

認識

白血病

紅血球

血小板

正常淋巴球

正常分葉球
顆粒性白血球



台灣癌症臨床研究發展基金會之定位與服務項目

壹、基金會之定位：

服務社會大眾，使其對癌症能有正確的認識，進而得以早期診斷、早期接受完善的治療，並積極鼓勵癌症臨床人員研究進修、促進國內外癌症醫學交流，以提高我國癌症醫療水準，嘉惠同胞為宗旨。

貳、基金會服務項目：

- 一、出版「癌症新探」季刊：以淺顯的文字提供民眾及病患最新的防癌、治癌訊息。
 - 二、編寫衛教手冊：為了提供給病患及家屬良好的衛教服務，特別邀請專家執筆編撰，至今已出版了十七冊。
 - 三、設立網站<http://www.tccf.org.tw>（台灣癌症防治網）：提供防癌抗癌醫療新知、每週發行癌症新知電子報及各類癌症衛教知識。
 - 四、成立電話「Call in」專線02-28757629或02-28271203：民眾可利用專線諮詢癌症防治相關問題。
 - 五、設置電子郵件服務信箱cisc@so-net.net.tw：民眾可在網上提出有關防癌抗癌的問題，由本會專家詳加回答。
 - 六、舉辦各地區乳癌篩檢到點服務：為落實防癌生活化、社區化之目標，透過乳癌篩檢衛教，教導婦女如何藉由每月乳房自我檢查，達到早期發現、早期治療之目的。
 - 七、舉辦防癌宣導講座：有鑒於國內醫療資源之分配不均，偏遠地區的民眾常因健康出了問題卻苦無諮詢之管道，本會特邀各大醫院防癌專家積極走訪全省各偏遠角落，舉辦與癌症有關之講座。
 - 八、贊助醫護人員出國進修：包括參加國內外癌症學術研討會、長短期出國進修等。
 - 九、邀請國外學者來台演講：邀請國外首屈一指之癌症研究及治療專家來台做專題演講，並進行學術交流，期望提高我國癌症醫療水準，嘉惠國內同胞。
 - 十、出版初級腫瘤醫學書籍：為協助莘莘學子入門的教具。
 - 十一、依節令舉辦癌症關懷活動。
 - 十二、設置「癌症資訊服務提供站」：陳列本會定期出版的雜誌-癌症新探及衛教手冊，提供一般社會大眾閱覽。
-

序：

一般的民眾談血癌色變，以為血癌是一種不治之症，事實上在30~40年前確實是如此，在當時沒有什麼藥物可以治療急性白血病，使得存活率只有3~5個月；但是最近20年來，白血病的基礎跟臨床的研究大大改變了急性白血病的治療成果，事實上白血病可以分成急性跟慢性兩種，急性跟慢性根據細胞來源可以分成淋巴性及骨髓性兩大類。

舉一個很簡單的例子，小兒的急性白血病在30~40年前只有3~5個月的生命，現在單獨使用化學治療，治癒率就有70~80%，對於急性骨髓性白血病而言，以前的存活率也只有3~4個月，目前使用單獨化學治療就可以存活20~30%以上，如果加上骨髓移植，也就是血液幹細胞移植，預後較好且存活率可以高達60~70%以上。慢性骨髓性白血病以前治療的方式只有骨髓移植，現在可以使用標靶治療，這種標靶治療就像治療糖尿病一樣，可以將白血病細胞減少到最低程度，與白血病細胞和平共存，沒有臨床症狀而能延長病患生命。這是21世紀很大的新發明，讓我們治療癌症觀念改變，知道不一定要使用很強的化學治療將癌細胞完全消滅，却可以與之和平共存，足以延長病患的存活期。

一般病人及家屬對於白血病不是非常瞭解，所以我們才請幾位專家來編寫白血病手冊。將白血病的分類、成因、臨床症狀、以及我們為什麼要做這些檢查，更將尖端基因檢查、目前治療的療效及副作用，甚至是包括骨髓移植、造血幹細胞等，用深入淺出的方式提供家屬及病患相關的知識，使他們能夠對此病更加的瞭解，讓治療中充滿信心不會恐懼，而且能夠增加家屬的合作。

榮民總醫院的血液腫瘤科在40年來對於白血病的臨床與基礎上都有卓越的研究，對此病，在臨床上已有很好的治療效果。

台灣癌症臨床研究發展基金會出版本手冊，希望這本手冊能帶給病人對白血病有更深的了解，增加治癒的機會，也非常感謝以高志平醫生為首的治療團隊，百忙之中幫忙完成這本手冊。

目錄

血液與骨髓.....	03
Q&A白血球的「分類」是什麼意思	
白血病及其分類.....	04
急性白血病	
慢性白血病	
名詞正解	
白血病的成因.....	06
Q&A白血病如何防治	
白血病的臨床症狀.....	07
白血病的檢查.....	08
抽血檢查	
骨髓檢查	
基因體檢查	
Q&A抽骨髓很傷身嗎	
Q&A白血病患者的白血球是過高還是過低	
各種白血病的治療與效果.....	10
急性骨髓性白血病的治療與效果	
急性淋巴性白血病的治療與效果	
慢性骨髓性白血病的治療與效果	
慢性淋巴性白血病的治療與效果	
Q&A急性白血病分幾期	
造血幹細胞移植.....	13
化學治療的副作用照護.....	14
結語與展望.....	16

一、血液與骨髓

血液循環全身，供給身體各處氧氣與營養成份，同時把產生的廢物運走。我們可以把血液的成份分成兩大類：一種是液體的血漿，另外就是浮游在血漿中一顆顆的血球，包括紅血球、白血球及血小板等。這些血球各有功能：白血球可以保護身體，幫助身體抵抗外來的病菌，如果白血球過低會容易得到感染。紅血球內含血紅素，負責運送氧氣到全身，缺少紅血球或血紅素過低就是我們一般說的貧血。血小板則擔任傷口止血的重要功能，缺少血小板會容易出血。

血液中雖然有許多血球細胞，但血液本身並不能生產這些血球，血球細胞是由一個叫「骨髓」的地方製造出來，再釋放到血液中。骨頭的中空內部含有造血的母細胞，可以生產製造血液中的各種成熟血球，這整個骨頭的內部造血構造就叫作骨髓。

Q&A 白血球的「分類」是什麼意思？

血液中的白血球分成很多種類，列算出他們的百分比，就叫做分類。正常血液可以看到的主要是成熟的顆粒性白血球（也就是分葉球，因為細胞核分裂成兩三葉），淋巴球兩種，其他有少量的單核球，嗜伊紅性球等。顆粒性白血球可以立即攻擊入侵的細菌，淋巴球細胞則擔任持續性的較長期的免疫力，所以骨髓停產血球，血液中的顆粒性白血球很快下降，身體就會感染，發燒。骨髓如果有急性白血病，不成熟的芽球細胞會跑到血液中，在計算白血球分類時會將他們併入計算，列出在分類中。

二、白血病及其分類

急性白血病

骨髓中正常的造血母細胞會不斷增生，並成熟成為各種有用的血球。如果造血母細胞發生異常突變，變得只會增生，但是無法成熟發揮功能，就成了無用的白血病細胞（血癌細胞），這就是急性白血病。骨髓中這些惡性細胞不斷增生，塞滿骨髓，同時抑制了正常的造血功能，導致正常成熟的，有用的白血球，紅血球，血小板等血球大量減少，病人因此會出現細菌感染、發燒、容易出血、頭暈、心悸、氣喘等症狀。急性白血病可分為急性骨髓性白血病及急性淋巴球性白血病兩大類。

另外有一種叫慢性白血病，增生的癌細胞會成熟。慢性白血病同樣可再分為慢性骨髓性白血病及慢性淋巴球性白血病兩種。慢性白血病的細胞會成熟，所以雖然是不正常的細胞，仍然有功能，所以急性白血病常見的一些症狀，像是細菌感染、發燒、容易出血等症狀在慢性白血病就很少出現。

急性骨髓性白血病(AML)

主要發生在成人，在台灣每年發生率大約是每十萬個人中有4個。急性骨髓性白血病可以依據細胞的形態以及基因跟染色體的特殊變化再細分成不同類型。不過目前在臨床應用上，最主要的是要把第3型的急性前髓球白血病鑑別出來，因為這一型的治療較特別，容易出血死亡，治療得當的話，痊癒斷根的機會卻又很大。其餘的急性骨髓性白血病治療上大致都相同。

急性淋巴球性白血病 (ALL)

主要發生在兒童，但是大人也會得到。兒童的白血病百分之

九十以上都是急性淋巴球性白血病，成人則約佔急性白血病的百分之三十。在台灣的每年發生率大約是每十萬個人中有2.5 個。本病容易侵犯到中樞神經系統。治療的用藥與AML 不同，所以要區分清楚。急性淋巴球性白血病可以再細分成B-細胞，T-細胞及罕見的NK-細胞急性淋巴球性白血病。治療原則相同，但是治癒的機會跟染色體與基因的變異有關，因此會根據治癒的難易程度，給予不同強度的化學治療。

慢性骨髓性白血病(CML)

在台灣每年發生率大約是每十萬個人中有1.5 個。本病骨髓中增生的白血球細胞會成熟，容易跑到血液中，所以血液中白血球數會升高，但是以成熟中的白血球為主，不成熟的芽球細胞很少。同時白血病母細胞往下成熟的時候也會成熟變成血小板，所以血小板通常是不低的，甚至血小板數可能會過高。這些白血球與血小板雖然是不正常的，但是成熟的血球，仍然有功能。所以病人通常沒有什麼症狀，不會感染發燒，也不會有出血傾向，往往是在抽血檢查時才意外發現白血球升高。慢性骨髓性白血病雖然症狀溫和，但是時間久了以後會轉變成不成熟細胞的急性白血病。這種轉變而成的急性白血病很難處理，所以在慢性期就要積極控制，不要讓疾病轉成急性。在變成急性的轉變過程中，成熟的血球逐漸減少，不成熟的無用血球漸漸增高，我們稱做加速期。所以慢性骨髓性白血病可以分成慢性期，加速期，急性期三個階段。

慢性淋巴球性白血病

主要是老年人的病，在西方國家是老年人最常見的一種白血病，在東方人的發生率低很多，在台灣每年發生率大約是每十萬個人中只有0.6 個。本病增生的是成熟的淋巴球，生長速度慢，對正常

的血球影響較少，所以在初期只會表現出來血液中的淋巴球很高，但是沒有貧血，血小板也正常，病人通常沒有症狀。

* 名詞正解

下列有幾個名詞容易跟白血病混淆。

白血球增高：或者說是「白血球過多」，有可能是白血病引起的，但是也可能是身體因為感染了細菌或其它因素的刺激所引起，引起身體正常的(或者說是好的)白血球增加以幫助身體消滅病菌。

敗血症：指的是嚴重的細菌感染，甚至在血液中也由細菌在繁殖生長，常常會連帶著刺激了顆粒性白血球升高。

骨癌：骨骼的本身長出癌症，正確的名稱叫做骨肉瘤。

血友病：一種先天得到的病，血漿中缺少第八或第九凝血因子，容易出血。

三、白血病的成因

各種白血病的確實成因，及詳細的發病機轉目前仍然不是很清楚，但是我們已經大致瞭解。基本問題是造血母細胞的基因起了變化，變成白血病母細胞，所以我們在染色體檢查，基因檢查時會有白血病細胞異常的變化。這些不正常的母細胞不斷增生，生產出異常的白血病細胞，就成了白血病。會引起基因發生突變的原因很多，包括輻射線，致癌性的化學藥物，或是病毒等都有可能。但是大部分的病人都無法明確找到引發白血病的因素。整個情況也許只是運氣問題；每天有數以億計的血球細胞在分裂增生，總會碰到一個

產生突變成為不正常的細胞，這個不正常的細胞可能自己死掉，或者被身體的免疫力處決掉，也可能存活下來，累積更多的基因突變，繼續惡化變成了白血病母細胞。

Q&A白血病如何防治？

既然在大多數的情況下，都無法明確找到引發白血病的因素，所以我們其實很難預防。飲食作息正常，生活習慣良好，常做運動固然有益身體，但並不是因此就不會發生癌症。得到了白血病，也不是說改變飲食習慣就可以改善病情。反倒是要注意微小的血液異常變化，來提早診斷出疾病。例如持續惡化的貧血，反覆感染發燒就可能是白血病的徵兆，不是吃補血藥，退燒藥就好了，應該要檢驗血球，看一下血液腫瘤科的醫生。

四、白血病的臨床症狀

骨髓裡面的急性白血病細胞，本身不成熟，沒有作用，同時又壓抑了正常的骨髓造血功能，不能製造生產正常的血球。白血球過低會引起感染，發燒。缺少紅血球就是我們一般說的貧血，會有頭暈、氣喘，心悸，倦怠等症狀。血小板則擔任傷口止血功能，血小板過低會有容易出血瘀青的問題，嚴重時甚至可能引起腦出血。感染，發燒，出血，貧血這些都是白血病的症狀。白血病細胞也可能跑到淋巴結引起淋巴結腫大。有時候也會跑到脾臟，造成脾臟腫大，引起腹漲的感覺，肚子左側也可能會摸到腫大的脾臟，慢性骨髓性白血病特別容易出現這種症狀。慢性淋巴球白血病初期通常沒症狀，病程進展很慢，要到晚期才會逐漸影響各器官，造成淋巴結及肝脾腫大，貧血及血小板過低的現象。

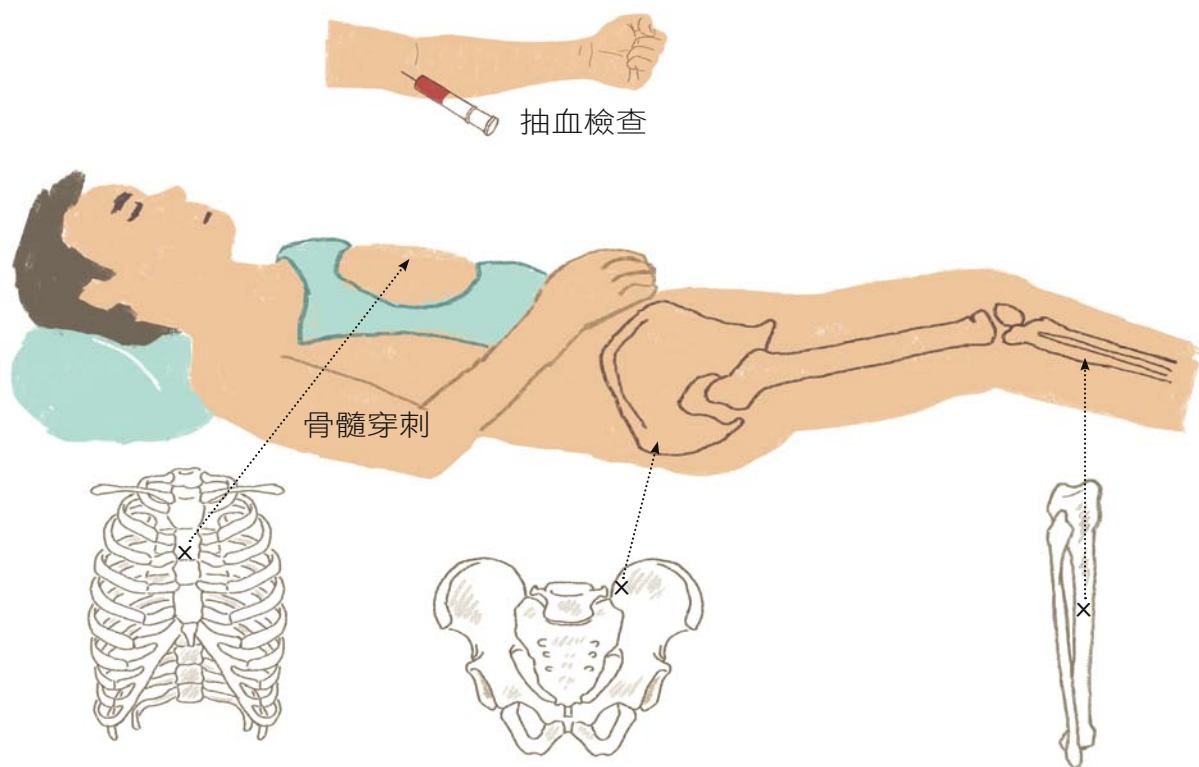
五、白血病的檢查

抽血檢查

抽血可以做很多檢查，包括肝，腎功能，各種血球以及許多其他的項目。只做紅血球，血色素，白血球，血小板的檢驗叫做血液常規檢查。如果血液常規檢查發現各種血球有不正常的變化，不管是變多或變少，大多需要從源頭去追查病因來確定診斷，也就是骨髓檢查。

骨髓檢查

這項檢查是在局部注射麻醉劑後用一根針穿刺透過骨頭到骨髓內，抽出少量看起來像血液的骨髓，從刺入到抽吸出骨髓往往在幾分鐘內就完成，其實是很安全的檢查。至於做骨髓切片，是會有一點痛，但會給局部麻醉，檢查的風險不大，可能局部會有稍許出血血腫，嚴重的併發症如感染，穿刺過深傷及內部器官等情況極為少



見。白血病既然是骨髓產生的病變，骨髓檢查自然是必須要做的項目。抽出來的骨髓細胞除了看細胞的型態變化，還可以做細胞表面標記及染色體與腫瘤基因等檢查。

染色體檢查與腫瘤基因檢測

白血病細胞的基因常有異常變化，很多時候染色體也會有變化，與身體上其他細胞的正常染色體不同，這些異常變化並不是遺傳得到的，而是癌細胞自己特有的變化。例如95%的慢性骨髓性白血病及有些急性淋巴球白血病細胞會出現正常人沒有的費城染色體及bcr-abl融合基因；第三型的急性骨髓性白血病會有PML-RARa融合基因；此外約三成急性骨髓性白血病會有FLT3基因的突變，預後較差。所以我們抽骨髓時可以用抹片及病理切片在顯微鏡底下看不成熟的芽球細胞比率，也可以檢測染色體看染色體有無變化，以及用分子生物學的方法看腫瘤基因的異常變化。

Q&A 抽骨髓很傷身體嗎？

在台灣骨髓檢查常被誤解，很多人望文生義覺得骨髓是精髓所在，抽了會傷害身體。其實骨髓只是單純的造血器官，造血提供新的血球以替代衰老的血球細胞。所以血液可以捐贈，骨髓也可捐贈，抽一點點骨髓來做檢查就更無礙了。另外一個誤會是以為抽骨髓檢查就是抽龍骨水，有造成下半身癱瘓的危險。台灣話俗稱的抽龍骨水是「抽脊髓液」，是懷疑神經系統有問題如腦膜炎等所做的一種檢查，與抽骨髓完全不同。抽脊髓液（龍骨水）本身並無多大危險性，有些病人是神經系統方面的問題，抽完脊髓液後因為病情的惡化，產生一些併發症，這是疾病本身造成的後果，與檢查其實沒有因果關係，但卻可能會錯怪是做檢查造成的併發症。至於「抽骨髓」被誤會成「抽龍骨水」，就更是冤枉了。

Q&A白血病患者的白血球是過高還是過低？

急性白血病患者的骨髓內長滿不成熟的白血病細胞，無法生產正常的成熟血球，所以血液中正常的成熟的顆粒性白血球降低，如果骨髓中白血病細胞大量釋出到血液中，就會被算入白血球，以致血液中的白血球數就會很高；如果骨髓內的白血病細胞沒有跑出來到血液中，血液中的白血球就會比正常人還低。所以急性白血病患血液中的白血球數目可以比正常值高，也可以比正常值低，重點是白血球分類中，好的成熟的白血球總是減少。其他同時也會有貧血，血小板降低。如果是化學治療後，當然白血球是會很低。

慢性白血病骨髓中生產的白血病細胞會成熟，很容易跑到血液中，所以白血球都是高的。

六、各種白血病的治療與效果

急性白血病如果不治療，通常在幾個月內就會死亡，所以需要強力的化學治療來迅速去除大量的癌細胞，讓正常、好的血球有長回來的機會，治療過程中的副作用較大，病人較辛苦。慢性白血病的治療目的則主要是穩定病情，再尋求治癒的機會，用藥較溫和，治療過程中副作用較小。

急性骨髓性白血病的治療與效果

化學治療就是抗癌藥物治療。整個治療大致是這樣：疾病初發現時，我們給的治療叫緩解引導治療，這個階段治療的目的是希望把大部份的白血病細胞殺掉，讓好的正常成熟的白血球有再長回來的機會，如果成功，我們稱為達到「緩解」。標準的用藥是使用三天idarubicin或 daunomycin（紅色的，俗稱小紅莓）及連續七天的

ara-C，這就是典型的7+3 療程。一般的病人，大概有百分之七十的機會可以經由這樣的治療獲得緩解。

緩解並不是治癒斷根，緩解後如果不再做加強治療，殘存的白血病細胞在幾個月後就會再度長回來，也就是復發。復發的白血病較難治療，所以在緩解後，要再做2-4次的鞏固化學治療，這樣就會有一成多至三成左右的病人根治，就是治癒，永遠不再復發。若是能做血液或骨髓的異體幹細胞移植則半數以上的病人會治癒。

在白血病細胞佔滿骨髓的情況下，緩解引導必須要使用夠強的化學藥物來殺死大部分的白血病細胞，然後正常的造血細胞才有機會再長回來，讓骨髓恢復正常的造血功能。我們現在使用的化學治療藥物大部份是沒有選擇性，也就是好的跟壞的細胞都會同時殺掉，所以骨髓中壞的白血病細胞固然會死亡，在白血病細胞壓抑下已經很少的正常血球，也會更進一步的減少。治療後病人會出現嚴重血球過低的情況；會因為白血球過低引起感染發燒須要使用抗生素，因為血小板過低造成容易出血，須要給與血小板輸注。治療的過程雖然帶有風險，也有些辛苦，但是大部分的患者都能平安度過。

急性淋巴球性白血病的治療與效果

治療的目標也是先求緩解，再加強鞏固性化學治療，期望治癒。治療的用藥不同，主要是類固醇，vincristin，L-asparaginase，再加上小紅莓及其他藥物等。另外本病容易侵犯到中樞神經系統，像是腦部，脊髓等，這些部位跟血液

隔開，施打血液中的藥物到不了這些地方，將來白血病會在這些地方復發，所以需要另外做脊髓穿刺，直接把藥物打進去脊髓液內，才有預防效果。一般情況，小孩子的治療結果比大人好很多，約九成的病人可以達到緩解，鞏固化學治療後約七成以上的病人

可以治癒斷根，因此小孩子方面造血幹細胞移植通常會保留到復發以後才做。由於大人的治療成果較差，緩解的機會雖然仍有七成多，但是只靠鞏固化學治療可以治癒斷根的機會很低，所以需要造血幹細胞移植來達到治癒的目標。移植後約有半數的患者可以治癒。帶有費城染色體的急性淋巴球性白血病可以併用化學治療及標靶治療(酪胺酸激酶抑制劑)，但仍然需要造血幹細胞移植來根治疾病

慢性骨髓性白血病 (CML)的治療與效果

本病的發生主要是因為有費城染色體，產生bcr-abl 融合基因，製造出具有酪胺酸激酶作用的蛋白質，弄亂了整個細胞。如果我們能夠抑制住這個異常的蛋白質，白血病細胞就無法增生作怪，疾病就能得到根本控制，這個酪胺酸激酶抑制劑，就是標靶治療，擒賊擒王，不像化學治療是用地毯式轟炸，副作用會較大。這是醫學史上第一個使用標靶治療成功的疾病，效果非常好。病患在五年的存活率可以達到九成。目前國內使用的標靶治療藥物主要是基立克(Glivec, imatinib)，但是第二代的泰息安 (Tasigna, nilotinib) 柏萊 (Sprycel, dasatinib)也已上市，都是口服用藥。這幾種藥主要是可以長期控制疾病，如果停藥，白血病大多會再復發，所以需要持續服藥。此外白血病細胞在治療過程中可能發生突變，對標靶治療藥物產生抗藥性，需要更換藥物或是進行造血幹細胞移植，因此在疾病的治療過程中需要用染色體檢測，及分子生物學方法監測bcr-abl 融合基因，持續監控慢性骨髓性白血病細胞。

慢性淋巴球性白血病 (CLL) 的治療與效果

本病病程進展很慢，要到晚期才會逐漸影響各器官，造成淋巴結及肝脾腫大，貧血及血小板過低的現象。所以早期的CLL通常沒症狀，不需要治療，只要觀察就好，平均可以穩定約10年左右，因

為早期治療也不能根除這個病，所以在早期沒有症狀時不用急著治療用藥，可以等到病情惡化時，再做治療。因為病患的年齡層通常較老，使用的治療藥物通常較溫和，副作用較低，但仍然要注意感染的問題。常用的藥物如 fludarabine，mabthera (莫須瘤)，最近又有新藥如bendamustin等，少數年輕的患者可以考慮做異體造血幹細胞移植，以求根治。

Q&A 急性白血病分幾期？

一般癌症我們都會有所謂分期，也就是說一個癌症從一個地方開始長，腫瘤長得愈大，侵犯的範圍愈廣，跑的愈遠，就是愈晚期。急性白血病從骨髓長出，隨血液散佈到全身，所以並沒有所謂的分期，一開始就是全身性的疾病。因為一開始就不是一個局部的病，所以不能靠開刀、放射線治療等局部處理方式來治療。但這並不是說它就是末期不治之症，相反的，它有一個特色，就是對化學治療的反應非常好，有很好的機會可以獲得控制，相當比例的病人甚至可以治癒斷根。

七、造血幹細胞移植

我們在治療急性白血病時，會使用化學藥物治療（抗癌藥物）。化學藥物治療最大的副作用在於它會抑制骨髓的造血功能。投鼠忌器的結果讓我們在給與化學藥物的劑量上有很大的限制。給了過強的藥物劑量固然能夠較徹底的殺死癌細胞，卻也可能嚴重傷及骨髓，導致造血功能長久，甚至永遠都不能恢復，病人會感染，出血，甚至死亡。造血幹細胞移植的意思就是我們可以不考慮骨髓傷害這個限制因素，使用高劑量化學藥物治療來徹底清除癌細胞，這時骨

髓同時也被嚴重傷害不能再生，然後我們再輸入造血幹細胞讓造血系統在骨髓中從頭長起。傳統上造血幹細胞自骨髓抽取，就是骨髓移植。現在我們打白血球生長激素(G-CSF)讓造血幹細胞從骨髓跑到周邊血液，所以我們從血管裡就可以收集到造血幹細胞來使用，無須再抽取骨髓，這就是周邊血液幹細胞移植。

造血幹細胞移植是治癒白血病極為有效的武器，但是移植本身同時也會引起很多併發症：例如巨細胞病毒 (CMV) 及其他病毒感染，急、慢性移植體抗宿主疾患 (GVHD、排斥現象)等，可能導致病患死亡，因此要根據預後的好壞，選擇適當病患接受移植治療。

八、化學治療的副作用照護

一般說來，施打化學治療當天的副作用主要是頭暈，噁心，嘔吐，少數可能有過敏反應。由於醫藥的進步，目前已有非常好的止吐藥可以緩和這些副作用，而國內的健保也給付，已成為化學治療時例行會給的輔助藥物，如果能稍為放鬆一下心情，大多數的病患施打化學治療時都沒有嚴重的不舒服。隨後幾天，會感到全身疲倦，沒有食慾，噁心，使用一些止吐藥仍然會有幫忙。

治療開始第七天到第十四天，可能會出現口腔內發炎，腹瀉，胃腸道及腹部不適，這些症狀主要是粘膜受到化學藥物的傷害，需要時間來復原，一些胃腸道藥物可以緩和症狀。不過這段期間，最主要的問題是，因為強力的化學治療，骨髓中的白血病細胞被大量殺滅，同時整個骨髓的正常造血功能，也受傷暫時完全停產，導致血液中的血球嚴重降低，會有感染發燒，血小板過低，出血的風險。這個血球不生的情況大概要持續兩個星期才會恢復。家屬的照顧方面，要減少訪客，飲食方面要避免生食，要吃煮熟的食物以減

少細菌感染的機會，環境及本身的清潔也要特別注意。

白血病的患者，在顆粒性白血過低時，身體的抵抗力（免疫力）較低，如果有發燒的情況，不要當作感冒，只吃退燒藥，因為身體可能已經有嚴重的感染，需要迅速就醫，給予強而有效的抗生素治療。但是如果白血球已經恢復正常，身體的抵抗力其實不會太差，倒也不必過度焦慮和過度保護，病人的心情開朗樂觀是度過這段治療所引起副作用的重要心藥。

其他像掉頭髮的現象在第三週第四週時會逐漸出現，這也是暫時現象，在治療完全結束後，頭髮會慢慢長回來。

前述的情況主要是治療急性骨髓性白血病的過程。治療急性淋巴球性白血病時使用的藥物不同，過程也不大相同。主要的風險仍然是細菌，黴菌感染的問題。不過因為藥物較溫和，如果沒有發生併發症，病患的不適感通常較輕。但是可能會出現其他特別的藥物副作用，如神經病變所引起的手腳麻木感覺，或是凝血功能異常，血糖過高，肝功能異常，血脂肪過高，甚至胰臟炎等，但大多數會慢慢恢復正常。

至於治療慢性骨髓性白血病，目前主要是口服使用標靶治療藥物基立克(Glivec)，剛開始服用可能會有肌肉酸痛，水腫，噁心，胃腸道不適，或血球降低的情況，這些副作用大多在使用藥物後就可以緩和症狀。若有水腫的情況，飲食中的鹽分及水分要減少。

治療慢性淋巴球性白血病的藥物通常較溫和，副作用較低，但仍然要注意感染，發燒的問題。

九、結語與展望

急性白血病是一嚴重危急的疾病，治療過程較辛苦，但是有很好的機會可以得到控制，也很有可能治癒斷根。慢性骨髓性白血病則需要持之以恆的治療。白血病不是絕症，如果不幸得到，要勇敢面對治療，隨著醫療的持續進步，對白血病母細胞特性的逐漸瞭解，治療白血病的標靶藥物也漸露曙光，我們有極大的信心會有很好的機會來戰勝這個癌症。

主編：陳博明

編輯委員：高志平、翰晃、邱宗傑、曾成槐

發行地址：台北市北投區石牌路二段95號2樓之2

電話：02-28271203或02-66119599

網址：www.tccf.org.tw

中華民國九十九年三月初版

中華民國一〇一年七月第二版

捐款帳號

郵局劃撥帳號：**19071900**

戶名：財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會

本基金會歡迎捐款贊助



財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會 印製