白血病之治療方針	25
面對白血病	33
在白血病風暴之後	34
白血病居家保健	35



白血病小檔案

- 白血病俗稱「血癌」，是從造血器官「骨髓」中生出癌症，破壞正常的造血功能。
- 根據衛福部統計，民國109年白血病新診斷病例為2,748人，癌症發生率排名為男性的第9位、女性的第12位。當年因白血病死亡者共計1,176人。發病年齡中位數為63歲。
- 跟其他癌症不同，白血病是從骨髓衍生出的，因此會隨著血液循環遍及到全身，所以一開始就是全身性疾病。
- 急性淋巴性白血病（ALL）是兒童最常見的血液惡性疾病，約占兒童癌症的25%左右。



「治療前」你應該先知道：

我的醫師、個管師姓名？

我是哪一種白血病？

基因突變型態？

治療計畫？ 治療的副作用？

治療費用？ 我的保險內容？



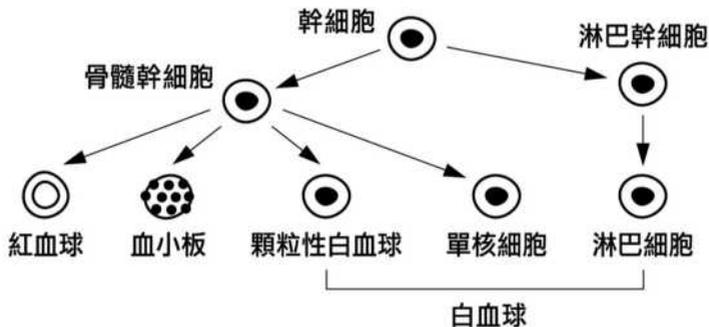
加入「血癌攻略」line
幫助治療溝通



骨髓—生命湧泉之源

骨髓是人體的主要造血器官，多數的血球細胞是在骨髓內生成。骨髓會依身體需要，規律地製造並且控制身體所需血球細胞的數量，然後釋放至血液，再循環到全身去執行功能。

血液主要由「血漿」和「血球」所組成，血漿是血液的液體成分，血球細胞懸浮於其中。骨髓中含有各種具有繁殖與分化能力的造血幹細胞，分化後形成各種血球細胞：



紅血球 (RBC)



內含大量血紅素，負責攜帶氧氣到身體各組織，並從各組織帶走二氧化碳回到肺臟，進行氣體交換。

白血球 (WBC)



負責抵抗或吞噬外來細菌、病毒和異物的侵襲，是身體的免疫防衛系統。白血球依形狀及機能可分為顆粒球、淋巴球和單核球；顆粒球又依性質分為嗜中性球、嗜酸性球、嗜鹼性球。

血小板 (Platelet)



當血管受傷破裂時，出血處會先釋出血小板行凝集作用，啟動凝血功能，以達到止血目的。

血球功能

成人血球正常值參考表

檢驗項目	參考值
白血球 (WBC)	男性：3.9~10.6/mm ³ 女性：3.5~11 /mm ³
紅血球 (RBC)	男性：4.3~6.1 10 ⁶ /μL 女性：3.9~5.4 10 ⁶ /μL
血色素 (Hb)	男性：13.5~17.5 g/dL 女性：12~16 g/dL
血小板 (Platelet)	150~400 * 10 ³ /mm ³
白血球分類計數 (WBC Differential Count)	
嗜中性白血球 Neutrophils (Seg+Band%)	38.3~71%
淋巴球 (Lymphocytes)	20~56%
單核球 (Monocytes)	0~12%
嗜酸性白血球 (Eosinophils)	0~5%
嗜鹼性白血球 (Basophils)	0~1%

* 此參考值為長庚醫院所用，不同醫院會有些許差異，請您以就診醫院的數值為主。

為什麼會得白血病？

白血病成因複雜，至今仍然不十分清楚，研究人員對可能的致病原因提出幾種看法：



輻射線：一般人罹患白血病的機率約在兩萬五千分之一左右，但曾身處在原子彈爆炸圈一公里以內的倖存者罹患白血病的機率竟然高達六十分之一上下。另外，在懷孕期的婦女若接受腹部X光照射，出生的小孩罹患白血病的機率也較高。



化學藥劑：長期的接觸有機苯等染料者或油漆工，或曾接受過經化劑化學治療的病人，罹患白血病的機率較高。



遺傳或基因突變：先天染色體異常、基因突變，如唐氏症候群、布倫氏症候群，或先天性再生不良性貧血、家族中兄弟姐妹有急性白血病等，罹患白血病機率也會比較高。



自體免疫能力：自體免疫能力有異常者，較易罹患慢性淋巴性白血病。



病毒：目前已知第一型人類T淋巴球細胞性病毒HTLV-I感染與成年型T細胞白血病有關。



吸菸：會增加罹患急性骨髓性白血病的風險。

白血病有什麼症狀？

當人體的造血器官骨髓罹患癌症時，會產生大量不成熟或異常的白血球破壞正常造血功能，引發貧血、出血、感染等嚴重症狀。急性白血病症狀惡化快，病人會覺察身體不適而就醫；慢性白血病則可能長時間無症狀，當症狀出現時，通常較輕但會逐漸惡化。以下為白血病可能出現的症狀：

- **貧血、疲倦**：因造血功能受到影響，紅血球減少、血紅素降低，會容易覺得疲倦、臉色蒼白、體力衰退。
- **淋巴結腫大**：特別在頸部或腋下淋巴結。
- **反覆感染**：由於正常白血球很少，導致免疫力下降。
- **不正常出血**：因血小板下降所導致，包括流鼻血、牙齦出血、皮膚出現點狀、瘀斑或塊狀出血、女性月經量變多或不止等。
- **腹痛、胃口差**：因為肝臟或脾臟腫大，壓迫到胃部所導致。

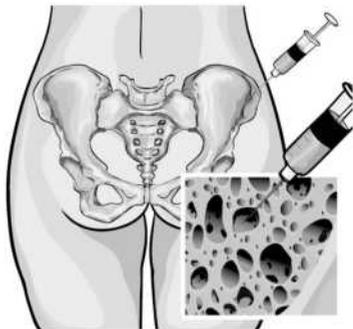
- **骨頭痠痛**：因骨髓細胞大量增生，刺激骨頭。
- **不明原因發燒、夜汗或體重減輕**：因為大量血癌細胞導致體內代謝增加所致。
- **其他**：如果侵犯中樞神經（腦或脊髓）可能會引起頭痛、嘔吐、意識不清、肌肉無力和癱瘓。



如何確定得了白血病？

白血病的診斷方法主要靠血液檢查與骨髓檢查：

- **血液常規檢查**：重點在於檢測血液中白血球、紅血球、血小板的數量，數值可能異常增高到數十萬以上或呈現白血球數量下降，排除細菌或病毒感染等原因後，就可能是白血病的警訊。
- **周邊血液抹片**：是採集血液並染色的檢驗方式，透過顯微鏡觀察下辨別血球型態，若發現血液中有異常血球（骨髓芽細胞、淋巴芽細胞等）增生，則要懷疑可能為白血病。
- **骨髓穿刺及切片檢查**：骨髓穿刺的部位通常是從胸骨或骨盆腔處的腸骨脊來抽取。首先會將皮膚消毒，注射麻醉劑後，以穿刺針穿過皮膚，再以特殊的針鑽過骨頭表層，抵達骨髓腔，抽出少許骨髓血及組織。檢查主要的目的是要確定白血病的診斷、分類及治療的預後。



- **基因及染色體檢驗**：分析血液細胞或骨髓細胞的染色體是否有病變，可做為診斷及分類的依據、治療計畫的參考，對預後也有很大的影響。
- **其他影像學檢查**：包括超音波或電腦斷層、核磁共振，觀察淋巴結腫大或肝脾腫大等情形。

許多人對於骨髓檢查有很大的恐懼感，認為抽骨髓就是抽脊髓液（俗稱龍骨水），事實上抽脊髓液的檢查叫「腰椎穿刺」，這和骨髓穿刺無論是做法、部位及意義上是完全不同的。





白血病主要分類

類型	骨髓性 M	淋巴性 L
急性 A	急性骨髓性白血病 AML	急性淋巴性白血病 ALL
	<ul style="list-style-type: none"> ● 109年新診斷885人，佔當年白血病人數32%。 ● 是成人最常見的種類。 ● 因骨髓芽細胞異常增生造成。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 109年新診斷308人，佔當年白血病人數11%。 ● 兒童最常見。 ● 因淋巴芽細胞異常增生造成。
慢性 C	慢性骨髓性白血病 CML	慢性淋巴性白血病 CLL
	<ul style="list-style-type: none"> ● 109年新診斷283人，佔當年白血病人數10%。 ● 因骨髓芽細胞分化過多的白血球所造成。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 109年新診斷241人，佔白血病人數9%。 ● 因淋巴細胞（B細胞）無法正常凋亡，體內堆積過多而造成。

白血病的種類

其他種類癌症，是依據腫瘤大小、侵犯程度來判定分期，白血病是屬於全身性的疾病，所以分期並無意義。但可根據病程進展速度、癌細胞成熟度、細胞來源、型態特徵，分為以下五種。

骨髓增生不良症候群（MDS）

根據108年癌症登記報告顯示，當年新診斷為MDS病人共371人。其成因是骨髓不能生產足夠的健康白血球、紅血球、血小板，且血液或骨髓中存在異常血球的一種癌症。當健康血球缺乏時，可能會發生感染、貧血或出血。

骨髓增生不良症候群（MDS）可能會轉變為急性骨髓性白血病（AML），臨床上主要以芽球細胞的「基因突變」或「染色體變化」來診斷是否已進展為急性骨髓性白血病。

而急性白血病比骨髓增生不良症候群嚴重、死亡率較高，治療過程也相對複雜、困難。

急性骨髓性白血病 (AML)

是成人最常見的白血病，可發生於各個年齡層，但65歲以上長者佔了四成，隨著高齡化人口增加，AML病人有微幅上升的趨勢。

診斷與分類，傳統上是依據抹片型態、細胞化學染色及細胞流式儀技術分析，現在更強調重視「**染色體及基因的變化**」，特別是白血病芽球細胞的基因變化。

目前國際上有三大分類系統，包括：

- 2022年第五版世界衛生組織 (WHO) 分類系統。
- 2022年新增的國際共識 (ICC) 分類系統。
- 2022年更新版的歐洲白血病聯盟 (ELN) 分類系統。

可以更精準區分不同致病機轉的血癌，也可有效預估治療的療效及治療後的追蹤。

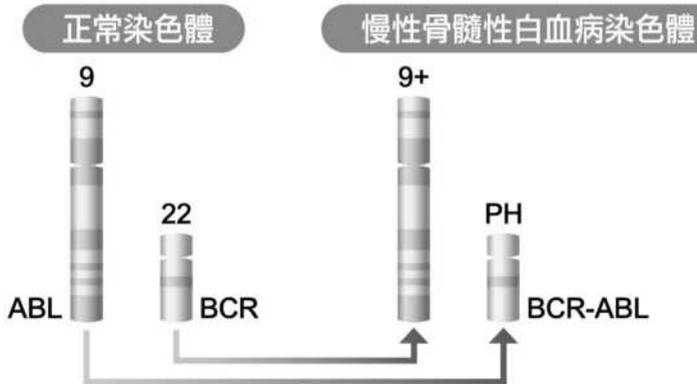
急性淋巴性白血病 (ALL)

好發於10歲以下兒童，成年人約占20%左右。可分為B細胞及T細胞兩種類型。

慢性骨髓性白血病 (CML)

好發於20~60歲成人，是一種骨髓增生性疾病，病程進展較慢，大約四成病人發現時沒有症狀，常於抽血或身體檢查時發現白血球上升及脾臟腫大才得知。發生原因是人體的「第9對與第22對染色體」之間的遺傳物質發生了轉位，形成新的「費城染色體」，演變為不正常的基因融合體「BCR-ABL基因」（如下圖），造成白血球大量異常增生，而產生血癌細胞。

約95%病人可驗出有「費城染色體」或「BCR-ABL基因」，可做為CML的診斷、治療計劃安排及檢查評估、長期追蹤的依據。



慢性淋巴性白血病（CLL）

常發生於55歲以上的中老年人，是西方國家最常見的成人白血病類型，在亞洲發生率低很多。是成熟的B細胞淋巴球產生癌病變而導致的一種白血病，也常常合併小細胞B細胞淋巴癌導致身上出現淋巴結腫大病變。

初期最常出現的症狀是無意間被發現的淋巴球增生，這時病人可能毫無症狀或免疫力變差。分期系統有Binet（A～C期）系統或Rai（0～IV）系統。

白血病的治療

隨著醫學的進步，白血病的治療有更多選擇，包括化學療法、放射治療、標靶治療、造血幹細胞移植、免疫療法、基因治療等。最佳治療方式需由醫師根據細胞特性，選擇適合的治療模式。治療方式有以下四種：



化學治療

利用注射化學藥物，殺死癌化血球細胞的療法，這是白血病最主要的治療方式。最常使用於急性骨髓性白血病、急性淋巴性白血病、慢性淋巴性白血病。

大致可分為兩大階段，第一階段為「引導期治療」，為求達到完全緩解，第二階段則為「鞏固期治療」。

白血病常用的化學治療藥物

藥學名 (商品名)	中文商品名	給藥途徑	副作用	注意事項
Asparaginase (Leunase)	樂拿舒	靜脈注射 肌肉注射	腹瀉／便秘、腹痛、厭食、發燒、高氨血症、過敏症狀：呼吸困難、蕁麻疹、寒顫、血壓下降、急性胰臟炎、血糖升高。	給藥前需做「皮下過敏試驗」。
Chlorambucil (Leukeran)	瘤克寧	口服	噁心、嘔吐、口腔潰瘍、發熱、過敏反應、周邊神經病變、抽搐、性腺抑制、血球減少、間質性肺炎及肺部纖維化、肝功能異常。	1.可能會抑制卵巢功能，造成無月經現象。 2.可能會發生精子缺乏。
Cyclophosphamide (Endoxan)	癌德星	口服 靜脈注射	噁心與嘔吐、食慾不振、腹瀉、血球減少（出血、易感染、貧血）、掉髮、心臟毒性、肺部纖維化、出血性膀胱炎、高尿酸血症、低血鈉症、色素沉著、停經、精蟲減少、抗利尿激素分泌不足症候群（SIADH）。	維持足量的水分，以減少出血性膀胱炎。 注意是否有血尿、排尿困難情形。
Cytarabine (Ara-C ; Cytosar)	賽得薩	靜脈注射 脊椎管內注射 皮下注射	噁心、嘔吐、腹瀉、發燒、皮膚疹、結膜炎、血球減少、貧血、血小板下降、掉髮、食道炎、□部及肛門發炎或潰瘍、血栓性靜脈炎、肝功能異常、高尿酸血症。	注意個人衛生及環境清潔。

藥學名 (商品名)	中文商品名	給藥途徑	副作用	注意事項
Daunorubicin (Daunoblastina)	唐黴素	靜脈注射	噁心、嘔吐、靜脈炎、皮膚紅疹、白血球減少、血小板減少、心毒性、胃腸道潰瘍、腹瀉、嚴重掉髮、高尿酸血症、尿液變紅色。	若有面潮紅及沿著靜脈條狀紅腫時，須告知醫護人員。
Doxorubicin (Adriamycin)	艾黴素 (小紅莓)	靜脈注射	噁心、嘔吐、靜脈炎、注射後尿液會變紅色、白血球減少、血小板減少、嚴重掉頭髮、心臟毒性（與累積劑量有關）、皮膚色素沉著。	1.心臟功能不全者，使用應小心。 2.尿液呈現紅色時，給予適量水分。
Fludarabine phosphate (Fludara)	福達樂	口服 靜脈注射	水腫、全身不適感、疲倦、厭食、噁心、嘔吐及虛弱、白血球、血小板減少及貧血、神經毒性、引發自體免疫溶血性貧血反應。	1.口服錠劑整顆吞服，勿咀嚼或咬碎。 2.避免酒精性飲料。
Hydroxyurea (Hydrea)	愛治膠囊	口服	噁心、嘔吐、皮膚紅疹、白血球減少、血小板減少、口腔黏膜潰瘍、掉髮、食慾不振、腹瀉、便秘、嗜睡。	1.治療期間應避 孕。 2.維持適量飲水。

藥學名 (商品名)	中文商品名	給藥途徑	副作用	注意事項
Idarubicin (Zavedos)	艾達黴素	靜脈注射	血球減少、心肌毒性、掉髮、噁心與嘔吐、黏膜發炎、食道炎與腹瀉、發燒、皮膚疹、肝功能異常、尿液變紅。	
Mitoxantrone (Novantrone)	能滅瘤	靜脈注射	噁心、嘔吐、食慾不振、血球減少、掉髮、腹瀉、口腔潰瘍、心性、肝功能異常。	治療後尿液會呈現藍綠色。
Methotrexate (MTX)	滅可善； 滅殺除癌錠	口服 靜脈注射 脊椎管內注射 肌肉注射	噁心、嘔吐、腹瀉、血球減少、掉髮、視力模糊、頭暈、口腔潰瘍、間質性肺炎、肝及腎功能異常、皮膚色素沉著、皮膚紅疹。	1.定期追蹤肝功能，避免飲酒。 2.可能產生光敏感反應。
Pegaspargase (Oncaspar)	安制巴	靜脈注射 肌肉注射	過敏反應、血栓形成、凝血障礙、肝功能異常、胰臟炎。	
Vincristine (Oncovin)	文克斯汀	靜脈注射	噁心、嘔吐、腹瀉、便秘、多尿症、排尿困難、靜脈炎、血球減少、掉髮、紅疹、手腳麻木感、憂鬱、頭痛、發燒。	



標靶治療

標靶藥物可鎖定特定癌細胞，以達到摧毀癌細胞、減低對周遭部位傷害的治療成效。現在有愈來愈多的白血病患者可適用標靶藥物治療。

白血病常用的標靶治療藥物

藥名(商品名)	中文名	給藥途徑	副作用
Acalabrutinib (Calquence)	克瘤康	口服	白血球低下、血小板低下、疲倦、噁心嘔吐、腹瀉、腹痛。
Azacitidine (Vidaza)	委丹扎	靜脈注射 皮下注射	週邊水腫、皮下溢血、疲倦、發燒、關節痛及神經不良反應、腸胃不適、皮膚不良反應、呼吸方面不良反應、肝昏迷。
Dasatinib (Sprycel)	柏萊	口服	血球減少、出血、體液滯留、腹瀉、皮膚疹、頭痛、疲倦。
Decitabine (Dacogen)	達珂	靜脈注射	白血球低下、貧血、血小板減少、噁心、嘔吐、便秘、腹瀉、高血糖。
Gilteritinib (Xospata)	適加坦	口服	頭痛、頭暈、疲勞、嘔吐、咳嗽、口腔炎、關節痛、水腫、皮疹、腹瀉、便秘。
Ibrutinib (Imbruvica)	億珂	口服	白血球低下、血小板低下、疲倦、噁心嘔吐、腹瀉、腹痛。
Imatinib (Glivec)	基利克	口服	腸胃道不適、肌肉痛、肌肉痙攣、皮疹及水腫。

藥名(商品名)	中文名	給藥途徑	副作用
Inotuzumab (Besponsa)	沛斯博	靜脈注射	白血球、血小板減少症、感染、貧血、疲倦、出血、發熱、噁心、頭痛、發燒、轉胺酶升高、腹痛、肝功能異常。
Lenalidomide (Revlimid ; Leavdo)	瑞復美 瑞伏駭	口服	血球低下、血管栓塞症。
Midostaurin (Rydapt)	療德妥	口服	噁心嘔吐、腹瀉、頭痛、肌肉骨骼疼痛、粘膜炎、白血球低下。
Nilotinib (Tasigna)	泰息安	口服	噁心、便秘或腹瀉、頭痛、倦怠、皮膚癢、潮紅、白血球、血小板減少及貧血。
Obinutuzumab (Gazyva)	癌即瓦	靜脈注射	噁心、疲倦、頭暈、嘔吐、腹瀉、高血壓、潮紅、頭痛、發燒與寒顫、過敏反應。
Pegaspargase (Oncaspar)	安制巴	靜脈注射	噁心嘔吐、食慾不振、腸胃不適、虛弱。
Ponatinib (Iclusig)	英可欣	口服	頭痛、腹痛、胰臟炎、肝功能異常。
Rituximab (Mabthera ; Rixathon ; Truxima)	莫須瘤 洛希隆 妥利希瑪	皮下注射 靜脈注射	淋巴球減少、盜汗、皮疹、高血糖、噁心、腹痛、腹瀉、寒顫、發燒、過敏反應、神經病變。
Venetoclax (Venclexta)	唯可來	口服	白血球、血小板減少及貧血、腫瘤溶解症候群。



造血幹細胞移植

把含有「造血幹細胞」的正常骨髓或週邊血液，像輸血一樣輸給病人，讓移植的幹細胞在病人體內發生作用，重新建立病人的造血系統及免疫系統。

移植前，病人需先接受「超高劑量的化學治療」或合併「全身性放射線治療」，使體內的血液癌細胞盡可能被消除、同時抑制病人的免疫反應，避免移植後受到排斥，接著再輸入正常可再造血之血液幹細胞。找尋配對者過程較耗時，通常以兄弟姐妹為首的親屬為優先選擇。

* 白血病常用的異體移植流程如下：



病人要有足夠的體能，才能承受移植的一連串挑戰，因此移植前需評估年齡、身體狀況以及心理狀態，醫療人員或支持團體也會從旁給予相關協助。

骨髓及周邊造血幹細胞移植的比較

造血幹細胞移植依據幹細胞來源的不同，可以分為異體骨髓移植、異體周邊血液造血幹細胞移植：

1. 異體骨髓移植

是傳統的骨髓移植方式，現已少用。醫生以細針在捐贈者雙側腸骨後髂處抽取造血幹細胞，移植到病患身上。骨髓抽取手術必須全身麻醉，抽取腸骨的骨髓量一次不能太多，捐贈者必需全程趴臥、接受數十次的腸骨穿刺以抽取足夠的骨髓。因此過程較繁瑣，整體風險、感染機率都較高。



2. 異體周邊血液造血幹細胞移植

是最常用的移植方式。因為周邊血液的造血幹細胞含量極少，所以透過注射3-5天的「白血球生長素(G-CSF)」可加速幹細胞的生長，並且釋放到周邊血液，就能抽取到足夠的幹細胞，再經過收集、分離、冷凍保存等步驟，即可移植輸入給病人。



捐贈者是透過類似捐血的方式捐贈造血幹細胞，疼痛少、身體恢復快，也沒有麻醉的風險。

周邊血造血幹細胞移植	骨髓造血幹細胞移植
收集方式	
打「白血球生長激素 (G-CSF)」刺激造血幹細胞生長，並將幹細胞從骨髓釋放到周邊血管。	需進開刀房全身麻醉，由腸骨抽取幹細胞。
捐贈者	
<p>優點 不需由腸骨抽取幹細胞</p> <p>缺點 通常一天無法達成所需的細胞數量</p>	<p>優點 通常一次採集</p> <p>缺點 需住院、全身麻醉</p>
受贈者	
<p>優點 造血功能恢復快</p> <p>缺點 慢性排斥機率較高</p>	<p>優點 慢性排斥機率低</p> <p>缺點 造血功能恢復較慢</p>



認識造血幹細胞移植與照護



移植後的排斥反應

移植後最大的副作用是排斥反應，可分為急性排斥及慢性排斥：

- **急性排斥**：在移植後的7~10天左右就有可能發生。主要影響皮膚、肝臟或腸道。
- **慢性排斥**：移植後一百天以上，慢性排斥機率上升，影響的器官組織廣泛，表現獨特且多樣。

排斥可能發生的症狀：

皮膚	脫屑、紅疹、色素沉著。
肝臟	肝功能指數不正常，出現黃疸現象。
口腔	發炎、疼痛、燒灼感，味覺改變、口腔乾燥、嚴重時口腔黏膜潰瘍。
眼睛	類似乾眼症症狀，眼睛乾癢、有燒灼感或異物感。
食道	喉嚨痛、吞嚥困難。
腸胃道	腹瀉、腹痛。
陰道	陰道發炎、狹窄，或陰道太乾導致性交疼痛。

隨著醫學科技的進步，對人體組織抗原配對已有深入的了解，再加上免疫抑制劑的開發，目前已降低對移植後併發症的嚴重度。



細胞免疫療法

利用病人自己本身的「免疫T細胞」來毒殺惡性的B細胞白血病細胞，目前有兩種治療方式：

- 雙特异性抗體治療 (bi-specific antibody)
- 嵌合抗原受體T細胞療法 (Chimeric antigen receptor T-cell therapy, 簡稱CAR-T)

目前已運用在臨床治療「復發頑固難治型的急性B細胞白血病」。



一次看懂
CAR-T治療

各類型白血病之治療方針

由於不同類型的白血病會有不同的治療方式，以下做較詳細的介紹：

骨髓增生不良症候群 (MDS)

治療方式可包括：

- 1. 支持療法：**依據症狀做處置，例如血紅素或血小板不足，就給予輸血；感染症狀則使用抗生素治療。
- 2. 化學治療：**以標靶藥物Azacitidine (委丹扎, Vidaza) 連續注射7天；或Decitabine (達珂, Dacogen) 連續注射5天。
- 3. 異體造血幹細胞移植：**為能夠治癒的唯一方式。

急性骨髓性白血病 (AML)

AML依細胞型態、常見染色體、基因異常等分類，有不同的治療藥物。

- 1. 引導性治療：**常用的化療藥物組合是Anthracycline小紅莓類，如：Idarubicin、Daunorubicin連續注射3天，加上Cytosar(Ara-C)連續7天，治療效果可達50~70%的完全緩解率。
- 2. 鞏固性治療：**疾病緩解後，仍須接受約4~6次化療，以防止復發。若癌細胞具有預後差的染色體或基因突變，就必須在緩解後，盡快做高劑量化療加上「異體造血幹細胞移植」。

第三型(M3)急性骨髓性白血病，可使用維他命A酸及三氧化二砷搭配化學治療，治療效果較佳，約有八成治療率。

此外，由於分子醫學進步，許多血癌都已發展出精準的標靶藥物，建議與醫生討論治療計畫。針對**年長或不適合接受傳統化療者**，除採取支持性療法外，近年已發展出小分子標靶藥Venetoclax（唯可來，Venclexta）加上化療藥Azacitidine（委丹扎，Vidaza）或低劑量Ara-C合併治療。

所謂「緩解」，是指在接受治療後，血癌細胞暫時從血液中消失，癌症的症狀也隨之減少或消除。



AML
病友故事

急性骨髓性白血病 (AML) 的預後分類與治療策略		
預後	依AML的基因分類	治療策略
預後佳	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有t(8 ; 21) (q22 ; q22.1) ; RUNX1::RUNX1T1 染色體 2. 有inv(16)(p13.1q22)或t(16 ; 16)(p13.1 ; q22) ; CBFβ- MYH11染色體 3. 有NPM1 , 無FLT3-ITD基因 4. 有bZIP in-frame CEBPA基因 	鞏固化療
預後中等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有NPM1 , 有FLT3-ITD基因 2. NPM1野生型, 有FLT3-ITD 基因 3. 有t(9 ; 11)(p21.3 ; q23.3) ; MLLT3-KMT2A 染色體 4. 未分類的細胞遺傳學異常 	考慮異體幹細胞移植
預後差	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有t(6 ; 9)(p23 ; q34.1) ; DEK-NUP214 ; t(v ; 11q23.3) ; KMT2A基因重組 2. 有t(9 ; 22)(q34.1 ; q11.2) ; BCR-ABL1 ; t(8 ; 16) (p11 ; p13) ; KAT6A-CREBBP 3. 有inv(3)(q21.3q26.2)或t(3 ; 3)(q21.3 ; q26.2) ; GATA2, MECOM (EVI1) 4. 有t(3q26.2 ; v), MECOM(EVI1) 基因重組 5. 有 -5或del(5q) ; -7 ; -17/abn (17p) ; 複雜的染色體核型, 單體染色體核型 6. 有ASXL1,BCOR,EZH2,RUNX1,SF3B1,SRSF2, STAG2, U2AF1, ZRSR2,TP53基因 	異體幹細胞移植

資料來源: 2022年歐洲白血病聯盟 (ELN)

急性淋巴性白血病（ALL）

- 1. 引導性治療：**常用的「引導治療」藥物包括：Daunorubicin及Doxorubicin（小紅莓類）、Vincristine、Prednisolone、Methotexate、Cyclophosphamide、L-asparaginase等。
- 2. 鞏固性治療：**當疾病完全緩解後，考慮「鞏固性治療」，時間通常需4~8個月。
- 3. 維持性治療：**之後，進行「維持性治療」，時間常需2~3年，這些做法是為了預防疾病復發。

成年病人約20%-30%為費城染色體陽性，可加上標靶藥物一併治療（如Glivec基利克、Sprycel柏萊、Iclusig英可欣）；對於復發的病人，近年來也有新型的單株抗體藥物（如Besponsa沛斯博）或雙特異性T細胞銜接系統藥物BiTE（如Blincyto百利妥）可選擇，能提高疾病控制及有效接續治療、延長存活。

此外，骨髓移植或周邊血液幹細胞移植，也有不錯的治療成效。對於復發難治性的急性B細胞白血病可考慮CAR-T治療。

除此之外，由於急性淋巴性白血病細胞常會侵犯中樞神經系統，所以應考慮預防性接受「腦部的放射線治療」加上「脊髓腔內化學治療注射」。

慢性骨髓性白血病（CML）

慢性骨髓性白血病的病程一般可分為三個階段：

- **慢性期：**血液及骨髓中不成熟的芽細胞只占少數，不到5%。臨床症狀輕微、或無症狀，通常在抽血時意外發現，也有人因脾臟腫大而發現。可以很容易以藥物控制。
- **加速期：**血液或骨髓中不成熟的芽細胞比例增加、超過15%，或脾臟腫大難以控制。加速期平均約維持3~6個月。
- **急性期：**隨著疾病進展，血液或骨髓中不成熟芽細胞超過30%以上，形同急性白血病，有時甚至在骨髓外形成腫瘤，如骨骼、淋巴結，或造成腦脊髓組織侵犯。預後差，治療效果不彰，需以造血幹細胞移植治療。

一般來說，CML是病程進展緩慢的慢性癌症，很少會迅速惡化。在診斷後，經過控制治療，病人的生活品質可以得到很好的改善。目前治療方法是以標靶治療為主，可防止癌化的白血球持續增生，如第一代的Glivec基利克，第二代的Tasigna泰息安、Sprycel柏萊。針對加速期或急性期病人，可使用新一代標靶藥物（如Iclusig英可欣）治療。

慢性骨髓性白血病的緩解，可分成三個層次：

- **血液緩解**：血液的生化檢查正常，白血球數值回復正常，血球細胞的分化也正常，恢復正常功能。
- **染色體緩解**：費城染色體在骨髓裡面消失，病患體內的異常血球細胞比例降至5%以下。

完全反應	血液和骨髓檢體中，費城染色體細胞：0%。
部分反應	血液和骨髓檢體中，仍有費城染色體細胞：1~35%。
次佳反應	血液和骨髓檢體中，仍有費城染色體細胞：36~95%。
無反應	血液和骨髓檢體中，仍有費城染色體細胞：> 95%。

- **基因緩解**：多項研究顯示，達到log值小於4.5的病人，體內費城染色體比例已有效減少，大幅降低惡化機會。

完全分子反應	無證據顯示費城染色體／BCR-ABL仍然存在 log值：小於-4 或 -4.5， 國際標準值：小於0.01%或0.0032%。
主要分子反應	可偵測到極微量的費城染色體／BCR-ABL- log值：小於-3，或國際標準值：小於0.1%。
分子反應 （在達成完全細胞遺傳學反應之後）	血液中仍有極微量的費城染色體／BCR-ABL- 雖然細胞中已經偵測不到費城染色體。

- **停藥的可能性**：若已達到完全分子反應後數年，可考慮停止標靶藥物治療，但必須密切追蹤基因的變化。

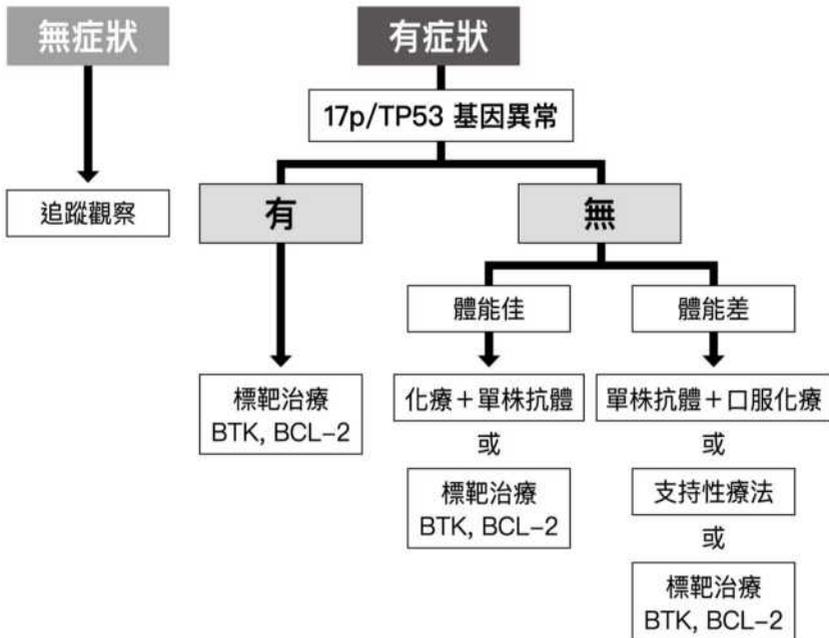
慢性淋巴性白血病（CLL）

- **追蹤觀察：**由於慢性淋巴性白血病患者多數為老年人，若進行治療可能會引起不適症狀或不良反應，因此，對有可能長期存活的早期慢性淋巴性白血病患，可採觀察之方式，不一定需要給予立即性治療。
- **積極治療：**當症狀慢慢出現後，除了給予症狀處理外，此時再考慮給予化學治療，其目標主要是改善及維持良好的生活品質。

常使用的藥物有Cyclophosphamide、Chlorambucil、Fludarabine、Prednisolone。至於標靶藥物Rituximab（莫須瘤，Mabthera）、Obinutuzumab（癌即瓦，Gazyva）則需與化療藥物併用，做為CD20陽性病患的治療用藥，但需事前審核。

另外，針對高危險族群，也可和醫生討論更積極的治療方式。如有「第17對染色體」缺失，並曾接受過其他治療的患者則可和醫生討論是否考慮使用BTK標靶抑制劑或BCL-2標靶抑制劑Venetoclax（唯可來，Venclexta），預期有八成的治療反應率及較高的機會延長復發或疾病惡化時間。

慢性淋巴性白血病 (CLL) 治療



面對白血病



白血病往往來勢洶洶，病人因疾病造成免疫力下降，常出現發燒、感染，必須以醫院為家，甚至有時還需要住在隔離病房，以避免細菌的感染。當他們只有一個人在小小的空間裡，所有的東西都必須經過消毒才能使用，這也間接使病人喪失與一般人接觸的機會，對病人來說是一種非常孤單的感受。尤其是白血病不似其他的癌症，它並沒有確實的罹患原因與機制，也因而他們心中所承受壓力與寂寞的感受是非常大的，陪病的家屬親友應該要有此認知，而多陪伴與傾聽。

白血病的治療需要長期抗戰，尤其會接受到高劑量化學治療的病人，治療副作用不但多樣貌且會非常明顯，所以對病人來說，學習自我照顧、接受與疾病共存都是非常重要的課題。

因此，積極理性的接受治療尋求專業的諮商或會談，以及親朋好友的支持與鼓勵，是幫助病人由非理性想法進而提昇其對疾病適應的有效方法。

面對癌症，
我們該怎麼辦？



【失眠】怎麼辦？



在白血病風暴之後

治療結束後，醫生會要求您定期做檢查和驗血，以了解您的健康狀況和血球數目。定期檢查會幫助及早發現癌細胞是否復返，有機會即時控制病情。這些檢驗往往會持續幾年，如果沒有問題，才逐漸減少複診的次數。

在這期間，除了做好居家保健、小心避免感染之外，若有任何問題，或察覺有任何新的症狀，都應該及時返院就醫。

若是出現癌病復發，醫生會改變治療的藥物，如果以前沒有做過骨髓或幹細胞移植，醫生在此時可能會建議先以藥物治療到緩解，緊接著做異體骨髓或幹細胞移植，仍會有痊癒的機會，請不要輕言放棄。



白血病居家保健

飲食建議

- 避免生食，選擇食物時應考慮衛生與新鮮度。
- 多喝水、補充高營養、高蛋白的食物。
- 食用高纖維食物，維持排便順暢，勿用力排便。
- 有噁心嘔吐症狀時，宜採少量多餐方式進食。
- 加強口腔衛生，選用軟毛牙刷刷牙，避免牙齦受傷。
- 標靶藥物治療期間，避免食用柚子、葡萄柚汁。
- 避免服用來路不明的中草藥或健康食品。

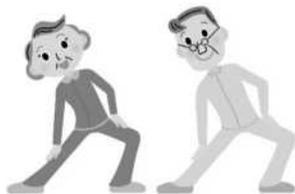


日常生活

- 注意個人衛生。進食前、如廁後應勤加洗手。
- 盡量避免出入公共場所、避免與有傳染病或潛伏感染者接觸，外出應全程戴口罩。
- 室內不宜擺放植物盆栽。



- 可試著養成一個定期、漸進性的運動習慣，保持大肌肉群的活動。
- 盡可能避免碰撞、出血等危險活動。



醫療建議

- 依醫師指示正確服藥，定期返診。
- 緊急返院提醒：如出現嚴重口腔潰爛，無法進食或嚴重噁心嘔吐、高燒、解血尿、血便、皮下小紅點或身體任何部位出血不止等緊急狀況時，請立即返院就醫。
- 是否「接種疫苗」，請先諮詢主治醫師。



輕鬆學會配戴假髮



癌友運動處方



下載【希望護照APP】
紀錄抽血報告與副作用

白血病治療紀要

治療方案名稱	治療方案名稱
年 月 日	年 月 日
治療日期	內容：
年 月 日	年 月 日
生長素使用	劑量：
抽血日期	抽血日期
白血球	ul
中性球	%
回診日期	年 月 日
備註：	備註：

※此表格僅供醫護人員叮嚀醫囑與方便病友參考，正式醫療紀錄，應以病歷為準。

白血病治療紀要

治療方案名稱	治療方案名稱
年 月 日	年 月 日
治療日期	內容：
年 月 日	年 月 日
生長素使用	劑量：
抽血日期	抽血日期
白血球	ul
中性球	%
回診日期	年 月 日
備註：	備註：

※此表格僅供醫護人員叮嚀醫囑與方便病友參考，正式醫療紀錄，應以病歷為準。

白血病治療紀要

治療方案名稱	治療方案名稱
年 月 日	年 月 日
治療日期	內容：
年 月 日	年 月 日
生長素使用	劑量：
抽血日期	抽血日期
白血球	ul
中性球	%
回診日期	年 月 日
備註：	備註：

※此表格僅供醫護人員叮嚀醫囑與方便病友參考，正式醫療紀錄，應以病歷為準。



相關資源



血癌治療問名醫



加入【血癌攻略】
幫助治療溝通



營養師教您向
治療副作用說掰掰



抗癌食力餐 流質、
軟質、點心類食譜



癌友生育
健康資訊平台



※本內容僅提供相關疾病之醫學及衛教資訊。關於您個人健康狀況或疾病治療方面的問題，建議您應向醫療人員諮詢專業意見。

自主管理好重要，醫病溝通更順暢！



免費下載！



希望護照APP 癌友紀錄小幫手

居家紀錄

記錄下症狀、副作用、心情，
讓自己和醫護團隊都更瞭解日常變化！

癌症新知

為您篩選過的知識庫，照護、飲食、
治療趨勢通通帶著走！

親友連線

把居家紀錄同步分享給親友，
讓他們成爲你抗癌最佳啦啦隊！



♥ 提供貼心的癌友家庭服務

- 病友會 ● 資源補助 ● 照護諮詢服務 ● 癌症教育出版品
- 希望影音小學堂 ● 教育系列講座、支持團體
- 康復用品服務（假髮、頭巾、義乳胸衣）

- 台北希望小站 TEL：(02) 3322-6286 FAX：(02) 3322-1314
10058台北市中正區臨沂街3巷5號1樓（捷運忠孝新生站一號出口）
- 台中希望小站 TEL：(04) 2305-5731 FAX：(04) 2305-5736
40341台中市西區民權路312巷4-1號（茄苳腳站）
- 高雄希望小站 TEL：(07) 581-0661 FAX：(07) 581-0663
81355高雄市左營區翠峰路22號
- 服務時間 週一至週六 9:00~18:00

.....

如果，有人需要幫助，請告訴他們希望在這裡…
如果，您能提供幫助，他們的希望就是您！

.....

捐款戶名：財團法人癌症希望基金會

郵政劃撥帳號：50191500

銀行名稱：兆豐國際商業銀行金控總部分行

銀行帳號：20110647544



癌症教育出版品，歡迎各界贊助捐印

我們出版各種癌症教育資料，內容深入淺出，
希望提供您對癌症的正確認識。

◆ 希望之路手冊

化學治療、放射線治療、腦瘤、鼻咽癌、口腔癌、食道癌、喉癌、甲狀腺癌、胃癌、乳癌、肺癌、肝癌、胰臟癌、大腸癌、膀胱癌、卵巢癌、子宮頸癌、攝護腺癌、白血病、淋巴瘤、皮膚癌、多發性骨髓瘤、胃腸道基質瘤、腎臟癌、飲食滿分·抗癌加分、男人的癌後幸福、女人的癌後幸福、如何與孩子談癌症、神經內分泌腫瘤、骨肉瘤、惡性軟組織肉瘤、子宮內膜癌、標靶治療、癌症免疫藥物治療～並陸續出版中。

◆ 癌症照顧衛教單張

白血球下降的照顧、血小板下降的照顧、認識人工血管、貧血的照顧、乳癌術後淋巴水腫的預防與照顧、癌症病人的營養原則、保健食品停、看、聽、癌症病人的運動處方、我該怎麼說出來～癌症疼痛的照顧、標靶藥物治療期間的皮膚照顧、抗癌食力餐～流質半流質、抗癌食力餐～軟質。

◆ 希望護照

癌症希望基金會特別為您設計一本「希望護照」，期望能在您癌症治療期間，甚或追蹤過程中，可更順利的與醫護人員做溝通。

為了更了解讀者對出版品的想法，誠摯邀請您撥空填寫線上意見表，請掃描QR Code提供寶貴意見，作為我們未來修正的參考。謝謝！



資源有限，所有出版品免費提供給癌症病友及家屬。



希望有愛 · 讓生命再現光彩

在台灣，每4分鐘就有一個人罹患癌症，
有近80多萬個家庭必須面對癌症的挑戰。
癌症希望基金會提供罹癌家庭全方位的服務，
無論是教育宣導、諮詢、康復用品租借、教育課程、
成長團體的開辦、關懷活動及獎助學金的提供等，
給予您支持的力量，走過低潮，看見生命的希望。
為了提供罹癌家庭更完善的服務，我們需要您細水長流的支持。

誠摯邀請您與我們一起陪伴他們，
走出生命的低潮，看見生命的希望！

