

# 身體病弱學生輔導手冊



郭美滿 編著

台北市立教育大學 特殊教育中心

2006. 10

# 目 錄

第一章	身體病弱學生的定義與出現率.....	1
第二章	身體病弱學生的篩檢、鑑定與安置.....	7
第三章	身體病弱學生的身心特質.....	11
第四章	身體病弱學生的教育與輔導.....	15
第五章	福利與醫療資源.....	19
第六章	常見兒童疾病的認識與輔導.....	25
	壹、先天性心臟病.....	26
	貳、氣喘.....	30
	參、癲癇.....	36
	肆、白血病.....	42
	伍、地中海型貧血症.....	46
	陸、糖尿病.....	51
	柒、肺結核.....	58
參考書目	.....	63
附錄一	國民小學學生健康檢查實施辦法.....	69
附錄二	各級學校體育實施辦法.....	73

# 第一章 身體病弱的定義與出現率

我國教育部在民國 59 年訂定發布之「特殊教育推行辦法」中，開始將「身體病弱」列為特殊教育之對象；而後，在民國 73 年總統令公布、民國 86 年、90 年、91 年陸續修正公布之「特殊教育法」條文中，「身體病弱」也一直被列為身心障礙類別之一。因此，經直轄市或縣（市）主管教育行政機關特殊教育鑑定及就學輔導委員會（簡稱鑑輔會）鑑定後，列冊通報之學生，稱為「身體病弱學生」。

## 一、身體病弱的定義

身體病弱的界定有二種方式，一是以醫學疾病診斷為主，列舉出常見的兒童慢性疾病；另一則是以兒童身體的體能、生理狀況、外觀特徵加以描述，並據以說明其在教育學習上的特殊需求。

美國 1997 年修訂的身心障礙者教育法案（the Individuals with Disabilities Education Act, 105-17 公法）是使用「其他健康缺損」（other Health impairment）一詞，此障礙類別相當於我國「身體病弱」類，「其他健康缺損」係指慢性或急性的健康問題，例如：心臟疾病、肺結核、風濕病、腎臟炎、氣喘、貧血、癲癇、鉛中毒、白血病、或糖尿病所引起的體力、活力或警覺力不足，嚴重影響兒童學習成就（呂美娟等，民 90）。

日本 1947 年公布之學校教育法第七十五條第一項所指身體病弱，文部省公布「關於教育上有需要、採取特殊教育兒童學生判定基準」規定（吳由蘭，民 89）：

身體虛弱乃由於先天性或後天性的原因，身體機能明顯異常，抵抗力虛

弱、或者容易有此類徵候的發生，爲此，雖未能取得免就學之許可，但由於長時間與健康兒童、學生一樣受教育，反而在孩童的健康程度上有相當的助益與改善。關於判斷基準，由於身體虛弱的類型很多，而且虛弱狀態程度亦不同，一般可列舉以下徵候：

1. 容易染上疾病，一病即重病，較難療癒。
2. 常有頭痛、腹痛及其他症狀的呻吟。
3. 容易疲勞，或很難回復疲勞。
4. 神經質、全身無力感。
5. 發育不良、營養不良、貧血等。
6. 患有慢性疾病。

有關我國對「身體病弱」的界定，依據我國各時期的特殊教育相關法令規定，敘述如下：

一、民國 59 年訂定及民國 66 年修訂發布之「特殊教育推行辦法」第二條將「身體病弱」列入特殊教育之施教對象。民國 65 年完成第一次特殊兒童普查，教育部特殊兒童普查手冊之「教師初步鑑定特殊兒童參考要點」四定義如下：

(一) 意義：本調查所稱身體病弱兒童係指生理狀況羸弱，致使活動受到限制，或是在學校內需要特別醫護照顧的兒童。

(二) 身體病弱兒童的鑑定方式有下列幾種：

1. 經醫師診斷有肺結核、心臟病、腎臟病、哮喘、癲癇（羊癲瘋）、糖尿病等慢性疾病者。
2. 身體病弱兒童常具有一種或幾種特徵，鑑定時可資參考：
  - (1) 多病而經常缺課，或長期連續缺席。
  - (2) 過份肥胖或瘦弱。
  - (3) 身體經常顯得虛弱無力。
  - (4) 輕微運動就心跳加速，引起呼吸困難。

二、民國 73 年訂定公布「特殊教育法」第十五條第六款將「身體病

弱」列為身心障礙之一，民國 81 年依據「特殊教育法施行細則」（民 76）第二十六條訂定發布之「語言障礙、身體病弱、性格異常、行為異常、學習障礙暨多重障礙學生鑑定標準及就學輔導原則要點」定義如下：

五、本法第十五條第六款所稱身體病弱，指身罹慢性疾病，體能虛弱致接受教育發生一定程度之困難者。

六、身體病弱依程度分為下列二類：

(一) 經醫師診斷患有心臟血管、氣管肺臟、血液、免疫、內分泌、肝臟、胃腸、腎臟、腦脊髓及其他慢性疾病或傷害，需長期療養者。

(二) 其他經醫師或有關專家診斷體能虛弱需長期療養者。

三、身心障礙學生鑑定及就學輔導工作工作手冊（教育部教育研究委員會，民 85）之身心障礙兒童行為特徵參考要點六定義如下：

(一) 定義：指身體罹患慢性疾病，體能虛弱致接受教育發生一定程度之困難者。

(二) 特徵：

1. 長期多病而經常缺課，或長期連續缺席。
2. 異常肥胖、瘦弱或發育不良。
3. 身體經常顯得虛弱無力，容易暈倒。
4. 輕微運動就心跳加速、呼吸困難，甚至面色發紫。

四、民國 86 年修正公布「特殊教育法」第三條第二項第六款為「身體病弱」；民國 90 年依據「特殊教育法施行細則」（民 88）第二十六條修訂發布之身心障礙及資賦優異學生鑑定標準第八款定義如下：

「本法第三條第二項第六款所稱身體病弱，指罹患慢性疾病，體能虛弱，需要長期療養，以致影響學習者；其鑑定由醫師診斷後認定之。」

綜合上述法規的界定過程，對於身體病弱學生的發現與篩

檢，應有較清楚的認識。但是，身體病弱學生有其特殊的教育需求，身體病弱學生需要持續性醫療照顧的狀態，通常不會干擾學生參與例常性教室活動的能力，也不需要適應性的課程，但是他們的狀況可能需要藥物或特殊的醫療，或需要限制他們的體能活動及給予飲食上的控制，教師必須瞭解學生的醫療史、緊急處理病況發生程序，及醫生給予的限制警告（Kirk & Gallagher & Anastasiow, 2000）。

## 二、身體病弱的出現率

身體病弱兒童的出現率，一方面因醫療技術的進步，而降低疾病的發生率；另某些疾病的發病時間並不固定於某一特定年齡；且身體病弱學生的鑑定標準時有改變；罹患疾病的學生也不一定有特殊教育的需求；有時因合併出現其他的障礙，如智障、多重障礙，而歸類於其他的障礙類別中。因此，實不易精確地推估其出現率。

依據民國 65 年第一次普查結果：身體病弱學生人數為 1,185 人；占身心障礙兒童百分比為 3.82%；占學齡兒童母群體百分比為 0.043%。民國 81 年第二次特殊兒童普查結果：身體病弱學生人數為 2,111 人；占身心障礙兒童百分比為 2.79%；占學齡兒童母群體百分比為 0.059%（王文科，民 89）。

第二次普查結果和第一次普查結果相比較，比例略微增加；但是和美國教育部 1996 年推估肢體障礙及健康缺損學童約佔全美學齡兒童 0.5%（Kirk & Gallagher & Anastasiow, 2000）相比較，比例則顯得太低（我國兩者合計 0.156%），顯示我國身體病弱學生出現率有低估現象。低估現象的發生，可能的原因是定義不清楚、宣導不足及提供的特殊教育服務不令人滿意，以致身體病弱學生不知道或不願意主動呈報。

根據近年來教育部出版「特殊教育統計年報」之統計資料，高級中等以下學校身體病弱學生的總人數已逐年增加，其佔身心障礙學生總人數的比例也呈現增加的趨勢（詳如表 1-1），顯示政府對身體病弱學生提供的特殊教育服務，在數量上的增進。

表 1-1 高級中等以下學校身體病弱學生總人數統計

	民 89	民 90	民 91	民 92	民 93	民 94	民 95
身體病弱學生 人數	1216 人	1419 人	1526 人	2357 人	2722 人	3418 人	3107 人
身心障礙學生 總人數	64050 人	67355 人	68834 人	72107 人	70799 人	83113 人	78264 人
佔身心障礙 學生比例	1.8%	2.1%	2.2%	3.2%	3.8%	4.1%	4.0%



## 第二章 身體病弱學生的篩檢 鑑定與安置

身體病弱學生與健康學生在外觀上不一定有明顯的異狀，教師無法由外觀上區辨，有時甚至家長或學生自己也不知道罹患疾病，國內校園也曾發生多起罹患先天性心臟病的學生在激烈運動後死亡的案例。因此，身體病弱學生宜經篩檢、鑑定與安置，以便早期發現、預防並接受適當的醫療、教育措施。

### 一、篩檢

兒童疾病可能來自遺傳、基因突變，或發生於胎兒期、嬰幼兒期、兒童期等各個不同的發展階段。國內的衛生系統與教育系統大略有下列幾項措施，可以篩檢出身體病弱的幼兒與學童：

(一) 產前優生保健：優生保健是利用醫學技術在婚前、孕前、產前、產後，發揮醫學精神，儘量避免先天性缺陷兒的產生。此一階段的對象為計畫生育的準父母，優生保健的服務內容包括解釋遺傳性疾病；及早診斷出遺傳性疾病，迅速給予治療或防範；協助並指導父母養育遺傳病兒的原則與方法。

(二) 新生兒先天代謝異常疾病篩檢：也是優生保健項目之一，是在嬰兒出生後，早期發現先天代謝異常疾病的嬰兒，立即給予治療。目前新生兒先天代謝異常疾病篩檢包括：先天性甲狀腺低能症、苯酮尿症、高胱氨酸尿症、半乳糖血症、G-6-PD 缺乏症等五項，此稱為「第一代新生兒篩檢」，基於成本考量，篩檢項目不易增加，國內民間組織罕見疾病基金會正結合國內醫療院所，大力推動「第二代新生兒篩檢」，以利早期發現並採取可以施行的預防措施。

(三) **兒童預防保健服務**：依據「全民健康保險預防保健實施辦法」(民 93) 第二條第一款兒童預防保健服務規定：未滿一歲給付四次；一歲以上至未滿二歲給付乙次；二歲以上至未滿三歲給付乙次；三歲以上至未滿四歲給付乙次；四歲以上至未滿七歲給付乙次。亦即七歲前共給付九次預防保健服務，受檢兒童免負擔費用。提供的兒童預防保健服務內容，包括個人及家族病史查詢、身高、體重、聽力、視力、口腔檢查、生長發育評估並涵蓋兒童心智發展之評估等，後因行政院衛生署推動之健保多元微調政策，有關兒童預防保健服務費用，自 95 年 1 月 1 日起，改由國民健康局以公務預算支付，健保局代辦。

(四) **國民小學學生健康檢查**：依據「國民小學學生健康檢查實施辦法」(民 86) 第二、三條規定，國民小學每學年應實施一、四年級學生健康檢查，學生健康檢查項目包括：(1) 身高、體重，(2) 視力及眼睛疾病，(3) 聽力及耳鼻喉檢查，(4) 口腔檢查，(5) 脊柱、胸廓、四肢檢查，(6) 皮膚檢查，(7) 心臟、呼吸系統及腹部檢查，(8) 寄生蟲，(9) 尿液，(10) 其他疾病及異常等項目，一年級學生健康檢查應依前項各款所列全部項目辦理，以建立健康資料；四年級學生健康檢查如受醫師人力、檢查設備器材及經費等因素限制，得選擇部分項目辦理。

(五) **特殊教育的篩檢**：如果家長未察知或未告知校方，學生是否罹患疾病？教師仍可以使用特殊教育相關篩檢表或觀察學生的身體狀況及行為特徵，如發現異常，可建議並協助學生至醫療院所就醫，取得診斷證明書，並徵詢家長同意後提報特殊教育鑑定。

## 二、鑑 定

依據民國 88 年訂定發布之身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準第八款規定：

「本法第三條第二項第六款所稱身體病弱，指罹患慢性疾病，體能

虛弱，需要長期療養，以致影響學習者；其鑑定由醫師診斷後認定之。」

實務上，目前各縣市鑑輔會的作法不一，多數縣市會邀請醫師參與身體病弱學生的特教鑑定工作。但如果以必須有明確的疾病診斷或疾病的種類予以設限（例如以持有重大傷病卡設限），某些身體體能虛弱且有特教需求的學生，可能無法通過鑑定，這些學生的健康維護與學習方式的調整，都將被忽略，這是各縣市進行鑑定作業時，可再加以思考的問題。

### 三、安置

民國 81 年發布之「語言障礙、身體病弱、性格異常、行為異常、學習障礙暨多重障礙學生鑑定標準及就學輔導原則要點」七明文規定身體病弱之就學輔導，依下列規定辦理：

（一）病弱程度輕微仍可照常上學者，於一般學校之普通班就學並實施個別輔導，或於一般學校設立之特殊教育班就學。

（二）病弱程度經醫師診斷需六個月以上需長期療養而無須住院者，於特殊班或特殊學校就學。其必須住家長期療養而無須上學者，於住家接受地方教育主管認定為可行之特殊教育措施。

（三）病弱程度經醫師診斷需六個月以上之長期住院治療或隔離治療者，於醫院或社會福利機構附設之特殊教育班就學，或接受便於治療之特殊教育措施。

第二次特殊兒童普查將身體病弱兒童接受教育狀況，在 2,012 名學童中，就讀普通班者 1,977 名，佔總數 98.27%；就讀資源班者 3 名，佔總數 0.15%；就讀特殊班者 27 名，佔總數 1.30%；無人就讀特殊學校；就讀幼稚園 3 名；未答者 3 名（教育部教育研究委員會，民 82）。由此可見，身體病弱學生還是以安置於普通班為主。

近年來，國內受「零拒絕」、「最少限制的環境」特殊教育思潮

影響，教育安置方式更為多元化，依據現有的特教資源，身體病弱學生大致上可以有列的安置方式：

(一) **普通班**：前文提及 98% 以上的身體病弱學生安置於普通班，與一般學生一起上課，但是體育課可依教育部訂定之「各級學校體育實施辦法」（民 88）第十條第二款規定，參加「體育特殊教育班」，體育特殊班之授課，應依學生既有能力及特殊需求，訂定教材內容及實施個別化教學。

(二) **資源班**：身體病弱學生常因學習中斷、體力不足，致發生學習困難，學習表現不佳，可安排資源班的教學輔導。

(三) **床邊與居家巡迴輔導**：床邊與居家巡迴輔導主要提供給住院醫療復健及在家休養學生的特殊教育服務，床邊教學於醫院中實施，居家輔導於學生家中實施。學生學籍仍設於原就讀學校，以每週接受二次巡迴教師的教學與心理輔導，以避免學生的學習中斷、並給予情緒及心理輔導。

(四) **醫院或福利機構附設特殊班**：有些醫院或機構專門收治身體病弱或肢體障礙兒童，而住院及療養期間較長，學童人數亦較多，由學校在醫院及機構中附設特殊班，讓學童在療養期間也能繼續學業。醫院或機構必須提供適當的教學場所，教學與治療時間也須依學童的體能狀況、醫療的需要作適當的安排。

(五) **特殊學校**：國內並無專收身體病弱的啟健學校，但身體病弱學生如有合併其他障礙，例如智障、視障、肢障，仍可安置於特殊學校。

(六) **在家教育**：有些身體病弱學生因罹患傳染性疾病、或因病情嚴重、學校設備不足、無法順利上下學，則採用在家教育方式安置。在家教育學生依各縣市的規定發給教育代金，在家教育的學生並接受學校設立之在家教育巡迴輔導班教師的教學輔導。

上述安置的模式，依各縣市的教育資源現況而有所不同，但各縣市主管教育行政機關宜以行政命令訂定實施辦法，以確保因故無法在校園內學習的學生，能得到適當特教服務品質。

## 第三章 身體病弱學生的身心特質

第二次特殊兒童普查報告提及：身體病弱學生因身體狀況不佳，必須長期住院治療或在家療養，被迫於一段期間內住院或在家休養，而無法到校上課，返校後常因課業銜接不上，嚴重影響在學校學習的表現。家長的過度保護與溺愛，常使得行為有所偏差，在校人際關係不佳，生活適應力差。學校老師因不瞭解身體病弱學生的特殊身體狀況，對其活動做過多的限制，並對其學習成就要求較低（教育部教育研究委員會，民82）。由此可見，疾病對身體病弱學生不僅造成生理上的影響，也影響其心理、人際關係及學業表現等。

### 一、生理特徵

身體病弱學生因疾病因素、服藥或接受必要的醫療措施，生理上會出現若干反應，但是也有少部分學生無明顯的特徵，主要是因疾病的種類與嚴重程度而有不同的變化。常見的特徵有：

1. 身體虛弱，精神不佳，容易疲累。
2. 胃口差、食慾不佳。
3. 常需忍受身體的疼痛。
4. 疾病導致外貌上的明顯特徵，或因治療而產生外貌上的改變：  
例如身體浮腫、月亮臉、掉髮……等。
5. 因疾病或治療因素，身體有異味。

因此，身體病弱學生不僅缺乏良好的體能與精力，參與學習活動，生理因素也會影響心理發展與人際關係。

## 二、心理特徵

身體病弱學生因同時身為病人與學生的角色，而面臨角色間的衝突。學生可能因治療而無法兼顧學業上的學習，因此，有些學生會抗拒治療或隱瞞病情。有些疾病只能舒緩病情、無法治癒，會使其產生挫折感與不確定感，連帶影響對其他事物的興趣減弱。

1. **學生角色與病人角色間的衝突**：一般認為好學生應該努力用功、不缺課、好的學業成就表現、積極參與學校活動……等，而好病人的角色卻是必須暫時放下原來正常的角色（如學生、工作者）功能，努力讓自己恢復健康、尋求醫療科技的協助並與醫護人員合作。兩者角色行為間產生衝突，如果沒有適當的輔導，可能會促使其選擇好學生角色，而放棄病人角色，因此隱瞞病情或過度消耗體力，嚴重影響其身體健康。
2. **因疾病及治療上的變化**：病童有時對身體的康復充滿信心，病情惡化時又失去希望，這種對疾病的不確定感及喪失控制感，影響其情緒起伏不定，也影響其對治療採取服從或抗拒的態度與行為，對許多事物抱持悲觀看法並失去興趣。
3. **無法履行人格發展任務**：因需接受長期照顧，無法獨立自主、過度的依賴，家長也常會給予過度的保護。在成長過程中，有關自動自發、獨立自主、自信心的發展均受到阻礙。因有時住院必須與家人、朋友分離，而產生分離焦慮，甚至會出現行為退化現象。
4. **同儕關係不佳**：活動受限制、缺乏與同學互動機會、未能學習良好的人際技巧。另因外貌不佳或身體異味，遭到同學的取綽號或排斥，亦相當常見。
5. **學習動機與成就動機低**：父母或教師以學生身體狀況為優先考量，降低對其學習成就的期待，影響其學習動機與成就動機均低。

6. **自卑與孤立**：疾病會造成身體外觀及功能的改變，病童會擔心同學會如何看他，有時因不佳的自我形象，產生自卑心理、自我封閉、脫離群體。

### 三、情緒經驗

病童在經歷疾病的過程，有一些特殊的情緒經驗，顯現於情緒的起伏不定，令人難以捉摸與理解。

依據王純琪（民 87）的實証研究，病童在患病期間曾有的情緒經驗，共有六類：

1. **寂寞**：引起寂寞的原因之一，是因為常有自己在家中或醫院的機會，無人陪伴而感到寂寞，另一原因則是無法和同學一起上課或遊戲而感到寂寞。
2. **生氣**：生氣的對象包括對自己生氣，氣自己為什麼要生病；對照顧者生氣，因照顧者沒有時時陪在身邊而生氣；對醫護人員生氣，認為醫護人員無法解決自己的痛苦。
3. **害怕**：病童感到害怕的原因包括：害怕死亡，意識到自己的疾病可能會導致死亡而害怕；害怕分離，害怕陌生的治療環境、害怕與家人分開。
4. **無聊**：因為病童常常會獨自一個人在病房或在家裡，常會因無人陪伴，又無適當的活動可作，而感到無聊。
5. **悲傷**：引起悲傷的原因包括：受到家人悲傷情緒的影響，因而自己也感到悲傷；意識到自己的疾病可能會導致死亡，而死亡是一件會令人感到悲傷的事。
6. **高興**：有些病童對自己的康復深具信心，想到自己治療後，病就會好，心中就會感到高興。

## 四、病童父母的反應

病童在疾病治療中必須能處理高度焦慮所造成的壓力、不安及害怕，並得到適當的紓解，這時便需要父母與親人的協助。病童父母在面對病童的疾病時，可能有下列的反應：

1. **害怕失去孩子**：如果對疾病的認知不清，作出各種的揣測與情緒反應，時時擔心疾病會影響孩子的成長，或威脅孩子的生命。
2. **與期望落空**：每位父母都希望有健康的孩子，面對孩子生病，有時會產生失落感。
3. **罪惡感的產生**：責怪自己沒有把孩子照顧好，父母如因自己是帶原者，而遺傳給孩子的疾病，更讓父母自責不已。
4. **缺乏實質與情緒上的支持**：孩子生病，父母如果缺乏支持系統，必須承擔更多的照護責任及醫療相關費用的重擔，在情緒上也常受有苦無處傾訴之苦。

病童的父母如果處於高度焦慮的狀態下，他們接收疾病訊息的能力受限，影響其採用積極、正向的態度去面對治療，間接影響孩子對治療的態度。因此，相關的輔導人員對病童父母的反應，也應給予適當的協助。

## 第四章 身體病弱學生的教育與輔導

身體病弱學生因有健康照護的需求，因此常與肢體障礙、多重障礙、腦外傷的教育輔導相提並論。輔導身體病弱學生，教師應具備的知識與技巧包括：修正普通教育課程並結合特殊生活技巧課程，調整對身體病弱學生的學習成就的期待水準，有效運用科技輔具，以協助學生解決學習上的困難。此外，教師必須擁有各種疾病的相關知識，瞭解有關教育、醫療、社會支持與服務的法令修正，並能與其他專業溝通，對家庭要有同理心協助他們克服因疾病所產生的壓力，並倡導學生及其家庭的權益。

### 一、提供教學服務

身體病弱學生有時必須住院治療或在家休養，有些醫院提供床邊教學，或是由學校指派巡迴教師至家中提供教學服務，教師在醫院提供教學活動時必須與醫護人員充分溝通並配合治療計畫、考慮病童的體能狀況，規劃適當的上課時間與課程內容，特別應以病童健康上的需求為優先考慮因素，並提供情緒上的支持，學生返校上課後，則提供補救教學服務，對病童的學習表現宜設定合理的期待水準。

### 二、增進對疾病及障礙狀況的了解

教師對疾病造成的原因、診斷、治療及後續照護，必須有基本了解，教師除了參閱書籍外，也可以透過電腦網路蒐集相關的知識，經

常與家長討論溝通學生的病情，幫助病童及班上同學對疾病有正確的認識，以避免因誤解疾病會傳染而產生排斥、恐懼的心理。輔導同學尊重病童與同學間的差異，不宜對病童嘲笑或亂取綽號，並和班上同學討論病童如果在學校內發生突發狀況，應如何協助病童並作適當的處理。

### 三、增進社會與情緒上的調適

身體病弱學生因身體上的不適或治療的需要而經常請假，以致於在學習活動上與同學脫節，也缺乏時間與同學建立良好的友伴關係，常覺得自己不是班上的一份子。教師可以鼓勵同學分批前往醫院或家中探視病童，一方面讓病童仍然有機會分享與瞭解學校、班級的活動內容，另一方面也能感受學校教師與同學的關懷之意，在此種支持的情境下，有助於其身心的健康。

### 四、提供適應性體育課程

身體病弱學生因身體狀況而無法參加一般的體育課程，但是仍需藉由適度的運動，增強體能，體育課時間不應只要求學生在旁邊觀看、休息。教師在規劃適應性體育課程前，必須先知道醫生對病童的身體活動有無限制及應注意事項的囑咐，學校護士應提供適當的建議，並協助校內教職員知道病童突發的狀況的處理程序。此外，學校的體育設備也應作調整，如籃球架高度調低，有些運動活動的規則也可以視情況予以調整，以增加病童參與群體活動的機會。

## 五、提供無障礙的學習環境

有些身體病弱的學生行動不便，教室儘量安排在一樓。針對病童的狀況，教室或活動場所加裝安全防護措施，例如加裝扶手欄杆或海棉墊。因病童的活動速度受限、行動緩慢，教師應給予較長的時間去完成工作，有些病童可能需要特殊的桌椅、學習或活動輔具，教師應依特殊教育相關規定，協助申請訂製或借用。此外，學校的無障礙環境設施應完備齊全並符合建築法規規定。

## 六、擬定個別健康照護計畫

國內特教法規雖然沒有規定必須擬定「個別健康照護計畫」（簡稱 IHCP），但是為了防範病童在學校發生突發狀況的處理，學校仍可蒐集有關病童的治療資料，由教師、家長及學校的護士會商，研擬病童的個別健康照護計畫，個別健康照護計畫內容請參考表 4-1，學校可視學生個別狀況與實際需要增刪內容項目。

表 4-1 個別健康照護計畫 ( IHCP )

學生姓名_____	生日_____
年級_____	就讀本校時間_____
家長/監護人_____	電話_____
住 址_____	
母親工作地點電話 ( ) _____	
父親工作地點電話 ( ) _____	
教師姓名_____	電話_____
學校健康照護聯絡人_____	電話_____
醫師姓名_____	服務醫院_____
醫院健康照護聯絡人_____	電話_____
醫藥史簡介	

◎醫藥史摘要 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎過敏症狀 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎服用藥物 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎特別健康照護需求 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎緊急狀況處理計畫 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎活動許可與限制 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎特殊飲食設計 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎特殊安全評量 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎特殊儀器設備 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

◎其他 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 家長/監護人同意書

本人同意上述為我的孩子 \_\_\_\_\_ (姓名) 所擬定的個別健康照護計畫，校方依此提供服務，若依此處遇所產生之責任校方不需負責。如有任何內容異動，我將立即告知校方。

家長簽章 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

下次IHCP檢討日期 \_\_\_\_\_

雖然本書標題為「身體病弱學生」，但是其他身心障礙類別的學生也可能併有慢性疾病，例如：有些唐氏症的智障學生併有先天性心臟病；有些多重障礙、自閉症學生併有癲癇症狀，肌肉萎縮症經鑑定為肢體障礙學生……等，只要有健康照護需求的學生，都應比照此方式給予輔導。

## 第五章 福利與醫療資源

身體病弱學生的家庭，可能因父母親失業、貧困，而未參加全民健康保險；或是某些醫療項目不在全民健康保險給付範圍內，或接受額外的民俗療法，常需負擔龐大的醫療費用；且為了照顧身體病弱兒童，又常會影響家中其他成員的就業機會。在上述情況下，亟需提供適當的社會資源，使其不致因家庭經濟狀況欠佳，喪失接受醫療的機會，而使得障礙程度更加嚴重或威脅其生命。

### 一、經濟面的社會資源

身體病弱學生家庭因需負擔龐大的醫療費用，亟需經濟方面的協助以減輕家庭的負擔，可提供家庭經濟面協助的福利法規有(1)身心障礙者保護法(2)社會救助法，由政府福利部門提供經濟援助。此外，有些醫院編有專款及辦法提供病患醫療補助，財團法人社會福利機構也有提供醫療補助項目，必要時醫院社會工作部門也能協助對外辦理公開募款事宜。

#### (一) 身心障礙者保護法規

可依法申請身心障礙者手冊並享有其合法權益。身體病弱學生如符合身心障礙者保護法(民86)第二條規定之身心障礙類別(以重要器官失去功能類較為相近，可參考衛生署訂定之「身心障礙等級」)，則依規定先至戶籍所在地鄉(鎮、市、區)公所申請，領取鑑定表，依程序完成鑑定並獲核發身心障礙手冊。領有身心障礙手冊可依法享有身心障礙者保護法所列之各項福利與權益，其中與經濟資源有關的

項目：

1. 社會保險保險費補助（含全民健康保險）：重度或極重度身心障礙者，全額補助；中度身心障礙者，補助二分之一；輕度身心障礙者，補助四分之一。
2. 身心障礙者醫療及輔助器具費用補助：醫療補助係指未納入全民健康保險給付範圍內的醫療復健費用；輔助器具係指協助身心障礙者克服生理機能障礙，促進生活自理能力的器具。
3. 生活補助費：家庭總收入平均未達當年度每人每月最低生活費二點五倍且未超過臺灣地區平均每人每月消費支出一點五倍者為補助對象，依列冊低收入戶、障礙等級條件，補助金額不等。
4. 身心障礙學生就學減免。

## (二) 社會救助法規

如家庭貧困，可依法申請為低收入戶，依據「社會救助法」（民86）第四條規定，低收入戶係指家庭總收入平均分配全家人口每人每月在最低生活費標準以下，符合規定者可向戶籍所在地社政主管機關申請低收入戶。其中與經濟資源有關的項目：

1. 生活扶助：以現金給付為原則，但因實際需要得委託適當之社會救助機構、社會福利機構及其他家庭予以收容；如領有身心障礙手冊，得依原領取現金給付之金額增加百分之二十至四十之補助。
2. 醫療補助：低收入戶之傷、病患者，或患嚴重傷病所需醫療費用非其本人或扶養義務人所能負擔者，可向戶籍所在地主管機關申請醫療補助（該補助限全民健康保險不給付項目）。
3. 低收入參加全民健康保險費，由各級政府編列預算補助。

## 二、醫療面的社會資源

依據現行「全民健康保險法」被保對象資格規定，國人絕大多數均參加全民健康保險，同時也在全民健康保險制度下使用醫療資源。身體病弱學生如為被保險人，依其狀況在就醫方面可適用全民健康保險法規下列特殊規定。

### (一) 開立慢性病連續處方箋

必須符合行政院衛生署公告之慢性病，醫生如認為病情穩定，可以在三個月內使用同一種處方用藥時開立。慢性病連續處方箋的有效期間最常為三個月，並可分次調劑，每次調劑最多給予 30 日以內的用藥量。如處方箋是可以分次領藥，每次給藥 28 天以上的，可以免自付藥品部分負擔。

### (二) 申請重大傷病證明卡

保險對象經醫師診斷確定所罹患的傷病是屬於行政院衛生署公告之重大傷病者，可檢具規定文件，至健保局各分局申請。經核准發給重大傷病卡，其進行相關治療時，可免繳醫療費用部分負擔。

### (三) 申請居家照護

住院病人經醫師評估可轉居家照護者，可由醫師開立居家照護醫囑單，交由醫院之居家護理服務部門直接收案或轉介其他醫事機構或護理機構。

### (四) 申請義肢給付

因傷病而致肢體缺損者，經保險特約醫療機構診斷需要裝配義肢

者，可向健保局各方局申請。

### (五) 門診部分負擔優待

領有身心障礙手冊者，至任何特約醫療機構就醫，部分負擔都是50元。

### (六) 罕見疾病之醫療

罕見疾病所需要之診斷、治療、藥物及維持生命所需之特殊營養食品依「罕見疾病防治及藥物法」（民89）規定提出申請。

## 三、心理社會面的社會資源

經濟、精神、體力的過重負荷及疾病不確定感，帶給身體病弱學生家庭極大的心理壓力。有許多的病友團體、社會福利機構、基金會陸續成立，提供疾病及醫療資訊、情緒支持與心理輔導、倡導病患權益、等，是非常重要的心理社會面的支社會資源。

### (一) 病友組織

許多病患家屬因病認識，為了互相支持、彼此打氣，在醫療專業人員的協助下，成立各類疾病的病友組織。他們分享治療經驗心得、提供疾病資訊、補助學術實務者從事相關疾病研究、倡導呼籲政府相關單位重視病友的醫療需求與權益，經過多年努力，運作順利，頗有成就。例如：罕見疾病基金會、台灣癲癇之友協會、中華民國心臟病兒童基金會……等。

## (二) 醫療諮詢機構與醫療網站

預防疾病發生，為使病患認識、瞭解疾病、面對疾病的正確態度，提供疾病的資訊，而成立醫療諮詢機構及架設醫療網站，以提供社會大眾能迅速取得資訊。

## (三) 心理諮商機構

除了病童需要心理輔導，病患家屬的心理照顧也很重要，目前助人專業法規（例心理師法、社會工作師法）相繼完成立法，期帶有更多心理諮商機構設立，提供服務。

## (四) 提供臨時照顧服務機構

民間社會福利機構接受政府的委託，提供身心障礙者短期照顧服務，又稱「喘息服務」，使照顧者可以暫時有人替代照顧責任，舒解長期照顧的壓力。

在目前資訊取得十分便利的情況下，教師只要利用網際網路的蒐尋，便可以提供學生家庭有用的資源訊息。但是該家庭如屬低功能家庭，可以尋求社會工作師的介入與協助，才能協助家庭實質取得有效可用的資源。



## 第六章 常見兒童疾病的認識與輔導

罹患前述急性及慢性疾病的身體病弱學生，需要持續性醫療照顧的狀態，有些疾病的病況不會影響學生參與例常性教室活動的能力，也不需要提供學生適應性的課程，但是他們的狀況可能需要藥物或特殊的醫療，或需要限制他們的體能活動及給予飲食上的控制，教師對疾病應有基本的認識，瞭解學生的醫療史、緊急處理病況發生程序，及病童是否有飲食或活動上的限制？教師對學生的健康有那些應注意事項？

本章僅列舉先天性心臟病、氣喘、癲癇、白血病、地中海型貧血症、糖尿病、肺結核等七類疾病，將蒐集的參考資料綜合整理，加以介紹。每類疾病介紹的重點包括：病因、症狀、診斷、治療、飲食、運動……等內容。每一疾病單元，都後附參考書目，俾便有獨特需求者能查閱相關資料。

## 壹、先天性心臟病

心臟猶如人體內的幫浦，不停地作出有規律的跳動，使血液順利進行體循環與肺循環，而血液會將養分和氧氣帶到身體的各個組織與器官，並同時帶走體內的廢物與二氧化碳。正常人的心臟每分鐘跳動的次數大約介於六十至一百次之間，因年齡的不同，心跳的速率也有差異（詳如表 8-1-1），心臟的功能隨著身體的需要而改變，例如：運動時身體需要較多的血液和氧氣，心跳次數增加；睡覺時需要的血液和氧氣較少，心跳次數減緩。

表 6-1-1 各年齡層的平均心率

年 齡	平均心率
2~ 4 歲	105 次/分
6~10 歲	95 次/分
10~14 歲	85 次/分
14~18 歲	82 次/分

先天性心臟病即胎兒在心臟形成時受阻，發育不正常所造成的心臟構造異常，其中較常見的如心室中隔缺損、心房中隔缺損、開放性動脈導管、法洛氏四合症、肺動脈狹窄、大血管轉位等。

### 一、病因與症狀

先天性心臟病的可能原因，包括基因突變而引起、染色體異常或遺傳造成、母親在懷孕初期受特殊病毒感染、或屬多發性原因、或原因不明等。

先天性心臟病的型態以血液循環的改變分為非發紺型與發紺型兩類：非發紺型指全身循環血液，未與缺氧血混合，如心房心室中隔缺損、開放性動脈導管、主動脈狹窄、肺動脈狹窄、主動脈瓣狹窄等

屬之；發紺型則是指全身循環血液與缺氧血混合而產生發紺現象，如法洛氏四合症、大血管轉位等屬之。

先天性心臟病常見的症狀包括心臟跳動劇烈、運動時呼吸困難、缺氧、發紺、出冷汗、經常性的肺部感染、易疲倦、生長遲緩現象，部份病童會出現心衰竭症狀。

## 二、診斷與治療

先天性心臟病可利用胎兒心臟超音波檢查、聽診、胸部 X 光、心電圖、超音波、心導管等檢查發現。不論何種先天性心臟病均有輕重之分，必須及早發現，發現後應定期由小兒心臟科醫師追蹤檢查並早期接受治療。依每位病童所患之類型及嚴重程度，採用不同的治療方式，有些病童因症狀輕微不自覺，錯失診斷，而未接受適當的治療。（邱英世，民 82；陳銘仁，民 82；陳永忠，民 85）

1. **自行癒合**：開放性動脈導管在三個月內有自動閉合之可能。心房中隔缺損洞愈小，年紀愈小，則關閉機會愈高。新生兒若心房中隔有小缺口，90%以上會在一歲之前關閉；一般而言，一歲以下的病童 20%—50%會自行癒合，且多發生在三歲以前。
2. **內科治療**：內科治療主要是控制心臟衰竭，治療目標是減輕症狀，減少呼吸道感染，使正常成長。衰竭使用強心劑毛地黃、利尿劑可降低肺水腫
3. **外科手術**：在一歲內只有少數人需要開刀，大多數在孩童期才需開刀。開刀的最佳時機應與小兒心臟科或小兒心臟外科專科醫師討論，每個病童各種疾病都不盡相同。有些需一次以上手術才能完全矯正。

## 三、飲食注意事項

心臟病童因易喘、疲倦，導致營養攝取不足，而影響活動生長狀況，因此使病童擁有良好的營養，如何鼓勵孩子吃東西，提高食慾是

非常重要的。

1. **食物種類**：一般在食物選擇上並沒有太大的禁忌，三餐以五大基本均衡飲食為主，可增加高熱量，高蛋白質食物。伴有心臟衰竭，水腫者，依病情輕重給予低鹽或無鹽飲食；若有服用利尿劑及毛地黃藥物者，除限制鈉的攝取外，同時也要限制水的攝取，避免水腫。可以多補充含鉀較高的食物，如菠菜、苦瓜、柳丁汁、木瓜、檸檬汁、香蕉、柑橘。
2. **增進病童食慾**：教師可以鼓勵孩子和大家一起用餐，如此可以增進食慾。如果孩子偏食，家長可以選擇孩子喜歡的食物，烹調成孩子喜歡的口味，或把高蛋白高热量的食物混在他喜歡的食物中，以變化的方式烹煮，像水餃、肉丸子和蛋一起蒸等方式。飲食採少量多餐，可減少胃部膨脹而壓迫胸腔、也可減少空肚子時間。

#### 四、運動注意事項

對多數的先天性心臟病童而言，其活動量或多或少受到限制，家長或教師會擔心活動過量可能導致心臟的不適，而限制其參加學校的體育課或競賽活動，剝奪與同儕的互動機會，也會影響健康的身心發展。其實病童的體力對自己的病情很敏感，他們不會也無法作超出自己體能的活動，但有時因好勝心使然，可能會從事超出自己體能的活動，當病童主動表示身體不適或教師發現病童有不適現象或醫生囑咐的限制活動，教師應免除其參加或繼續活動。一般而言，有少數症狀較厲害者，須嚴格的限制活動量，如果運動後不會氣喘、發紺、異常疲倦，就不必限制，只要不勉強他做一些能力達不到的運動便可。（周正亮等，民84；鄭綺，民86）。

1. **運動心肺功能測試**：臨床上已運用運動心肺功能測試來評估兒童心臟病的運動功能，藉著運動心肺功能的測試，可提供適當

的運動處方，增進病童的體適能，以促進正常的身心發展。

2. **鼓勵病童做持續的規律運動：**規律運動除了可以有效削弱心臟病危險因子、可以改善心肺功能、加強周邊組織對氧的利用而增進活動耐力，並促進心理健康。運動的內容包括種類、強度、時間和頻率，可請求學校的護理人員給予指導，指導時應明確告知從事那一類活動，多久作一次？一次作多久。及運動的強度為何？運動處方應包括暖身運動、有氧運動及冷卻運動：暖身運動的目的在啟動心肺、肌肉組織，加強氧氣的運輸與利用，並預防運動傷害；有氧運動的目的在增進心肺功能，如快走也是非常適合的項目之一；冷卻運動的目的在促進靜脈回流，以預防血液囤積在下肢，造成新輸出量減少所導致得低血壓。此外，應告知病童如運動時或運動後，有胸悶、壓迫感或燒灼感、頭暈、昏眩、冒冷汗、噁心、嘔吐、呼吸困難等症狀，需立即停止活動，如休息後症狀未獲緩解，應儘快就醫。
3. **運動的自我監控：**教導病童學會測量脈搏，脈搏測量時間包括運動前（休息狀態）、運動時（固定間隔時間皆需測量一次）和運動後（恢復期）。若運動前脈搏已超過 100 次／分並合併有疲憊不適感，應暫停該日的運動；運動時若脈搏低於設定的心跳範圍，則表示運動強度不足，可增加步行速度；反之，若脈搏高於設定的心跳範圍，則需減緩速度。運動時或運動後覺得胸悶、頭暈、昏眩、冒冷汗、心、嘔吐呼吸困難等症狀，需立即停止活動，若休息後，脈搏數若持續居高不下，症狀未獲緩解，應儘快就醫。

### 參考書目：

- 邱英世（民 82）。先天性心臟病的手術治療。北市醫誌，37 (9)，25-30。
- 陳銘仁（民 82）。淺談先天性心臟病。馬偕院訊，13 (2)，6-8。

陳永忠（民 85）。最常見之先天性心臟病。臺灣醫界，39 (7)，60-64。

周正亮等（民 84）。兒童先天性心臟病患術後之運動心肺功能評估。

復建醫學會雜誌，23(1)，21-25。

鄭綺（民 86）。心臟病患者居家運動指導。護理雜誌。44 (1)，24-28。

## 貳、氣喘

氣喘是一種突發性、可逆性的阻塞性呼吸道（氣管、支氣管）疾病，呼吸道的阻塞可引起低血氧，也會引起二氧化碳貯留。過去大多認為氣喘是由於氣管支氣管樹的黏膜水腫、分泌物增加及分泌物黏稠，引起氣管支氣管平滑肌不正常的收縮所致，但是目前醫學界已經公認氣喘的主要病理變化是氣道黏膜層的發炎性反應。氣喘發作時會出現呼吸急促現象，正常兒童的呼吸速率詳見表 8-2-1。（謝桂芳，民 83；許正園，民 90）。

表 6-2-1 各年齡層的呼吸速率

年齡	平均呼吸速率
5 歲	20~25 次/分
10 歲	17~22 次/分
15 歲	15~20 次/分
20 歲	15~20 次/分

### 一、病因與症狀

誘發氣喘發作的原因包括外在因素，如塵蹣、蟑螂、動物皮毛、黴菌……等，由吸入過敏原引起的氣喘稱為外因性氣喘；內在因素如感冒、壓力、情緒變化、氣溫、內分泌感變……等，由上述內在因素所引起的氣喘稱為內因性氣喘；由內外兩種因素引起的氣喘則稱為混合型氣喘。病徵發作時常出現哮喘音及胸部緊迫感、咳嗽、呼吸急促、

使用呼吸輔助肌，胸骨上方凹陷等症狀。

## 二、診斷與治療

氣喘的診斷主要是靠典型症狀的病史；理學檢查是用來確認氣道阻塞及排除一些類似氣喘症狀的疾病，也可由哮喘音的特質來推測氣道阻塞的嚴重性；肺功能檢查、尖峰流數測量、肺容積測量、動脈血液氣體分析是用來協助確認氣喘或排除疑似氣喘之疾病或；皮膚敏感試驗或血清特殊 IgE 抗體的測試，則是測試過敏或嘗試找出過敏原。（彭萬誠，民 89）。

氣喘的治療可分為預防和急救兩種，治療方法包括藥物治療、免疫療法、物理治療、氧氣療法、環境控制等。

1. **藥物治療**：慢性氣喘的嚴重程度分為四級，輕度間歇性、輕度持續性、中度持續性及重度持續性四種（詳見表 6-2-2）。藥物的使用劑量及種類，必須根據疾病的輕、中、重度症狀的嚴重程度，採用所謂的「階梯式治療方法」。氣喘的治療藥物則分控制藥物及緩解藥物，抗發炎藥物可改善及終止氣道發炎並降低氣管敏感度，如類固醇（有食慾增加、體重增加、水牛肩、月亮臉、抑制成長……等副作用）、肥胖細胞膜穩定劑（有不舒服的味道）等；支氣管擴張劑主要作用在放鬆氣管平滑肌，如交感神經興奮劑、茶鹼（有噁心、嘔吐、心律不整……等副作用）等。

表 6-2-2 氣喘嚴重度分類（吳清平，民 89）

嚴重度	白天 症狀頻率	夜間 症狀頻率	尖峰呼氣流速 最佳值
重度持續性	連續	常常	$\leq 60\%$
中度持續性	$>1$ 次/天	$\geq 1$ 次/週	60~80%

輕度持續性	>=1 次/週或 <1 次/天	>2 次/月	>= 80%
輕度間歇性	<1 次/週	<=2 次/月	>= 80%

2. **免疫治療又稱減敏感療法**：是一種長期替病童注射過敏原，其劑量由低濃度皮下注射，依病童出現症狀兒逐漸增加劑量，一直到有療效後，維持該劑量同時延長施打時間的間隔，一直到一、二年都沒有氣喘症狀產生為止（曾資蓉，民 89）。
3. **物理治療**：包括姿位引流、呼吸運動和蒸汽吸入法。姿位引流法可促進清除氣管支氣管樹上的黏液；呼吸運動和控制性呼吸能有效的預防肺的過度膨脹，增強呼吸肌的力量和咳嗽效益。並鼓勵從事可增加肺活量的活動，例如游泳、體操、吹管樂器等；較小的兒童可採用遊戲的方式，例如吹動乒乓球、吹紙風車……等，使其延長呼氣時間並增加吐氣壓力。此外，活動前 20~30 分鐘吸入支氣管擴張劑，可減少支氣管痙攣。（謝桂芳，民 83）。
4. **氧氣療法**：氣喘的患者大多有缺氧的現象，可給予氧氣以減少無氧代謝，預防酸中毒，給氧時要注意監測動脈血液氣體值，以作為治療效果的評值。
5. **環境控制減少過敏源是常被建議使用的方法**：並不是所有有過敏的病童均會有氣喘，但是約有 50%~70%氣喘兒童有過敏體質（曾資蓉，民 89）。民國 88 年所作一項研究，調查台灣台北地區氣喘患者的氣喘誘發因子，其中血中陽性率高低依次是塵蹣、蟑螂、動物皮毛、黴菌；另外，主要的非過敏原誘發因子則依次為刺激物、呼吸道感染、運動、情緒及化學物質（江啟輝，民 89）。

### 三、氣喘急性發作時處理方法

氣喘的急性發作，可根據主觀的症狀及客觀的尖峰呼氣流速值的改變：分為輕度（綠燈區，個人最佳值的 80%以上）、中度（黃燈區，個人最佳值的 60%~80%）及重度（紅燈區，個人最佳值的 60%以下）三種。尖峰呼氣流速值是肺功能檢查中的一種數值，使用尖峰呼氣流量器，以最大力、最快速的呼氣，所能呼出的最大呼氣量，可反應氣道阻力與呼氣時用力的大小，因此除了每次求診必須測量外，氣喘患者得在家中早晚固定時間測量（江啟輝，民 89）。輕度發作病人只須在發作時使用緩解藥物（短效吸入型乙二型交感神經興奮劑）；中度發作則在使用緩解藥物無效後，可自行服用口服類固醇；重度發作病人則在發作時即需合併使用這兩種藥物，並立即到醫院就診（許正園，民 90）。此外，氣喘發作時交感神經興奮加上用力呼吸，會大量流汗，並且也會有過度換氣現象，因而呼出體外的水分也不少，要觀察是否有脫水徵象，注意補充水份。（謝桂芳，民 83）。

### 四、飲食

食物誘發氣喘大多見於嬰兒期，且大部分的文獻報告均與牛奶過敏有關，其他食物包括蛋、麵粉及花生。食物誘發氣喘診斷不易，一旦確定，最好避免食用那種食物（蘇秦明，民 89）。香煙中的化學物質及煙霧對氣喘患者都會有直接影響，應避免抽煙或吸入二手煙。

喝冰冷飲料與氣喘是否有關連，Wilson 所作的研究發現，喝冰水與氣喘的關連與亞洲及印地安民族較有關連，與歐美、高加索族群關連較小。台北市忠孝醫院小兒科曾作過調查，有將近九成的氣喘病患曾被告知應避免吃冰，有將近四分之三氣喘患者曾有吃冰後發生氣喘或咳嗽的經驗（引自林應然，民 88）。林應然（民 88）認為：由於喝冰水可能導致氣喘發生，因此有氣喘的病患能避免應儘量避免冰飲，尤其是已經有氣喘症狀出現時更應該注意，不能避免則以少量為

宜，或在口中加溫後再吞下，以避免食道的冷刺激。如果氣喘患者在日常生活經驗中，不曾發生過喝冰水氣喘，就不須自我設限，畢竟並非每位氣喘患者都會產生喝冰水氣喘。

## 五、運動的注意事項

氣喘兒童經常感到症狀發作的壓力，為了減少氣喘症狀的發生，每天活動受到極大限制，影響其同儕關係。氣喘兒童還是可量力參加運動，氣喘兒童的運動處方應包括暖身運動、有氧運動及冷卻運動。暖身運動對氣喘兒童非常重要，除可減少運動傷害外，可避免運動時突然快速呼吸，使冷空氣快數進入呼吸道，造成呼吸道對此突然的負荷代償失調，而引發氣喘；冷卻運動可幫助呼吸道逐漸回暖，亦可減少運動後的氣喘發作。此外，下列的注意事項可以預防運動誘發氣喘的發作（陳淑如等，民90）：

1. 如運動前就有喘鳴、呼吸困難等症狀，應避免運動，待症狀控制穩定後才運動。
2. 氣喘兒童應學會測量脈搏，以監測其運動強度，運動前、中、後都要測量。
3. 運動誘發的氣喘常是溫度差異所導致，呼吸道吸入冷空氣造成支氣管收縮引發症狀，故避免在寒冷、乾燥的空氣中運動。
4. 運動時宜注意周圍環境，如空氣污染嚴重時宜避免，必要時移入室內運動或暫時取消運動。
5. 教導氣喘兒童在運動時，宜以鼻呼吸勿以口呼吸，因鼻道可溫暖及潤濕吸入的空氣，經口呼吸則無此功能，
6. 如曾出現運動誘發氣喘的發生，應主動告知醫師，經醫師評估後決定運動前是否須使用短效吸入性支氣管擴張劑。
7. 運動時因換氣增加會使黏膜水分流失，造成黏膜細胞通透性改變，進而造成支氣管收縮而產生運動誘發氣喘的症狀，因此運

動前、中、後宜補充足夠的水分。

8. 運動中如出現氣喘的症狀，立刻停止運動，協助採取坐姿並鼓勵慢慢地深呼吸，同時吸入身邊攜帶藥物，如仍為緩解，通知醫護人員到場或送醫治療。

## 六、氣喘自我處理計畫

氣喘是一種呼吸道的慢性疾病，不易痊癒但可以有效的控制，因此應提供患者與家屬有關氣喘的正確資訊，並教導學習控制氣喘發作的知識與技巧。氣喘自我處理計畫的主要目標是使病童及家長能有效的處理氣喘，主要內容應包括（蔣立琦等，民 88；江啟輝，民 89）：

1. 認識氣喘的症狀與徵候。
2. 正確服藥與處理副作用。
3. 保持鎮靜避免恐慌。
4. 辨識氣喘惡化之症狀並採取適當處理方法。
5. 減少暴露於激發源。
6. 監測每日氣管反應性的變化與呼吸道的通暢。
7. 維持兒童身體與社會活動能正常化
8. 有效的與醫師及健康照顧人員溝通。
9. 學校護理人員也應在學校內實施有關氣喘的健康照護與衛教工作。

### 參考書目：

- 江啟輝（民 89）。氣喘衛教。國防醫學，31 (4)，304-312。
- 吳清平（民 89）。氣喘的分類。國防醫學，31 (4)，265-271。
- 林應然（民 88）。喝冰水氣喘。中華民國小兒科醫學會雜誌，40, 26-29。
- 許正園（民 90）。氣喘治療的正確觀念。臺灣醫界，44 (4)，33-34。

陳淑如、張文英、鄭綺（民 90）。氣喘兒童的運動指導。長庚護理，12 (3)，234-238。

曾資蓉（民 90）。兒童氣喘。長庚護理，12 (3)，239-245。

彭萬誠（民 89）。氣喘之診斷及臨床表徵。國防醫學，31 (4)，272-278。

蔣立琦、趙淑員、賴香如（民 88）。發展氣喘兒童自我處理教育計劃。護理雜誌，46 (4)，15-22。

謝桂芳（民 83）。呼吸功能不足的孩童。載於陳月枝（總校閱），新編小兒科護理（204-213 頁）。台北：匯華圖書公司。

蘇秦明（民 89）。食物與兒童氣喘的關係。中華民國兒童胸腔醫學會會刊，1 (4)，92-93。

## 參、癲 癇

癲癇發作是一種無意間、無意識的一種神經系統功能的失常，發作情形的分類有很多種，癲癇發作如果很短暫，不致造成腦部功能的損傷，若是癲癇發作連續發生，重積狀態下，便有可能造成腦部的永久性傷害。

### 一、病因與症狀

根據病因的分類，分為症狀性與原發性兩類：「症狀性」指的是病變可能直接發生於腦部，例如腦瘤、中風或腦部感染，以及主要影響中樞神經系統的遺傳或代謝性疾病，這類疾病並不是以癲癇為臨床的主要表現，但是都可能使腦神經細胞受到損傷而容易不正常放電；「原發性」就是找不到癲癇的可能病因，亦即原發性癲癇並非由特定疾病所引致，臨床表現主要就是癲癇發作。（尤香玉等，民 89；姚俊興，民 89）。

此外，依國際癲癇發作分類，分為（一）局部性發作（二）全面性發

作(三)無法分類的癲癇發作。每一種類別又細分許多種的發作類型，本文僅介紹大家較常見的發作症候群：（程子芸，民 83；中華民國癲癇之友協會，民 87c；關尚勇，民 89）

1. 局部性發作是指局部的一群神經元異常放電，如果病人意識狀況沒有改變，稱為簡單型局部發作，通常持續不到 1 分鐘的時間，臨床症狀視受影響的大腦部位，而表現不同，如肌肉的局部抽搐；若有某些程度的覺醒狀態或知覺改變，則稱為複雜型局部發作，通常會感受各種程度不等的前驅症狀，如感官異常、內臟感覺異常或主觀上的害怕……等，而後才真正的發作。
2. 癲癇大發作是全面性的發作，典型的大發作包括五個階段：屈曲、伸展、震顫、陣攣及後續症狀。也是比較嚴重的發作，發作前大部分的病人完全不知道突然間倒下去，同時有全身僵硬、眼睛上吊、牙關緊閉等現象，之後沒多久就開始全身抖動，抖完之後病人仍舊沒有意識的躺著，經過一段時間後才慢慢恢復過來，如果超過五至十分鐘全身仍僵硬時，必須送醫作緊急處理。
3. 失神性發作俗稱小發作，是全面性的發作，這種發作輕微且短暫，有時旁觀者不大看得出來，最常見的症狀就如同發呆一般，發作時突然不言不語、目光遲滯、對他人叫喊無反應，有時還會舔嘴唇、眨眼、或動手指頭等。失神性發作具有很高的遺傳性，是良性癲癇，患者智力正常，與其他種類的癲癇不同。

## 二、診斷與治療

癲癇的診斷主要靠臨床病史、神經身體檢查和腦波檢查。臨床病史由病人或曾經目睹發作的親人提供，包括對發作症狀的描述、可能的誘因、家族有無癲癇或其他神經系統疾病、治療經過及心理社交方面的詳細情形；神經身體檢查可查出是否有神經缺陷或智能障礙；腦

電波檢查是最基本、最重要的檢查工具（姚俊興，民 89）。

1. **藥物治療**：約有 80% 的病人以藥物控制可獲得理想的效果（黃美涓，民 89），成功的給藥，可以減少發作的頻率，但可能的副作用亦須考慮，與患者充分溝通，使其了解用藥的必要性及副作用。抗癲癇藥物主要是抑制神經細胞不正常的放電情形，乃採取定時服用抗癲癇藥物，以抑制抽搐發作情形，合併監測血中藥物濃度來評估其治療效果，服用藥物對患童最大困擾為服藥時間及藥物副作用的產生，護理人員會提醒在飯後一小時左右服藥，但病童常會因上課或活動等因素，忘記服藥而錯過時間。常用的抗癲癇藥副作用因人而異，通常會出現鎮靜或過動、齒齦增生、癲癇發作、腸胃不適、體重增加、睡眠狀態改變、平衡失調、視力模糊、眼球震顫、眩暈、認知障礙、動作困難、肝或腎功能障礙（連心瑜等，民 88）。用藥的初期，劑量必須從目標劑量的三分之一或四分之一開始，然後逐漸往上調高，這樣可以讓身體適應藥物的效應，特別是一些具有酵素誘導或抑制作用的藥物，直到能夠有效控制發作，並且副作用最小的目標，但是在以下兩種情況下必須考慮更換藥品(1)副作用難以忍受且持續一個月以上。(2)病情復發或發作頻率升高。藥物必須持續使用，若是經過 2-5 年的治療，症狀控制到理想狀況可能可以停藥，停用的方式必須在 2-6 個月內逐步減量再完全停掉（姚淑惠，民 86）。所謂「藥物治療無效」，是指試過兩次單一藥物療法及一次兩種藥物合併療法均無效稱之。頑固型癲癇是指病人雖經藥物治療仍持續有癲癇發作或雖癲癇發作可控制但無法忍受藥物的副作用，視是否影響病人的生活品質來決定是否為頑固性癲癇（馮清世，民 90）。
2. **外科治療**：藥物治療無效時或頑固型癲癇病人，都可考慮外科治療，視病患的病灶部位不同採用病灶切除術或胼胝體切斷術。病灶切除術，目的直接切除癲癇病灶或含癲癇病灶之局部

腦葉，以根除癲癇為目標；胼胝體切斷術，在無法直接切除癲癇病灶，例如有多個病灶或病灶位於不得切除之重要功能部位，以減輕癲癇發作程度為目標（關尚勇，民 89）。

3. **酮體飲食治療**：有少數的病患無法用抗癲癇藥物把癲癇發作控制得很好，醫師可能會告知「酮體飲食治療」（生酮飲食），酮體飲食治療就是藉由飲食來升高血液中的酮體含量，而達治療癲癇的目的，方法是藉由嚴格限制醣類的飲食，而以大量的脂肪取代，飲食中的脂肪以中鏈脂肪酸油為主，因為中鏈脂肪酸油比較容易吸收，所以比較容易產生酮體。人體的血液是中性偏弱鹼性，酸性血會提昇癲癇發作閾值，而酮體是一種酸，可保護患者不使發作（關尚勇，民 89）。

### 三、癲癇發作的處理

癲癇發作的過程中，可能會發生很多意外，而造成危險，因此家長、教師、朋友、同學應具備下列癲癇發作處理的常識（中華民國癲癇之友協會，民 87a；連心瑜等，民 88）：

1. 病患發作倒下去的瞬間就具有危險性，如有看到趕快跑過去扶住，避免因倒下而撞傷頭部或其他身體部位。
2. 病患如果嘴巴正好打開，可用布或衣服軟的東西讓他咬，如果牙根咬緊時，不要硬將硬物塞入口中，以免弄斷牙齒。
3. 拿出病患的假牙、拿下病患的眼鏡、解開衣領，順著他的身體姿勢讓他躺下，用枕頭或衣服放置於頭部下方，保護頭部避免碰撞。
4. 發作時，不要硬灌藥物或水。
5. 發作時維持病患呼吸道通暢，將病患頭部轉偏向一側，讓口水能流出，並將口水擦乾淨。
6. 密切觀察並記錄發作情形，以便提供醫師作臨床診斷參考。

7. 必要時送醫處理，如果病患大抽搐、全身僵硬，不是兩、三分鐘結束，如果超過五至十分鐘全身仍僵硬時，或是大發作的病人還沒有醒來，又有第二次、第三次的大發作一直發生，必須送醫作緊急處理。

#### 四、飲食注意事項

有癲癇的病患在飲食上不必特別限制，即使是發育中的小孩也一樣，因為在飲食上會誘發癲癇發作的就是喝酒，如果有癲癇的人就儘量不要喝酒，有些坊間的書會建議要多攝取鎂，認為是缺鎂引起發作，其實對癲癇病童是沒有效用的，反而是維生素 B6 可能需多補充，在部分癲癇發作中有一種病患是絕對需要補充 B6 的，其他類型的癲癇也不必特別補充維生素，只要飲食均衡即可。（中華民國癲癇之友協會，民 87b）。

採用「酮體飲食治療」（生酮飲食）的病患，由於飲食要保持很低量的碳水化合物、很高脂肪的飲食，因此接受此種飲食療法的病童不能像一般小朋友去速食店吃奶昔、漢堡、薯條、蛋糕、可樂等。（中華民國癲癇之友協會，民 87b）。

#### 五、運動注意事項

在藥物控制未滿意前，從事可能發生危險的運動時，應戴上保護的頭盔或關節護套，並應有家長或教師在旁監護。失神發作的發作時間短，故不易發生意外，較可能發生意外的情況，為正在過馬路、騎腳踏車、或上體育課爬竿時，此時應多加注意。在學校比較要注意的是游泳課，必須有人在旁陪伴，萬一在水中發作才來得及從水中救起，如果來不及救起，可能會溺斃。最好禁止從事潛水活動。

## 六、日常生活應注意事項

癲癇病患在藥物控制良好情況下，應和一般人一樣上學或工作，儘量讓他們參加一般正常的活動，不要過度保護。家長應讓病童知道自己有癲癇症，發作時會怎樣？醒來會怎樣？也應讓教師知道病童有癲癇症，讓教師學習處理發作時的必要協助及病童在校的同儕關係。不論在家或是在學校要時時注意環境的安全性，並採取必要的預防措施，例如病童活動的周圍避免放置危險物品或易碰撞傾倒的櫃子，使用有床欄的床、或床旁的地面上放置床墊，使用有扶手的椅子，在學校上廁所、上下樓梯時（最好坐電梯）儘量有人陪伴……等。此外，適當的休息與睡眠也非常重要，居家生活要避免熬夜。

電視遊樂器與癲癇發作是否有關？就癲癇病人而言，只有少部分的人會在玩電視遊樂器的時候癲癇發作，有光覺敏感性的病人，一旦曾經因為玩電視遊樂器而發作，就不要再玩；另外最好避免注視任何一種會閃爍的光影，尤其是紅光，又如當路邊樹木所形成的閃影也應該避免去注視。（施茂雄，民 85）。

## 參考書目

尤香玉、顏得楨、姚俊興、蘇明勳（民 89）。癲癇症之分類。臨床醫學，45 (4)，244-249。

中華民國癲癇之友協會（民 87a）。癲癇兒的照顧(2)－學校篇。健康世界，149，50-54。

中華民國癲癇之友協會（民 87b）。癲癇的發作與飲食。健康世界，150，100-102。

中華民國癲癇之友協會（民 87c）。癲癇發作的處理。健康世界，151，67-72。

姚俊興（民 89）。認識癲癇。全民健康保險，26，17-22。

連心瑜、毛新春（民 88）。兒童癲癇症護理。護理雜誌，46 (4)，5-9。

- 施茂雄（民 85）。電視遊樂器與癲癇發作。臺東特教，13，4-5。
- 黃美涓編著（民 89）。身體病弱學生輔導手冊。教育部特殊教育小組。
- 姚淑惠（民 86）。癲癇的藥物治療。藥學雜誌，13 (1)，53-58。
- 程子芸（民 83）。腦功能不足的孩童。載於陳月枝（總校閱），新編小兒科護理（255-257 頁）。台北：匯華圖書公司。
- 馮清世（民 90）。癲癇的外科治療。臺灣醫界，44 (4)，21-23。
- 關尚勇（民 89）。兒童癲癇的診斷與治療。臨床醫學，45 (4)，250-262。

## 肆、白血病

血液形成器官的不正常，會影響造血的機能，使得紅血球、白血球、血小板或血漿的功能改變。紅血球的變化，可使得紅血球攜帶氧的能力降低，而引起貧血及相關的症狀；白血球的變化，會使得身體抵抗感染的能力降低；而血小板及血漿中的凝血因子與凝血機轉有密切關係，這些成分的改變可導致出血方面的問題。（賴鈺玫，民 83）

白血病是因白血球惡化、異常增生所致，俗稱血癌，乃血液系統之惡性疾病。由於造血細胞不受控制的增生，造成病人的骨髓內充斥著不正常的血癌細胞，並使得正常的造血細胞受到抑制。這些血癌細胞會釋放至血液中，也會侵犯肝、脾等身體其他器官組織，而造成臨床上的症狀。血癌依其癌細胞分化的程度而區分為急性白血病及慢性白血病。急性白血病的血癌細胞的分化程度差，大部分細胞只停留在芽細胞階段，急性白血病又可依血癌細胞的來源是屬於淋巴球系統或骨髓球系統，而區分為急性淋巴球性白血病及急性骨髓性白血病；慢性白血病的血癌細胞的分化程度較好，可以長成成熟的細胞，也可分為慢性骨髓性白血病及慢性淋巴球性白血病。兩者是截然不同的疾病，急性白血病發病快，進展也快；慢性白血病則過程較為緩和。（溫武慶，民 85b；藍以政，民 87）。

### 一、病因與症狀

急性白血病倘若未給予適當的治療，因血癌細胞會迅速侵潤及破壞骨髓，正常的造血功能因此大受抑制而出現貧血、血小板缺乏及顆粒球缺乏等現象。貧血會使病人出現蒼白及無力感；血小板缺乏會導致皮膚瘀血、出血甚至內臟出血；顆粒性白血球缺乏導致抵抗力變差，容易感染發燒，較嚴重的可發生敗血症及黴菌感染等。原本健康的人突然出現厲害的發燒、骨頭酸痛、牙齦出血、皮下出血、容易疲

勞、肝脾及淋巴腺腫大等症狀。（溫武慶，民 85a）

慢性骨髓性白血病大部分出現在成年人，小孩比較少發病，其病程可分為初期的慢性期及後來出現的急性期，通常病人初次被診斷的時候都是在慢性期。在慢性期的病人最初呈現的症狀包括倦怠感、體重減輕、發燒、左上腹脹痛（這是因為脾臟腫大）等。與急性白血病不同的是，不正常的出血現象在早期並不多見。這時的血液檢查，會出現白血球數目異常增加，大部分高到每立方毫米五萬至二十萬之多。慢性淋巴球性白血病的進展更為緩慢，初期病人最常出現的症狀是無意間被發現淋巴球增生，淋巴球的數目可以高至每立方毫米十萬至三十萬之多。這時病人可以毫無症狀或出現免疫力變差的跡象，其次可能出現淋巴腺腫大、肝脾腫大、貧血及血小板減少，也可出現免疫力異常的現象，如出現自體免疫導致的溶血及血小板破壞等。

## 二、診斷與治療

白血病的血癌細胞由骨髓中產生後，首先轉移到周邊血液中，所以診斷白血病必須作骨髓及周邊血液檢查。包括一般血液常規檢查、生化、尿、糞、胸部 X 光是基本的必要檢查，依其初步診斷做進一步檢查，如抽骨髓、抽腦脊髓液、超音波掃瞄、電腦斷層掃瞄、核磁共振攝影、生體切片檢查……等。

急性白血病的治療分兩大階段：第一階段即在求得緩解，乃指白血病細胞在接受治療後，暫時從血液中消失，但血癌細胞只是暫時潛伏起來，如不施以第二階段治療，很快疾病就會復發；第二階段為鞏固治療，目的在求更徹底的消滅殘餘的白血病細胞，以達到根治的目的，兩階段的治療都必須依靠化學治療。化學治療是應用一些具細胞毒素的藥物來治療癌症，以治癒、控制或緩解疾病。一般而言，化學治療多採階段性治療，經過一個療程後，會讓病人有一段休養期，期間完全停藥或以口服抗癌藥作輔助，接著再做下一個療程。化學治療

的副作用包括口腔黏膜發炎、嘴破、噁心、嘔吐、掉髮、容易感染、出血等。同時，骨髓細胞及生殖細胞也會受到傷害，因此病人會出現更惡化的貧血、白血球降低及血小板降低。臨床上出現厲害的感染及出血等，必須醫護人員小心的照顧，才能度過難關，只是這些副作用也會造成極高的死亡率。這就需要強的支持性治療，支持性治療包括密切的檢查病人的血液像，在必要時幫病人輸血，輸血小板，並使用強的抗生素，注意口腔衛生，進行必要的隔離措施，在心理上讓病人瞭解治療的副作用，鼓勵病人勇敢的度過難關等。

如果病人的年齡及其他條件適合，並有合適的捐髓者，則可考慮造血幹細胞移植，可分為(1)骨髓移植，(2)周邊血液幹細胞移植，(3)臍帶血幹細胞移植，但只適用於慢性骨髓性白血病、急性骨髓性白血病第一次緩解後，經過骨髓移植治療的白血病患者，有較高的存活率。(歐嘉美，民 85；溫武慶，民 85c；林明燦，民 90)

### 三、飲食注意事項

癌症病童在疾病的過程與治療，會造成其營養上的問題，若能維持良好的營養，有助於治療的效果，也較不易發生感染及其他的副作用。癌症病童的飲食注意事項如下：

1. 少量多餐，並食用高蛋白、高熱量的食物。
2. 使用溫和的調味料，注意色、香、味的調配以增加食慾。
3. 避免太甜、太油膩的食物。
4. 避免太燙、太冷、太辣、粗糙生硬的食物，儘量食用較軟而不刺激的食物。
5. 進餐時應保持愉快的心情及輕鬆的環境。
6. 用餐前作適度的活動，或食用少許開胃食物、飲料(如酸梅湯、洛神花、果汁等)。
7. 飲料最好在飯前 30~60 分鐘飲用，並以吸管吸吮為宜。

8. 在接受放射或化學治療前 2 小時前應避免進食，以防止嘔吐。
9. 如出現嚴重營養不良現象，必須採取高營養靜脈注射來補充營養。

#### 四、運動注意事項

化學治療及放射線治療，均會導致細胞的破壞，而使細胞內毒性物質的釋放，此毒性物質累積於血液中，是造成病童疲倦的原因之一。此外，營養攝取不足，應付疾病及治療所消耗大量的精力及骨髓造血機能不足，均會造成病童身體虛弱、體力不足及活動無耐力等狀況。

#### 參考書目

- 林明燦（民 90）。天使的孩子—兒癌痊癒不是夢。台北：天下遠見出版公司。
- 溫武慶（民 85a）。急性白血病。健康世界，130，89-91。
- 溫武慶（民 85b）。慢性白血病(一)慢性骨髓球性白血病。健康世界，131，83-85。
- 溫武慶（民 85c）。慢性淋巴球性白血病。健康世界，132，101-103。
- 劉淑華，駱麗華（民 82）。一位白血病患童住院之調適過程。護理新象，3 (2)，102-110。
- 賴鈺玫（民 83）。白血病。載於陳月枝（總校閱），新編小兒科護理（335-353 頁）。台北：匯華圖書公司。
- 歐嘉美編著（民 85）。白血病。載於劉雪娥（總校訂），新編內外科護理學（809-821 頁）。台北：永大書局。
- 藍以政（民 87）。血液疾病簡介。內科新知，1 (2)，77-84。

## 伍、地中海型貧血症

地中海型貧血又稱海洋性貧血，地中海型貧血是血紅素的血紅蛋白鏈的合成發生問題，以致該種血紅蛋白鏈的合成量降低或完全無法製造，而使得紅血球的體積較小，另一方面，沒有受到影響的血紅蛋白鏈會製造過剩，形成無法正常配對的不穩定複合物，使血球容易破裂而縮短紅血球的壽命。成熟的紅血球在血液中有 120 日的壽命，紅血球的主要功能是輸送氧氣，所能攜帶的氧氣量由血液循環中的血球數目與紅血球中血紅素的含量所決定。

地中海型貧血為人類最常見的遺傳性疾病，好發於地中海沿岸，東至印度以迄亞洲地區均有極高之盛行率。地中海型貧血分為  $\alpha$  型與  $\beta$  型兩種，台灣地區居民中，約有 6% 為地中海型貧血帶因者，其中大約有 4% 為  $\alpha$  型帶因者，2% 為  $\beta$  型帶因者，此症為單一基因自體隱性遺傳疾病，在遺傳諮詢及產前診斷方面，是非常重要的疾病。（曾良達，民 84）

### 一、病因與症狀

地中海型貧血是一種  $\alpha$  型與  $\beta$  型球蛋白的製造缺陷，而影響正常血紅素合成的遺傳性缺陷。

1.  $\alpha$  - 地中海型貧血：正常個體分別由雙親遺傳到兩個  $\alpha$  鏈基因，而  $\alpha$  - 地中海型貧血的病患，大多缺乏  $\alpha$  鏈基因所致。臨床上分為四種：(1) 不發病的帶因者，四個  $\alpha$  基因缺一，但沒有血液學上的臨床異常。(2)  $\alpha$  地中海貧血特質病，四個  $\alpha$  基因缺二，紅血球呈小細胞性輕微淺色性，但沒有顯著的溶血或貧血。(3) HbH 病，四個  $\alpha$  基因缺三，紅血球呈小細胞性輕微淺色性，並有許多靶狀細胞出現。(4) 胎性水腫，四個基因全缺，無法有效輸送氧氣，胎兒無法存活。

2.  $\beta$ -型地中海型貧血：造成的原因是  $\beta$  血紅蛋白基因有缺陷，目前已知  $\beta$  血紅蛋白基因位於第 11 號染色體的短臂上，每條第 11 號染色體上各有一個  $\beta$  基因，正常個體只分別由雙親遺傳到一個  $\beta$  鏈基因，臨床上分為二種：(1)輕型地中海型貧血，此類型病童只遺傳到一個  $\beta$  基因，另一個基因是正常的。病童因同時會產生具有缺陷  $\beta$  鏈血紅素及正常血紅素，所以只有輕度貧血，血液檢查時，紅血球數目正常，但血紅素比正常值低 2~3gm/dl，此型無明顯症狀，不需特別治療。(2)重型地中海型貧血，此類型病童同時遺傳到兩個  $\beta$ -型地中海型貧血基因，此型貧血常會威脅病童生命，大概在嬰兒期 6 個月大時，就開始出現溶血性貧血的症狀，只有依靠長期輸血來維持生命，或成功的骨髓移植治療。

人貧血時會造成缺氧狀態，會有心悸、頭暈、氣促、疲乏、運動耐受力降低等症狀，這時心肺對缺氧作出代償反應，加速心跳、增加呼吸，藉此改善循環及氣體交換，心肌亦增生導致心臟擴大，縱然有代償機轉，血紅素平均在每立方毫米 8 公克以下，仍然會有缺氧狀況，缺氧就會影響組織的新陳代謝，當代償到極限時，心臟會衰竭死亡。地中海貧血患者輸血不足，將造成顏面骨骼變形、脾臟腫大、血小板減少、貧血、病理性骨折等；如排鐵劑注射量不足，則造成心臟功能降低(受損最重)、肝腫大、皮膚色素沉著、骨骼及關節疼痛等合併症。(王玉祥，民 88)。

## 二、診斷

抽血檢查可以發現紅血球型態改變，出現染色體低、較小形態的紅血球，有靶狀細胞及不成熟的有核紅血球，血紅素常低於 5mg/dl，而血漿中鐵質濃度增加。

### 三、治療

此病又分輕型、中型與重型。輕型者無症狀，生活不受影響，亦不需治療。而中、重型則因要減輕疾病的合併症，所以須長期輸血及注射排鐵劑。病人除要長期忍受身體傷痛外，治療所需時間及治療所造成的皮膚外觀改變，對病童的學業、人際交往、身心健康均造成衝擊。因此病童常因無法忍受長期時間的治療所帶來的不便及痛苦而出現不遵從醫囑行為。如果不遵從醫囑行為一再發生，對病童會造成更大之身體傷害。

1. 定期輸血及注射排鐵劑治療：輸血使身體對鐵的吸收量增加，一單位 500c.c.之紅血球約有 200 毫克的鐵，時間久了便易形成血鐵質沉積，人體鐵存量正常值約 10 公克，如果輸血超過 200 單位，體內鐵存量即可能超過 25 公克，鐵質沉積會造成各種併發症，因此患者需長期使用排鐵劑治療，此藥治療效果以靜脈滴注最好，皮下緩慢注射其次。若地中海型貧血被誤診為缺鐵性貧血時，補充鐵質治療反而導致鐵質大量淤積於患者各器官內（引自王賢意，民 87）。

去鐵治療均能有效改善器官功能，包括心臟、肝臟、胰臟及內分泌，但 DFO 本身對骨骼及幼兒生長發育亦有礙，幼兒不宜過早進行去鐵治療，通常在 3 歲至 5 歲時開始，目前去鐵治療普遍每週進行 5 至 7 天，利用小型電池推動幫浦持續皮下或靜脈注射 8 至 12 小時（可利用夜間睡眠時間），每天劑量為每公斤體重給予 25 至 60 毫克。醫師定期追蹤血鐵濃度以評估治療效果與療程。DFO 對部份病患可造成視力減退、視野縮窄、高頻率聽力喪失、肢體麻痺、咳嗽、呼吸急促、腎功能障礙，但發生率低，劑量降低或停藥均可使症狀消失（王玉祥，民 88）。

2. 重度地中海型貧血患者，在幼兒期就必須經常輸血，惟有骨髓

移植一途，方能解決問題，骨髓移植是唯一能治癒的方法，但接受移植之早期死亡率高，且目前因捐髓者少，且有排斥、感染、經費、人力等因素須加以考慮。

3. 中度型海洋性貧血或血紅素 H 疾病(相當於中度  $\alpha$  型海洋性貧血)，很少需輸紅血球，只需每日口服葉酸(預防突發再生不能性危機 aplastic crisis)；但中年後則要注意鐵質過多、膽色素結石等問題。

#### 四、篩檢與產前診斷

地中海型貧血是國人常見的遺傳性疾病，為避免重型地中海型貧血症嬰兒的出生，宜在婚前或孕前實施地中海型貧血的篩檢，夫妻一方如果發現平均血球體積 (MCV) 小於等於  $80\mu\text{m}^3$  或平均血球血紅素 (MCH) 小於或等於  $25\text{pg}/\text{cell}$ ，則配偶也要接受相同的檢驗；如果雙方的  $\text{MCV} \leq 80\mu\text{m}^3$  或  $\text{MCH} \leq 25\text{pg}/\text{cell}$ ，則需要接受進一步檢查，例如  $\text{HbA}_2$ 、血清鐵質和鐵蛋白濃度測定及基因分析；如果夫妻雙方皆為同型帶因者，則懷孕時期胎兒需要接受產前檢查（曾良達，民 84）。

依台灣地區的帶因率計算，大約 2500 對夫妻中會有一對夫妻兩人同時為  $\beta$ -型地中海型貧血的帶因者。如果以一年新生兒三十萬人計算，則約有 120 次懷孕屬於高危險群，有 25% 的機率胎兒罹患重型  $\beta$ -型地中海型貧血症，假如沒有正確的產前檢查，則每年有 30 例重型的患者出生。預防勝於治療，而重型  $\beta$  型地中海型貧血也是目前能確切達到產前診斷的少數重要疾病之一，常用產科的診斷方法有(1)絨毛取樣(懷孕十至十二週以後)、(2)羊膜穿刺(懷孕十四週以後)、(3)胎兒臍帶血液抽取(懷孕二十週以後)，惟臍帶血液抽取的缺點是胎兒妊娠週數較大，如果需引產，手續上較不方便。

## 參考書目

- 王賢意(民87)。協助一位重型地中海貧血個案改善不遵從醫囑行為之護理經驗。護理新象，8(1)，29-38。
- 柯滄海(民82)。β-海洋性貧血的產前診斷。醫學繼續教育，3(6)，762-766。
- 葉坤輝編著(民86)。造血系統疾病。載於莊壽銘(總校閱)醫護病理學。台北：華杏出版公司。
- 蔡偉(民89)。貧血。當代醫學，27(9)，61-69。
- 曾良達(民84)。地中海型貧血的篩檢。基層醫學，10(6)。116-118。

## 陸、糖尿病

糖尿病是一種徵候群，任何原因導致的慢性持續性血糖過高的異常狀況均可稱為糖尿病。造成糖尿病的真正病因不明，它可能是胰臟無法製造足夠的胰島素，或是身體無法利用胰島素，或是體內的升糖素過高，造成慢性持續性高血糖，及體內的碳水化合物、蛋白質與脂肪的代謝異常。正常的空腹血糖值是 120mg/dl，飯後血糖值 140mg/dl，糖尿病患者因體內所須之熱能源（醣類）無法充分被利用，而殘餘在血中而致使血糖增加，如果血中的葡萄糖異常增加，無法全部被利用，致使糖份由尿中排出，叫作糖尿病。

胰島素是由胰臟的蘭氏小島的貝他( $\beta$ )細胞分泌，在人體的生理作用包括：(1)促使葡萄糖進入細胞內，增加身體組織對葡萄糖的利用而降低血糖。(2)抑制肝糖、蛋白質、與脂肪轉換為葡萄糖。在正常狀態下，胰島素會抑制阿爾發( $\alpha$ )細胞分泌升糖素。而胰臟的 $\delta$ 細胞所分泌的體抑素(somatostatin)即使是極低濃度，對胰島素與升糖素的分泌均具有強烈的抑制作用。當升糖素的濃度中度的升高，又會刺激體抑素的分泌，如此環環相扣、層層節制達到血糖平衡的效果。

當發生任何會使葡萄糖濃度下降的狀況（例如運動）時，胰島素的濃度會下降，升糖素增加，周邊組織對葡萄糖的利用減少，以增加對肌肉與腦組織的葡萄糖供應量，脂肪組織也開始分解釋放游離酸，供給能量。當人體攝入葡萄糖後，胰島素分泌即增加，在攝入的葡萄糖尚未進入循環前，會先利用掉一些葡萄糖，以避免攝入的葡萄糖進入循環後造成過高的血糖，而高血糖又刺激大量胰島素分泌。

### 一、病因與症狀

糖尿病的真正病因不明，它可能是胰臟無法製造足夠的胰島素，或是身體無法利用胰島素，或是體內的升糖素過高，造成慢性持續性

高血糖，及體內的碳水化合物、蛋白質與脂肪的代謝異常。特發性糖尿病的大致可分二大類型：

1. **胰島素依賴型（第一型）**：可在任何年齡發病，但多數是在年輕時發病，少數人在中年後才發病。症狀如多尿、多渴、多吃、消瘦、倦怠。病患必須依賴注射胰島素以控制病情。當缺乏胰島素時，易出現酮酸血症；病程發展極突然，且有些病患在發病後早期（約半年左右）出現短暫性痊癒的蜜月期（不需要注射胰島素），但之後又必須依賴注射胰島素以控制病情。
2. **非胰島素依賴型（第二型）**：可在任何年齡發病，但多在 30 歲後發病。臨床症狀如皮膚搔癢、黴菌感染、體重減輕、多尿、多渴、多吃、血糖增加。病患血中的胰島素濃度可能正常、或稍低、或較常人為高，身體周邊組織顯示對胰島素有阻抗性。病程發展為緩慢進行，大多數個案可藉減輕體重、調整飲食與運動控制血糖，有些可能需藉口服降血糖藥物控制血糖。

## 二、診斷

目前糖尿病的診斷仍以血糖測定值為依據，其他檢驗項目包括：尿糖測定、尿中酮體測定、醣化血紅素測試、醣化血清蛋白等。

1997 年美國糖尿病協會(ADA)提出糖尿病的新診斷標準如下(引自謝昌勳、洪乙仁，民 89)：

1. 典型糖尿病症狀，如三多、體重減輕，任何時間血漿血糖值  $\geq 200\text{mg/dl}$ 。
2. 空腹血漿血糖值  $\geq 126\text{mg/dl}$ ，空腹時間需超過 8 小時。
3. 75 公克口服葡萄糖試驗，2 小時血漿血糖值  $\geq 200\text{mg/dl}$ 。

◎符合三者之一，上述診斷必須另日重覆一次始可確定診斷

### 三、藥物治療

糖尿病患者的藥物治療有注射胰島素、口服降血糖藥物二種。

1. 注射胰島素：適用胰島素治療的個案包括：

(1)  $\beta$  細胞無法製造分泌足夠的胰島素，例如胰島素依賴型糖尿病（type I）。

(2) 不能藉由飲食、運動與口服降血糖藥物控制血糖的非胰島素依賴型糖尿病（type II）個案。此類個案若罹病期在 10 年以上，通常有胰島素分泌減少的現象，而無法藉飲食與口服降血糖藥物控制，必須注射胰島素以控制血糖。

2. 口服降糖藥：適用對象為下述之非胰島素依賴型糖尿病患：

(1) 飲食控制無改善者。

(2) 糖尿病病史在 10 年以下。

(3) 每天胰島素注射劑量在 20 單位以下即可控制糖尿病者。

### 四、血糖監控

由病人本身或醫療照護人員監測血糖狀態，是糖尿病治療的關鍵因素，將血糖控制至正常或接近正常可延緩慢性併發症的發生。美國糖尿病控制併發症臨床實驗（DCCT）結論的理想血糖控制目標為飯前血糖 = 70~120mg/dl；飯後 90 分鐘血糖 < 180mg/dl；早上 3:00 AM > 65mg/dl，可降低第一型糖尿病患的慢性併發症，但低血糖的發生率卻高於傳統治療組的三倍；美國糖尿病學會（DAD）的理想血糖控制目標為飯前血糖 = 70~120mg/dl；睡前血糖 100~140mg/dl，對大部分的糖尿病患是較適合的。良好血糖控制的短期效益，可避免急性合併症如低血糖、高血糖；長期的效益可減緩慢性合併症如眼睛病變、腎臟病變、神經病變、心臟血管病變的發生。

1. 低血糖：低血糖是血糖降的太低而無法供應中樞神經系統正常生理活動所需的能量，進而引發一些中樞神經缺糖的症狀，或

是身體對低血糖反應的自主神經症狀。正常血漿血糖值約為 70～110mg/dl；空腹時偶爾會降至 50～60mg/dl 以下，尤其是長期禁食者。如果血糖小於 50mg/dl，通常代表不正常且會發生嚴重問題。血糖小於 50mg/dl，導致原因如胰島素使用過量或長期未進食所致或口服降血糖藥物劑量過多或活動過多，但未額外補充食物。當血糖濃度降低時，自主神經系統活性增加，而產生臉色蒼白、發抖、起雞皮疙瘩、冒冷汗、心悸、心跳加速、飢餓感、軟弱、嘴部周圍麻刺感及四肢麻木感等症狀。當低血糖發生時會有冒冷汗、心悸、飢餓感症狀出現，若無適當之處理會導致腦損傷、身體傷害、血糖控制不穩定及社會經濟成本增加等危險。病患若出現嚴重低血糖反應，應將詳細的經過告知醫師；外出時，應隨身攜帶方糖、糖果、葡萄糖錠劑或糊，並盡可能配戴糖尿病識別物件，最好備有緊急升糖素隨身包。

2. **高血糖**：胰島素量不足將葡萄糖轉送至細胞，造成血清葡萄糖值上升，加上肝臟糖質分解和糖值新生速率增加，及肌肉和肝臟細胞利用葡萄糖的能力降低，造成血糖過高。高血糖症狀和酮酸中毒相似（但無酸中毒、無過度換氣狀態），由於脫水導致精神狀態改變，可能出現抽搐、電解質不平衡、出現低血壓、甚至休克昏迷，應儘速送醫。
3. **酮酸中毒**：胰島素依賴型糖尿病患者因胰島素缺乏或不足，使得細胞不能利用葡萄糖作能源，而改以脂肪與蛋白質為能源，脂肪代謝增加，造成血液及尿中酮體增加，而造成代謝性酸中毒。胰島素依賴型糖尿病較易發生糖尿病酮酸中毒，酮酸中毒的促發因素為胰島素量太少，或未注射胰島素。預防酮酸中毒的方法：按照醫囑注射胰島素，不可因噁心、嘔吐或其他原因而自行停止注射胰島素；維持水份平衡，避免脫水；確實執行自我監測血糖、尿糖與酮體；有任何不適，應就醫診治。

下述病患尤須執行自我監測血糖，以控制病情；包括(1)當出現低

血糖時無警兆者。(2)血糖控制不穩者。(3)易有低血糖傾向的糖尿病個案，例如：孕婦、具胰島素抗藥性者。(4)腎閾值不正常者(5)第一型糖尿病患。(6)接受加強式胰島素治療與使用胰島素幫浦者。

自我監測血糖的時機則是個人狀況而定。餐前必須接受胰島素注射者應在每次飯前測量血糖，以確定注射之安全性或作為調整胰島素劑量之依據。其他接受胰島素治療者最好能每天測 2-4 次的血糖，通常在飯前與睡前測量。不需胰島素治療者可至少每週自我監測 2-3 次的血糖。此外，只要一懷疑自己有低血糖或高血糖時，即應立即測量血糖值。血糖測定儀操作容易、攜帶方便及準確性較高的優點，加上糖尿病衛教的推廣，所以臨床上使用與自備血糖測定儀的糖尿病患亦越來越多。血糖測定儀之優點為(1)快速測得血糖值，可測得血糖值範圍介乎 20-600mg/dl 之間，足以提供居家血糖的參考。(2)特殊狀況時，即時的血糖監測可以提供臨床或居家立即處理的依據。可避免症狀發生時無法判定低血糖或高血糖，而給予錯誤的處置。倘若只有監測血糖而沒有治療行為的改進，對血糖控制是沒有幫助的。所以必須以血糖值作為參考，調整飲食和活動量，並且配合藥物才能將血糖控制在目標值內。

## 五、飲食治療

飲食是控制糖尿病最重要與最基本的治療。糖尿病病人的飲食有三要訣：(1)吃什麼：挑選食物的原則就是多吃健康食品，不要吃太多高熱能低營養素的食品。(2)吃多少：先要決定每天應該吃多少卡路里，然後再決定吃多少各類食物。(3)何時吃：糖尿病患者最好少食多餐，一天吃四到六次。每天定時吃一定量的碳水化合物食品，比較容易控制血糖。

糖尿病患飲食的一般原則如下：

1. 飲食的熱量以維持標準體重為原則，避免肥胖。

2. 飲食應定時定量，遵循飲食計劃，勿任意增減食物，不可偏食，或此餐不吃或少吃，而改在下餐補回。
3. 少吃含油量高的食物，例如油炸或油煎的食物、動物的皮、與脂肪含量高的核果類，例如花生、核桃、瓜子、松子，腰果等。
4. 食物的烹調宜多採用清蒸、水煮、涼拌、燒、燉、滷等方式；炒菜宜用植物油，忌採用動物油脂。
5. 不可隨意食用含澱粉質高的食物，例如：蕃薯、馬鈴薯、芋頭、玉米、菱角、豆類與鹹的中西點心，應節食品如肉粽、年糕、月餅、湯圓等，應依照營養師指導食用。
6. 盡量避免食用下列食品：糖果、煉乳、蜂蜜、汽水、罐裝或盒裝的果汁、蜜餞、蛋捲、加糖的罐頭、冬粉、太白粉、蕃薯及其製品。
7. 多選擇含纖維質的食物，可延緩血糖的升高。
8. 嗜甜食者可選用帶糖，例如阿斯巴甜（aspartame）代替糖來調味。

如果已經服用藥物幫助控制血糖，應注意吃藥時已吃過足夠之碳水化合物食品，否則會有可能血糖過低，甚至昏厥。

## 六、運動注意事項

對糖尿病個案而言，每天有規律的運動有以下優點：

1. 增加身體組織對葡萄糖的吸收與對胰島素的利用而降低血糖。
2. 增加高密度脂蛋白（high-density lipoprotein; HDL），減少總膽固醇與三酸甘油酯（triglyceride）。
3. 減輕體重與維持適當的體重。
4. 降低血壓，改善循環與增加肌肉張力。
5. 紓解壓力與產生愉快的心境。

規律運動可使病況得到更好的控制，運動的時間最好選擇在飯後

一小時左右，每日一次，每次運動時間至少 30 分鐘從事較為輕鬆的有氧運動，如走路。因為此時胰島素與血糖均會上升，對胰島素依賴型者而言，此時運動不但不需要額外攝取食物，又可降低血糖。從事運動前宜注意下列事項：

1. 有些個案需先做運動壓力試驗，以避免造成心臟過度的負荷。
2. 運動時間最好選擇在飯後一小時左右，每次至少 30 分鐘。
3. 醫師與營養師會依個案的運動時間與方式，調整其飲食量與胰島素劑量。
4. 運動遵循三步驟：暖身運動、運動期、回復期。

## 參考書目

- 吳令怡，洪乙仁（民 89）。糖尿病人的血糖監控。國防醫學，30 (6)，488-493。
- 余育蘋（民 90）。糖尿病人的運動處方。台大體育，38，49-54。
- 梁文薈（民 90）。富貴病——II 型糖尿病：糖尿病患者設計飲食的方法。健康世界，188(308)，27-42。
- 許筱芬（民 90）。糖尿病患低血糖之護理。榮總護理，18 (1)，15-23。
- 鄭啟源（民 89）。糖尿病的診斷與治療。臺北市醫師公會會刊，44 (8) 期，19-21。
- 歐嘉美（民 85）。內分泌系統疾病與護理。載於劉雪蛾（總校訂），新編內外科護理學（990-1034 頁）。台北：永大書局。
- 鍾宜芸，楊安娜（民 90）。血糖測定儀之臨床應用。榮總護理，18 (1)，25-31。
- 謝昌勳，洪乙仁（民 89）。糖尿病的最新診斷標準與分類：美國糖尿病學會 1997 年報告。國防醫學，30 (6)，468-473。

## 柒、肺結核

肺結核是一種經由開放性肺結核的病人咳嗽、打噴嚏時將病菌的飛沫散佈在空氣中，如果沒有抵抗力的人吸入後，可能造成感染，尤其是在密閉陰暗之空間時。通常結核菌被吸入肺部後，細菌就開始繁殖成為菌血症後容易使肺部發炎，稱為肺結核或肺癆，病人會有咳嗽、倦怠、午後發燒、血痰和體重減輕。結核桿菌喜歡生存在含氧濃度高的地方，以肺尖是最易侵犯的部位，在肺部的結核桿菌亦可經由血液循環傳到身體其它部位，除肺臟外，腎臟、骨骼、淋巴結及腦膜也是結核桿菌會侵犯的部位，而引起其它組織器官的結核病，如骨骼、肝臟、腦部、腎臟的結核病，其因部位不同，症狀也都不一樣。

目前在國內使用乾燥活性減毒卡介苗來預防結核病，一般在結核病病例較多的國家，主張新生兒在還沒受到感染時接種卡介苗，以便產生對結核病的抵抗力，並可避免造成結核性腦膜炎等嚴重症狀，一般對初期症候的預防效果可達 85% 以上，有些調查報告發現它的保護效果可長達數年之久。（<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=713>）。

### 一、病因與症狀

結核病之傳染媒介為空氣中的飛沫，當一個傳染性肺結核病患在用力呼吸時（例如：咳嗽、打噴嚏、大笑或說話），含有結核菌的痰液有機會變成細小的飛沫漂浮到空氣中，飛沫的中心是結核菌，周圍是痰液，當痰液逐漸蒸發，飛沫直徑小到  $10\mu$  以下時便可經由呼吸道進入正常人的肺泡，造成感染。但肺結核並不是具有高傳染力的疾病，是否會被傳染，與空氣中致病菌含量的多寡、本身健康狀況，及是否密切且長期暴露於含致病菌的環境中有關。（劉雪娥等，民 85）

肺結核病的潛伏期長短不一，而且初期的症狀不明顯，有些患者

是在胸部X光攝影時意外發現，症狀有易疲倦、厭食、午後近傍晚低燒、體重減輕、夜間出汗等全身性症狀；另有慢性有痰或無痰的咳嗽、胸痛、粘液樣的痰，嚴重時會有咳血的現象。（劉雪娥等，民85）

## 二、診斷與治療

肺結核診斷主要靠患者的臨床病徵、病史、胸部X光檢查及痰液結核菌抹片和培養、結核菌素皮膚試驗等檢查方法。

肺結核病患依傳染性的高低程度，分為開放性肺結核患者與非開放性肺結核患者。(1)開放性肺結核患者，是指痰液抹片中可發現結核菌的患者，此類患者具高度傳染性，易藉咳嗽將體內結核菌散播出去，須積極治療。(2)非開放性肺結核患者，是指痰液抹片中未發現結核菌的患者，此類患者比較不具傳染性，易藉咳嗽將體內結核菌散播出去，但亦須積極治療。

結核病是一種傳染病，雖然療程長（六個月以上），但只要規則服藥即可治癒。結核菌極易產生抗藥性，因此患者服藥規則性及順從性非常重要，結核病治療的成功與否，主要取決於處方藥物組合是否適當？治療期間是否足夠？以及病患是否按照規定服藥？治療的目的，要在最短的時間內將結核病治癒，以期早日消滅傳染源。

1. **藥物治療**：藥物治療的原則在(1)合併使用多種抗結核藥物、(2)這些藥物必須規則服用、(3)治療期間須夠長。結核病人接受標準短程抗結核藥物治療，只要按醫囑規則服藥6-9個月，即可治癒。不具抗藥性的具傳染性的開放性肺結核病患，經標準短程抗結核藥物治療二週以上，其傳染性即可有效降低。目前台灣地區依衛生署慢性病防治局公布之統一治療模式，療程共六個月，先每日服用愛娜(Isoniazide, INAH)、孟表多(Ethambutol, EMB)、立復黴素(Rifampian, RIF)、及癆嘮錠(Pyrazinamide, PZA)二個月，追蹤X光片，再依進步情況判斷，服用愛娜

(INH)、孟表多(EMB)、立復黴素(RIF)、及癆嘧錠(PZA)四個月，再追蹤X光片，俟病灶消除或穩定後停藥，即完成治療（稱為完治）。依據世界衛生組織（WHO）的建議，統計結核病人「完治率」，還有一項完全治癒的指標，叫作「治癒率」，規定個案在治療完成時，至少要有兩次痰液抹片轉為陰性反應的結果，且其中一次在治療結束時的檢查，才能納入計算。

2. 都治 (DOTS) 計畫：WHO 鑒於全球性的結核病回升趨勢，以及多重抗藥性結核菌比例的增加，因此積極推動「短期直接觀察治療法 (Directly Observed Treatment, Short Course, 簡稱DOTS)」，DOTS 是藉由醫護專業人員直接監督病患服藥，希望經由「送藥到手、服藥入口、吃完再走」的監督方式，以保證抗結核藥物進入人體，增加病患成功治癒的機會，並切斷傳染源、減少抗藥性結核菌的發生 (Chaulk & Pope, 1997)。

### 三、飲食注意事項

1. 鼓勵多攝取富含蛋白質、鐵質、及維生素C的食物。
2. 採少量多餐以增加食入量。

### 四、平日生活注意事項

1. 病童若罹患開放性結核病時，則需隔離，不可上學，以免傳染其他學童。
2. 病童雖罹患結核病，但已接受藥物治療，且痰液抹片檢查為陰性反應、且不咳嗽，則可恢復上學。
3. 與他人較密切接觸時宜戴口罩，咳嗽、打噴嚏、咳痰時應用衛生紙將口、鼻遮住。咳出的痰包在衛生紙內，再丟至垃圾桶。
4. 罹患過結核病學童，視個案情況可如同一般學生參與活動，但

不宜有激烈之運動。漸進性的增加活動量，以免因活動造成不適。

5. 即使接受過治療，家長與老師還得注意病童的身體狀況和平日保健工作。
6. 應向病童強調遵行藥物治療的重要性及接受長期且持續治療的必要性，不要因為不按時服藥而影響疾病的恢復。
7. 保持室內通風。

## 五、校園防治措施

1. 擴大校園（胸部X光檢查）篩檢對象，以便早期發現，早期治療。
2. 發現校園內有開放性肺結核病患，應聯繫慢性疾病防治院派巡迴檢查車到校，為部分學生作檢查。
3. 對於罹患具有傳染性的開放性肺結核應強制隔離治療，至痰液抹片檢查為不含結核菌（陰性）反應，才返校上課。
4. 實施 DOTS 計畫。

## 參考書目

王桂芸編著（民 85）。呼吸系統疾病與護理。劉雪娥等總校訂新編內外科護理學。台北：永大書局。

洪素卿（民 91）。醫療快訊——結核病管理，績效不彰。自由時報 91/3/12。

姜義新（民 91）。紙上聽筒——台灣還有結核病嗎？自由時報 91/3/2。

疾病管制局網站（無日期）。認識結核病及結核病防治。民 91 年 3 月 17 日，取自：

<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=1139>

<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=713>，)

疾病管制局(無日期)。認識卡介苗。民 91 年 3 月 17 日，取自：

<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=713>

陳文蔚（民 90）。肺結核與肺外結核。自由時報 91/9/5。

## 參考書目

- 王文科（民 89）。特殊教育導論。台北：心理出版社。
- 王桂芸編著（民 85）。肺結核。載於劉雪娥等（總校訂），新編內外  
科護理學（538-542）。台北：永大書局。
- 王純琪（民 87）。重症兒童對死亡的察覺、情緒經驗及其父母反應之  
研究。國立高雄師範大學輔導研究所為出版碩士論文。
- 王賢意（民 87）。協助一位重型地中海貧血個案改善不遵從醫囑行為  
之護理經驗。護理新象，8 (1)，29-38。
- 江啟輝（民 89）。氣喘衛教。國防醫學，31(4)，304-312。
- 中華民國癲癇之友協會（民 87a）。癲癇兒的照顧(2)－學校篇。健康  
世界，149，50-54。
- 中華民國癲癇之友協會（民 87b）。癲癇的發作與飲食。健康世界，  
150，100-102。
- 中華民國癲癇之友協會（民 87c）。癲癇發作的處理。健康世界，  
151，67-72。
- 尤香玉、顏得楨、姚俊興、蘇明勳（民 89）。癲癇症之分類。臨床醫  
學，45(4)，244-249。
- 余育蘋（民 90）。糖尿病人的運動處方。台大體育，38，49-54。
- 呂美娟、施青豐、李玉錦（民 90）。特殊教育課程與教學。台北：學  
富文化公司。
- 吳令怡，洪乙仁（民 89）。糖尿病人的血糖監控。國防醫學，30(6)，  
488-493。
- 吳由蘭（民 89）。日本病弱教育之研究。中國文化大學日本研究所未  
出版碩士論文。

- 吳清平（民 89）。氣喘的分類。國防醫學，31(4)，265-271。
- 周正亮等（民 84）。兒童先天性心臟病患術後之運動心肺功能評估。  
復建醫學會雜誌，23(1)，21-25。
- 邱英世（民 82）。先天性心臟病的手術治療。北市醫誌，37(9)，25-30。
- 林明燦（民 90）。天使的孩子—兒癌痊癒不是夢。台北：天下遠見出版公司。
- 林應然（民 88）。喝冰水氣喘。中華民國小兒科醫學會雜誌，40, 26-29。
- 姚俊興（民 89）。認識癲癇。全民健康保險，26，17-22。
- 姚淑惠（民 86）。癲癇的藥物治療。藥學雜誌，13 (1)，53-58。
- 施茂雄（民 85）。電視遊樂器與癲癇發作。臺東特教，3，4-5。
- 洪素卿（民 91 年 3 月 12 日）。醫療快訊—結核病管理，績效不彰。自由時報。第 39 版。
- 柯滄海（民 82）。β-海洋性貧血的產前診斷。醫學繼續教育，3 (6)，762-766。
- 姜義新（民 91 年 3 月 2 日）。紙上聽筒—台灣還有結核病嗎？自由時報。第 39 版。
- 范瓊方（民 85）。幼兒繪畫治療的基本輔導概念，美育（藝術教育特輯）。43-52。
- 紀潔芳（民 90）。幼兒生死教育教學與教學資源運用之探討，載於與生命有約—幼兒生命教育教學觀摩暨研討會。9-25。
- 孫懿英、王浴、高玉玲（民 89）。運用遊戲協助學齡前白血病童緩解住院壓力的護理經驗。護理雜誌，47(2)，95-102。
- 疾病管制局網站（無日期）。認識結核病及結核病防治。民 91 年 3 月 17 日，取自：  
<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=1139>
- 疾病管制局網站（無日期）。完成治療≠完全治癒結核病完治鬧雙包。民 91 年 3 月 17 日，取自：

<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=1384>

疾病管制局（無日期）。認識卡介苗。民 91 年 3 月 17 日，取自：

<http://203.65.72.83/ch/di/ShowPublication.ASP?RecNo=713>

梁文薔(民 90)。富貴病—II 型糖尿病：糖尿病患者設計飲食的方法。健康世界，188 (308)，27-42。

許正園（民 90）。氣喘治療的正確觀念。臺灣醫界，44 (4)，33-34。

許筱芬（民 90）。糖尿病患低血糖之護理。榮總護理，18 (1)，15-23

教育部特殊教育工作小組（民 89）。特殊教育統計年報。

教育部教育研究委員會（民 85）。身心障礙學生鑑定及就學輔導工作  
工作手冊。

陳文蔚（民 91 年 9 月 5 日）。肺結核與肺外結核。自由時報。第 39 版。

陳永忠（民 85）。最常見之先天性心臟病。臺灣醫界，39(7)，60-64。

陳銘仁（民 82）。淺談先天性心臟病。馬偕院訊，13(2)，6-8。

陳淑如、張文英、鄭綺（民 90）。氣喘兒童的運動指導。長庚護理，12(3)，234-238。

連心瑜、毛新春（民 88）。兒童癲癇症護理。護理雜誌，46(4)，5-9。

張初穗(民 88)。音樂治療之輔助幸運用於臨床醫療。長庚護理，10(3)，53-54。

曾良達（民 84）。地中海型貧血的篩檢。基層醫學，10 (6)。116-118。

曾資蓉（民 90）。兒童氣喘。長庚護理，12(3)，239-245。

程子芸（民 83）。腦功能不足的孩童。載於陳月枝（總校閱），新編小兒科護理（255-257 頁）。台北：匯華圖書公司。

黃美涓編著（民 89）。身體病弱學生輔導手冊。教育部特殊教育小組。

黃淑鶴等人（民 90）。探討音樂治療對於癌末病患疼痛對生活影響程度改善之成效。榮總護理，18(4)，358-368。

黃琴雅（民 90）。童話故事對兒童死亡概念發展與教育應用之研究。台南女子技術學院學報，20，13-25。（適合家長及教師閱讀）

- 馮清世 (民 90)。癲癇的外科治療。臺灣醫界，44(4)，21-23。
- 彭萬誠 (民 89)。氣喘之診斷及臨床表徵。國防醫學，31 (4)，272-278。
- 葉坤輝編著 (民 86)。造血系統疾病。載於莊壽銘 (總校閱) 醫護病理學。台北：華杏出版公司。
- 溫武慶 (民 85a)。急性白血病。健康世界，130，89-91。
- 溫武慶 (民 85b)。慢性白血病(一)慢性骨髓球性白血病。健康世界，131，83-85。
- 溫武慶 (民 85c)。慢性淋巴球性白血病。健康世界，132，101-103。
- 楊淑朱 (民 83)。幼兒死亡概念的發展。教師之友，35 (1)，50-53。
- 楊文貴、樊琦 (民 88)。將遊戲治療引進普通班級。國民教育，39 (3)，32-37。
- 蔣立琦、趙淑員、賴香如 (民 88)。發展氣喘兒童自我處理教育計劃。護理雜誌，46 (4)，15-22。
- 鄧蔭萍、何佩芬 (民 88)。由兒童死亡概念探討圖畫書中死亡成份的呈現。幼兒教育年刊，85-119。
- 蔡偉 (民 89)。貧血。當代醫學，27 (9)，61-69。
- 劉淑華，駱麗華 (民 82)。一位白血病患童住院之調適過程。護理新象，3 (2)，102-110。
- 歐嘉美編著 (民 85)。白血病。載於劉雪娥 (總校訂)，新編內外科護理學 (809-821 頁)。台北：永大書局。
- 歐嘉美 (民 85)。內分泌系統疾病與護理。載於劉雪娥 (總校訂)，新編內外科護理學 (990-1034 頁)。台北：永大書局。
- 鄭啟源 (民 89)。糖尿病的診斷與治療。臺北市醫師公會會刊，44 (8) 期，19-21。
- 鄭綺 (民 86)。心臟病患者居家運動指導。護理雜誌。44 (1)，24-28。
- 賴鈺玫 (民 83)。白血病。載於陳月枝 (總校閱)，新編小兒科護理 (335-353 頁)。台北：匯華圖書公司。
- 鍾宜芸，楊安娜 (民 90)。血糖測定儀之臨床應用。榮總護理，18 (1)，

25-31。

謝昌勳，洪乙仁（民 89）。糖尿病的最新診斷標準與分類：美國糖尿病學會 1997 年報告。國防醫學，30 (6)，468-473。

謝桂芳（民 83）。呼吸功能不足的孩童。載於陳月枝（總校閱），新編小兒科護理（204-213 頁）。台北：匯華圖書公司。

藍以政（民 87）。血液疾病簡介。內科新知，1 (2)，77-84。

關尚勇（民 89）。兒童癲癇的診斷與治療。臨床醫學，45 (4)，250-262。

蘇秦明（民 89）。食物與兒童氣喘的關係。中華民國兒童胸腔醫學會會刊，1 (4)，92-93。

Kirk, S. A. & Gallagher, J. J. & Anastasiow, N. J. (2000).

Educating Exceptional Children (9<sup>th</sup> Edition).

Boston: Houghton Mifflin Company.



# 附錄一 國民小學學生健康檢查實施辦法

中華民國八十六年九月二十四日

教育部台(86)參字第86111175號令

行政院衛生署台(86)保字第86051497號會銜訂定發布

- 第一條 為瞭解國民小學學生（以下簡稱學生）生長發育狀況，早期發現疾病與體格缺點，並施予矯治，且妥適安排教學活動，以增進學生健康，特訂定國民小學學生健康檢查實施辦法（以下簡稱本辦法）。
- 第二條 國民小學（以下簡稱學校）應每學期實施一至六年級學生身高、體重、視力檢查各一次，並於每學年實施一、四年級學生健康檢查，必要時得辦理臨時性學生健康檢查。
- 第三條 學生健康檢查項目如左：
- 一、身高、體重：檢查學生生長情形及體重過輕或肥胖傾向。
  - 二、視力及眼睛疾病：檢查視力、斜視、屈光、辨色力及其他異常等。
  - 三、聽力及耳鼻喉檢查：檢查聽力、唇顎裂及其他異常等。
  - 四、口腔檢查：檢查齲齒、缺牙、咬合不正、口腔衛生情況及其他異常等。
  - 五、脊柱、胸廓、四肢檢查：檢查脊柱彎曲、四肢運動障礙、肢體畸型等。
  - 六、皮膚檢查：檢查頭癬、頭蝨、疥瘡、人類乳突狀病

毒感染（疣）、傳染性軟疣等。

七、心臟、呼吸系統及腹部檢查：檢查心臟疾病、氣喘等。

八、寄生蟲：檢查蛔蟲卵、蟯蟲卵等。

九、尿液：檢查尿蛋白、尿糖、尿血等。

十、其他疾病及異常：檢查疝氣、隱睪及地方性疾病等。

一年級學生健康檢查應依前項各款所列全部項目辦理，以建立健康資料；四年級學生健康檢查如受醫師人力、檢查設備器材及經費等因素限制，得選擇部分項目辦理。

第 四 條 學生身高、體重、視力、辨色力、聽力、頭蝨等項目由學校護理人員負責，教師協助檢查，其餘健康檢查項目由地方教育主管機關聯繫當地衛生主管機關辦理。衛生主管機關應優予配合並支援醫護人員、設備器材實施學生健康檢查。

第 五 條 學生健康檢查方法，由中央衛生主管機關會同教育部定之。

第 六 條 學生健康檢查結果，檢查人員應予登記於健康檢查紀錄卡內，並予簽章。

前項健康檢查紀錄卡格式由教育部定之。

第 七 條 學校應於檢查後一個月內將學生健康檢查結果書面通知學生、家長或監護人。

第 八 條 學校對罹患疾病或體格缺點之學生，應採取下列相關措施：

一、書面通知學生家長或監護人做適當矯治。

二、聯繫或轉介至當地衛生醫療機關做進一步檢查、矯治或追蹤。

三、實施健康教育與輔導。

- 四、調整課桌椅、更換座位。
- 五、調適、減輕或停止學習活動。
- 六、適當休息或施以特別設計之教學與活動。
- 七、輔導轉班、轉校。
- 八、其他適當之醫護措施。

- 第九條 學校應配合衛生主管機關，對罹患頭蝨、頭癬、寄生蟲等傳染性疾病之學生施以團體治療，避免其蔓延。
- 第十條 學校應追蹤輔導學生矯治疾病及體格缺點，必要時由教師或護理人員聯繫、訪問家長或協調當地衛生主管機關追蹤之。
- 學生疾病及體格缺點矯治與處理結果，學校應分別記載於健康檢查紀錄卡內。
- 第十一條 學校各班導師應協助辦理學生健康檢查工作，健康檢查前應向學生說明健康檢查之意義、項目與注意事項，並將學生平日健康情況提供檢查人員參考。
- 第十二條 學生健康檢查紀錄卡或相關資料，學校應予保密並妥善保存，且隨學生轉學而轉移。
- 第十三條 學生健康檢查結果，學校應予統計。
- 第十四條 本辦法第三條所訂健康檢查所需經費，由直轄市、縣（市）政府編列預算或籌措支應。健康檢查費以含材料及診察工作費等項目為主。
- 第十五條 教育主管機關應會同衛生主管機關，定期輔導與考核所屬學校辦理學生健康檢查，並獎勵績優之單位及人員。
- 第十六條 地方政府主管機關為實際需要，得另訂補充規定辦理之。
- 第十七條 本辦法自發布日施行。



## 附錄二 各級學校體育實施辦法

中華民國八十八年十一月十九日

教育部台(88)參字第 88142206 號修正

- 第一條 教育部為切實督導各級學校體育教學及活動之實施，特依國民體育法第六條規定，訂定各級學校體育實施辦法（以下簡稱本辦法）。
- 第二條 公私立各級學校（以下簡稱各校）體育之實施，依本辦法之規定。
- 第三條 各校實施體育之目標如下：
- 一、發展基本動作能力，學習運動技能，培養參與體育活動之必備技能。
  - 二、增進體育知識，建立正確體育觀念，培養參與運動之積極態度與知能。
  - 三、提昇體能，增進運動持續能力，促進身心均衡發展。
  - 四、啟發運動興趣，體驗運動樂趣與效益，建立規律運動習慣。
  - 五、培養運動道德，促進和諧人際關係，發展良好社會行為。
- 第四條 各校依有關規定設體育主管單位者，應聘請合格體育教師兼任主管職務，辦理全校體育行政業務；未設體育主管單位者，應指定專人負責辦理。
- 第五條 各校為策進及協調全校體育工作及行政業務，得依相關法令設學校體育委員會或相關委員會，審議下列事項：
- 一、全學年度體育實施計畫。

二、校內重要體育教學及活動之規劃、輔導及推動事宜。

前項委員會由學校有關單位主管、教師代表、職工代表及學生代表等組成之，校長為主任委員，體育單位主管兼任執行秘書。

- 第 六 條 各校應聘任合格體育教師擔任體育教學及協助推動全校體育活動。
- 第 七 條 各校應於每學年開學前訂定全學年度體育實施計畫，並應切實執行。
- 第 八 條 各校體育經費應依據學年度體育實施計畫編列預算。
- 第 九 條 各校應定期舉辦體育教學研究活動，並規定體育教師定期參加專業進修活動。
- 第 十 條 各校體育課之編班與排課應依下列規定辦理：
- 一、體育課之教學除原班授課外，為考慮學生之個別差異或運動興趣，得採另行編班(組)方式，每班(組)人數以四十人為原則。
  - 二、身心障礙或經醫師證明身體狀況不適宜與一般學生同時上課者，應另成立體育特殊教育班，每班人數以十五人為原則。
  - 三、各班(組)每週之體育課以隔日編排為原則。
- 第 十一 條 各校體育課之實施，應依相關規定辦理，並應加強下列措施：
- 一、各校之體育課應依既定課表時間及進度實施教學。
  - 二、遇天雨地濕或氣候不適合室外教學時，應充分利用室內場地，實施體育教學，不得停課或改授其他課程。
  - 三、具有優異運動潛能之學生，宜輔導其選修體育或加入運動代表隊，加強訓練指導。
  - 四、各校應充分利用體育設備實施體育教學；設有游泳

池者，應教授游泳課程。

五、體育特殊教育班之授課，應依學生既有能力及特殊需求，訂定教材內容及實施個別化教學。

第十二條 各校應依學生成績考查辦法等相關規定，辦理體育成績考查。

第十三條 各校每學年應至少實施學生體能檢測一次，並依檢測結果，落實提升學生體能措施。

第十四條 各校之體育活動，除依有關規定實施外，應加強下列措施：

一、中、小學每週應至少實施晨間或課間健身運動三次。

二、中、小學之課外運動可列入彈性課程，必要時得與綜合（社團）活動配合實施。

三、各校應輔導成立各種運動社團，做為推展課外運動之基礎單位，並提供學生參與課外運動之機會。

四、各校每學年應至少舉辦全校運動會一次，各類運動競賽三次，並酌辦體育表演會，設有游泳池者，應舉辦全校水上運動競賽一次。

五、各校應運用課餘時間或假期，定期舉辦體育育樂營，充分提供學生參與休閒運動之機會。

前項措施應由各校體育主管單位與相關單位共同策劃辦理。

第十五條 各校應訂定校際體育活動參與計畫，輔導學生參與校際體育活動。

第十六條 各校應選擇具有特色之運動種類，加強培育優秀運動人才，並得組成運動代表隊，聘請具有專長之教練擔任訓練工作。

各校運動代表隊之組訓、教練之聘請、優秀運動員、教練及有關人員之獎勵等規定，由各校定之。

第十七條 各校應依各級學校設備標（基）準之規定，設置體育設備。

各校體育設備之使用、維護及管理措施，應依下列規定加強辦理：

- 一、各校應訂定體育設備使用、維護及管理之規定，並指定專人負責。
- 二、實施夜間教學者，其運動場所應設置良好之照明設備。
- 三、各校體育設備應優先用於體育教學，於不影響學校教學及生活管理原則下，應訂定規定，開放社區民眾體育活動使用。

第十八條 各校應加強下列運動安全措施：

- 一、體育設備應標示明顯之安全注意事項或使用須知。
- 二、指定專人定期檢修體育設備；體育教師、教練及有關人員於授課前或活動前應檢視體育設備。
- 三、訂定運動意外傷害處理程序，遇發生意外傷害時，依程序緊急處理。
- 四、備有運動意外傷害急救器材及用品，並隨時補足。
- 五、定期辦理運動傷害防護研習，並指導學生預防及處理運動傷害之發生。
- 六、定期辦理水上活動安全教育宣導，指導學生預防戲水意外事件之發生。

第十九條 各校應就學年度體育實施計畫內容，定期評鑑實施成效，研訂具體改進措施。各級主管教育行政機關應依教育部規定就各校體育實施情形進行訪視及評鑑。

第二十條 本辦法自發布日施行。