

校園主要慢性病防治及個案管理 實務工作手冊



衛生福利部國民健康署

Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

目錄

主編的話	1
壹、校園氣喘學生照護及管理	3
一、定義	3
二、照護管理目標	3
三、兒童及青少年氣喘評估	3
四、收案管理建議	5
五、氣喘個案管理流程	6
六、管理內容	7
七、管理表單	13
貳、校園糖尿病學生照護及管理	26
一、定義	26
二、照護管理目標	27
三、兒童及青少年糖尿病評估	27
四、收案管理建議	28
五、糖尿病個案管理流程	29
六、管理內容	30
七、管理表單	34
參、校園心臟病學生照護及管理	40
一、定義	40
二、照護管理目標	40
三、兒童及青少年心臟病評估	40
四、收案管理建議	41
五、心臟病個案管理流程	42
六、管理內容	43
七、管理表單	51
肆、代謝症候群暨高危險學生照護及管理	59
一、定義	60
二、照護管理目標	64
三、兒童及青少年代謝症候群暨高危險群評估	64
四、收案管理建議	65
五、代謝症候群或高危險群學生管理流程	66
六、管理內容	67
七、管理表單	76

圖目錄

圖 A 氣喘個案管理流程圖.....	6
圖 B 氣喘學生急性發作緊急處理流程圖.....	12
圖 C 糖尿病個案管理流程圖.....	29
圖 D 低血糖緊急處理流程圖.....	33
圖 E 心臟病個案管理流程圖.....	42
圖 F 校園心臟病急性發作處理流程圖.....	50

表目錄

表 A 氣喘非急性嚴重度評估.....	4
表 B 氣喘症狀評估.....	5
表 C 氣喘嚴重程度判斷表.....	10
表 D 糖尿病照護團隊成員及照護任務彙整.....	31
表 E 國人常進行的運動及其分類列舉如下：.....	45
表 F 心臟病學生日常活動種類及準則表.....	45
表 G 心臟病學生活動強度與建議表.....	46
表 H 代謝症候群判斷基準表.....	60
表 I 代謝症候群 BMI 第 95 百分位參考值對照表.....	62
表 J 兒童及青少年生長身體質量指數(BMI)建議值.....	63
表 K 代謝症候群照護團隊成員及照護任務彙整.....	67
表 L 校園常見兒童飲食問題與諮詢技巧.....	71

主編的話

依據國民健康署 2016-2019 年國民營養健康狀況變遷調查顯示，7 至 15 歲學童曾被醫師診斷有氣喘比例為 8.7%、心臟病為 1.2%，相當於 5 萬多位孩童面臨氣喘問題，7 千多位孩童需心臟病管理照護，此外，7-15 歲學童近 3 成體位過重或肥胖、1 成有空腹血糖異常情形，且近乎每 1000 位即有 2 位孩子被醫生診斷為糖尿病(衛生福利部國民健康署，2020)。因此，預防兒童及青少年慢性疾病之發生，以及改善慢性病進展並促進慢性病學生對自我的健康負起責任是急需解決的議題，慢性病童在校園若能落實個案管理、學童缺席率就會降低、且能提升學習成效，進一步可協助病童心理健康並過正常的學校與居家生活，對其一生影響甚鉅。

經過大家共同的努力，慢性病支持校園已逐步佈建全台灣各縣市，透過多元化的方式呈現，使慢性病防治及個案管理模式能適用不同類型學校，以實務經驗強化地區跨部門與社區醫療資源的共同照護夥伴關係，讓各校善用各種資源且建立在地資源網絡。此外，國家政策，包括衛生福利部國民健康署及教育部國民及學前教育署皆有相關校園健康政策，國民健康署對校園慢性病童是極度關注，十多年來投入資源，發展校園慢性病個案管理照護模式、手冊，且資料管理朝數位化發展可輕鬆做好個案管理，讓包括氣喘、糖尿病、心臟病及代謝症候群等慢性病童在學校可以獲得自校長及學校團隊的支持，而其中學校護理師在教育部學前署之支持下，在學校擔任健康守門員的角色，更是校園慢性病個案管理的靈魂人物，用愛經營健康中心，協助病童認識疾病、建立正確認知及自我管理，另幫助同儕建立同理心並與全校師生共同營造友善與支持的環境。

2020年新冠肺炎在世界造成大流行，包含台灣，疫情打亂了民眾原來的生活，也為校園帶來極大的衝擊，在此疫情衝擊下，呈現學校護理師對於慢性病學生的個案管理與照護，不僅限於校園內，亦延伸到校園外，透過適當之管理與賦權，學校護理師在照護慢性病兒童與青少年及其家庭上，確實扮演極重要之角色(Gray, Jourdan, & McDonagh, 2020, De Bortoli Cassiani & Moreno Dias, 2021, Zebra & Gulendam, 2021)。

現在我們知道更多、經實證與實務的結合，藉由實務操作手冊之指引，提供對於氣喘、糖尿病、心臟病及代謝症候群暨高危險群學生照護與管理，護理專業可以更加展現，只要有慢性病童的地方，學校護理師就會有策略來陪伴守護病童健康管理，以平安渡過這段重要的人生旅程。

國立臺中科技大學中護健康學院護理系

教授 陳筱瑀 謹識

壹、校園氣喘學生照護及管理

一、定義

氣喘是一種呼吸道慢性發炎的疾病，因為呼吸道慢性發炎而造成呼吸道過度敏感，使呼吸道的平滑肌收縮讓呼吸道變的管徑狹小，同時發炎細胞使管壁增厚並且黏液分泌增加，因此在臨床上出現反覆咳嗽、喘鳴、胸悶、呼吸困難及呼吸急促。

透過校園氣喘個案管理，學生可以學習自我處理技巧，增進自我效能，家長及教師亦可學習各種照護新知，並能與醫療照顧者共同合作，讓氣喘學生之症狀能獲得控制，降低發作次數，以減少缺課次數。

二、照護管理目標

- 1.氣喘症狀能在控制範圍內。
- 2.一年之中沒有發作現象。
- 3.峰速值維持在最佳值的 80%以上。
- 4.正確用藥與使用尖峰呼氣流速計。

三、兒童及青少年氣喘評估

1.氣喘初步評估：

- (1)使用 ISAAC 氣喘篩檢問卷量表進行初步的篩檢。
- (2)篩檢對象：國中及國小每年入學新生。
- (3)篩檢後處理：陽性者(1~5 題其中任一題答「是」者)應立即發給 ISAAC 氣喘篩檢陽性轉診紀錄單並於二星期內回收，以確認是否為氣喘個案。

2. 氣喘嚴重度評估

針對罹患氣喘兒童，為了解氣喘兒童嚴重度情形，並針對不同嚴重度提供不同的個案管理，依其嚴重度及分級評估如表 A 所示：

表 A 氣喘非急性嚴重度評估

發作程度	白天症狀	夜間症狀	其他特徵	峰速計% 個人最佳值	變異度
間歇發作	≤1 次/週	≤1 次/月	偶而輕微發作	≥80%	<20%
輕度持續	>1 次/週	>1 次/月	發作時可能影響活動及睡眠	≥80%	20-30%
中度持續	每天	>1 次/週	發作時可能影響活動及睡眠，常用速效型擴張劑	60-80%	>30%
重度持續	每天	時常	時常發作活動受限	≤60%	>30%

資料來源：校園氣喘學生照護及管理指工作指引

3. 氣喘症狀評估

兒童氣喘表現症狀會因個人而有所不同，大部分常見症狀如下：

- (1) 可能只以咳嗽表現喘鳴聲，反覆發生咳嗽是常見症狀。
- (2) 活動或運動後咳嗽或喘鳴發生。
- (3) 睡前或清晨較容易咳，嚴重時甚至咳醒。
- (4) 急性發作時才會感到呼吸困難，劇烈咳嗽、胸悶。
- (5) 常合併容易打噴嚏、鼻子癢、皮膚癢、揉眼睛等其他過敏症狀。

表 B 係依據校園氣喘學生照護及管理工作的指引建議一般氣喘日誌中常用評估症狀等級計分，以了解個案在管理過程中的變化情形。

表 B 氣喘症狀評估

分數	睡眠狀況	咳嗽	喘鳴	活動情況	鼻子症狀
0	睡得很好	無	無	正常	無
1	偶有咳嗽或喘鳴	偶有	輕微	只能短跑距離	輕微
2	因喘鳴醒來兩三次	較頻繁	較頻繁	走久胸部不適	中度
3	睡不好經常醒來	嚴重	嚴重	無法走動	嚴重

資料來源：校園氣喘學生照護及管理工作的指引

備註：分數紀錄由 0-3 計算。

四、收案管理建議

1. ISAAC 氣喘篩檢問卷結果為陽性者：

發現疑似氣喘個案時，發給 ISAAC 氣喘篩檢陽性轉診紀錄單，並於二星期內回收，以確認是否為氣喘個案。

2. 氣喘確診者且於過去一年內曾發作之個案：

- (1) 輕度間歇：每學期或發作時評估管理一次。
- (2) 輕度持續：每個月或發作時評估管理一次。
- (3) 中度持續：每兩週或發作時評估管理一次。
- (4) 重度持續：每日評估直至穩定，必要時轉介。

五、氣喘個案管理流程

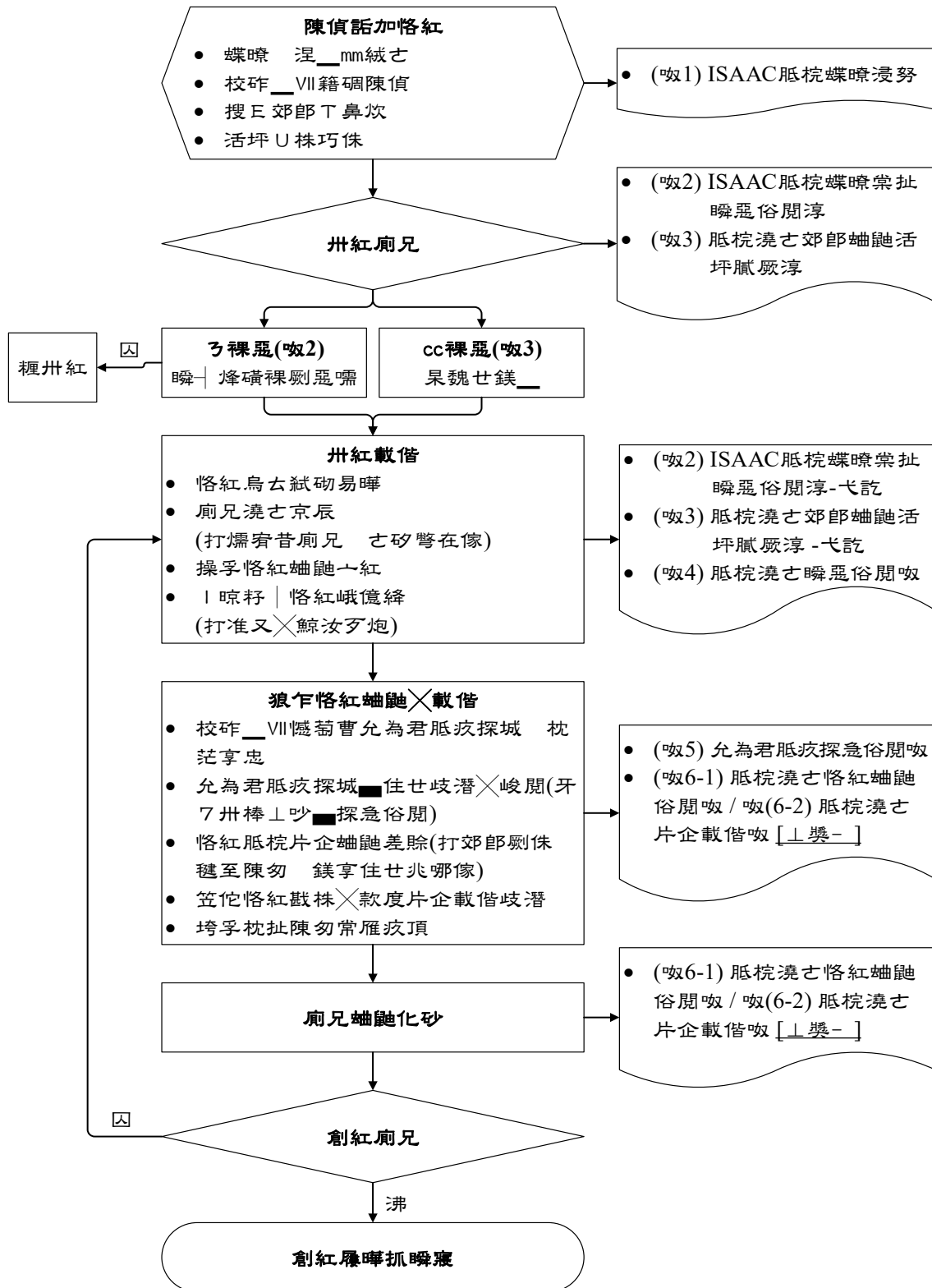


圖 A 氣喘個案管理流程圖

繪製:校園主要慢性病防治及推廣計畫工作團隊

六、管理內容

(一)發展氣喘個案管理之夥伴關係—建立完整的照護網絡

學齡兒童一天超過8小時是在學校渡過的，以學生為中心的校園個案管理，透過連結醫療照顧者及與家長之間互動，建立共同照護的夥伴關係，讓老師與學校護理師更了解孩子的狀況，對孩子在學校正常生活是相當重要的。使氣喘學生能夠達到和其他正常學生一樣的參與學校活動，並能降低缺席率和學習中斷的次數，且在學生氣喘發作時，能夠提供必要的支持與協助，為氣喘學生建立一個支持性的學習環境。這些夥伴則應包含學校行政主管、教師、學校護理師、家長、醫師或衛教師。

(二)提供衛教指導與活動—協助全校師生認識氣喘及照護事項

- 1.協助教師及學生認識氣喘發作即將發作的早期症狀。
- 2.指導及注意日常生活照護注意事項。

(三)提供優質健康照護服務

- 1.生理評估：護理師依氣喘發作頻率定期評估，並注意日常生活照護事項。

(1)平日症狀評估：睡眠狀況、咳嗽、喘鳴、活動情況等。

(2)上樓梯或運動時是否會有不適、運動量受限制等。

(3)如發現氣喘症狀未改善，需轉診就醫者可利用氣喘學生轉

診紀錄表將目前處置過程及在校照護紀錄填妥，交由家長帶至醫院提供醫師參考。

2.藥物使用評估

(1)護理師應了解個案氣喘藥物及吸入型藥物使用方法及副

作用。

(2)了解學生上學期間是否自備吸入型藥物，學生是否能自己正確使用。

(3)健康中心是否須預備吸入型短效支氣管擴張劑，可與學生家長及就診醫院之醫師討論後開具必要時之處方交由健康中心備用。

3.健康中心應準備尖峰呼氣流速計，以監測病情變化

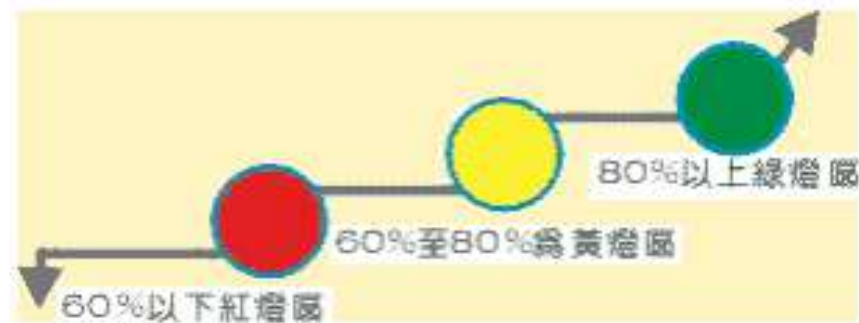
(1)針對收案學生應鼓勵學生至少建立二週自己的峰速值，且紀錄於個人的尖峰呼氣流速值記錄表。

(2)指導學生認識尖峰呼氣流速計之峰速值的變化區分為綠燈區、黃燈區及紅燈區，協助學生及家長監測病情狀況，在惡化前能及時提出警訊，採取策略以防止病情惡化。

■綠燈區(表示情況穩定)：尖峰呼氣流速值是最佳值(或預測值)的 80%以上，變異度低於 20%。

■黃燈區(表示要小心)：尖峰呼氣流速值是最佳值(或預測值)的 60~80%，變異度在 20~30%。

■紅燈區(表示醫療警訊)：尖峰呼氣流速值是最佳值的 60%以下，變異度大於 30%。



4.自我照護訓練與指導—培養孩子正確的自我照顧能力

個案管理最終目標是要讓孩子對自己負責，讓學生學會自我照顧能力，故需要孩子自己養成正確的行為才能落實。其指導方向應包含：

- (1)能自我察覺氣喘發作即將發作的早期徵象。
- (2)能認識誘發氣喘的因子，並能避免接觸。
- (3)藥物使用的時機及吸藥技巧之正確性。
- (4)尖峰呼氣流速計之正確使用，自我監測指導。
- (5)能按時規律運動、且運動前會做保護的行為如暖身操、使用預防性藥物等。
- (6)會避免食用造成自己氣喘發作的食物。

(四)建構適於氣喘學生之校園環境

- 1.學校應定期打掃及清潔易堆積灰塵或刺激物的場所，如圖書館的陳舊書本或日久未使用的運動器材。
- 2.避免空氣中的刺激物，教室打掃應教導學生注意灰塵或設置自動灑水設備，或鼓勵學生戴口罩。
- 3.校內不使用有刺激味的清潔劑，以減少氣喘誘發因子。

(五)人際關係與心理輔導

對罹患氣喘的孩子及家長心理的支持是非常重要的，對一位需要長期服用氣喘控制藥物的孩子，並非只是氣喘症狀獲得控制，還需要觀察氣喘兒童的身心發展，提供必要的協助。孩子罹患疾病，當他們進入和面對不同階段的發展與成長任務時，可能會遭遇比較多的挑戰。父母如果能充分了解各年齡層

的發展任務，並能掌握氣喘兒童的發展狀況，應可及早發現氣喘兒童的困難和所需的協助，進而幫助氣喘兒童克服難關，順利成長，擁有穩定情緒與健全人際關係。

- 1.協助個案在班級同儕間建立良好互動關係，並能獲得同學支持。
- 2.盡量正常生活：協助個案能參加校內外教學活動如體育課、與同學一起遊戲等。

(六)氣喘急性發作的處置

- 1.氣喘學生如果在校急性發作，常會有突發性咳嗽、喘鳴及不等程度的呼吸困難，其緊急處理原則如下：

(1)立即評估其嚴重度:依據學童外觀(表 C)如喘息程度、意識狀態、呼吸速率、心跳速率等及峰速值下降程度判斷嚴重程度。

表 C 氣喘嚴重程度判斷表

判斷項目	輕度	中度	重度	
喘息程度	走路發作，可以躺下來呼吸	說話發作，喜歡坐著呼吸	休息發作，向前彎腰呼吸	呼吸衰竭；緊急
說話長度	句子	片語	單字	
意識狀態	可能焦躁	通常焦躁	通常焦躁	嗜睡或意識不清
呼吸速率	稍增加	中度增加	明顯增加 (>30 次/分)	
使用呼吸輔助肌，肋骨上方下陷	通常沒有	通常有	通常有且明顯	胸腹反常運動
喘鳴聲	中度，通常在呼氣末期	大聲，呼氣全程	通常大聲，呼氣及吸氣均有	反而聽不到
心跳 (次/分)	稍增加	中度增加	明顯增加 (>120 次/分)	心跳變慢

備註：上述氣喘嚴重度分類只須出現一個項目以上即可不須全部出現。

(2)當學生氣喘發作時，不論是輕中重度，皆須立即處置，如學生隨身有備藥者，可馬上給予吸入型短效支氣管擴張劑 2-4 下，依醫囑需要一小時內可給三次（每二十分鐘一次）。

(3)有下列情況，須依「學校緊急傷處理辦法」啟動校園緊急救護機制，立即呼叫救護車送醫處理，送醫途中應隨時監測其生命徵象，並依不同狀況給予後續之緊急處置。

- 嚴重發作：如峰速值低於 60%、嚴重喘鳴、呼吸困難，或有下列危險症狀嗜睡、意識不清、嘴唇發紫、坐立不安、無法走路或說話者。
- 初步處置後症狀或峰速值無改善，甚至惡化者。
- 初步處置後症狀或峰速值改善，但三小時內又再度惡化或症狀持續者。
- 可能因嚴重氣喘兒死亡的高危險群個案（例如：以前曾因氣喘住院或急診就醫病史者）。

3.氣喘學生急性發作緊急處理流程(參閱圖 B)

4.詳實紀錄:事發時個案之生理狀況評估及緊急處置過程。可登錄於個案管理紀錄表或利用各校緊急傷病處理紀錄表單詳實記載。

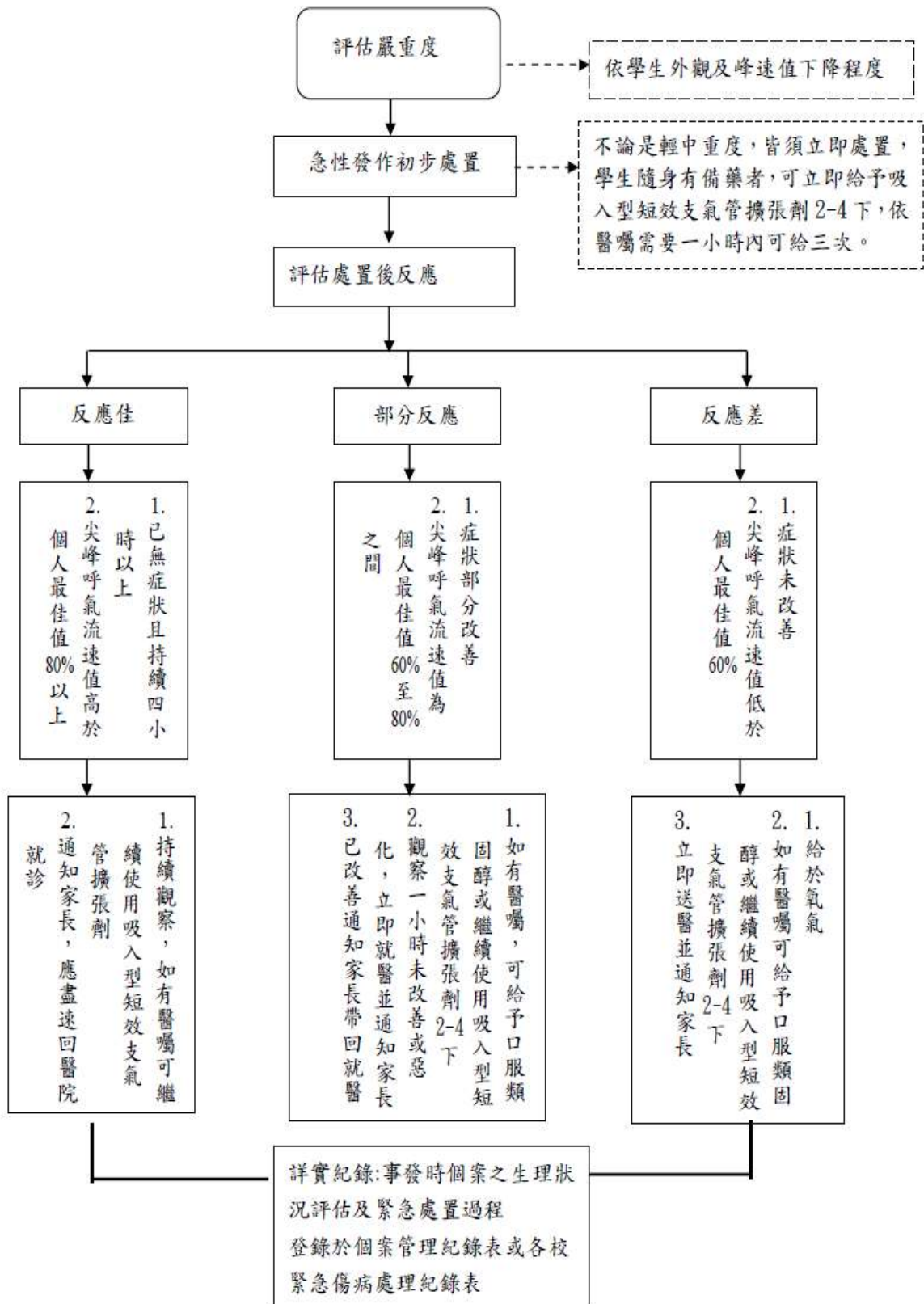


圖 B 氣喘學生急性發作緊急處理流程圖

繪製：校園主要慢性病防治及推廣計畫工作團隊

七、管理表單

表 1

ISAAC 氣喘篩檢問卷

學生姓名：_____ 就讀學校：_____ 班級：____年____班 座號：____
性別：男女 年齡：____歲(出生日期：____年____月____日)
住址：_____縣(市)_____鄉鎮市區_____村里
聯絡電話：_____ (請留下號碼，孩童再次確診時，直接連絡才方便)
填表人：_____ 與學童關係：_____
填表日期：____年____月____日

1. 請問過去您的小孩曾經有喘鳴發作或呼吸時有如笛音般的聲音嗎?
是 否(如果您勾選"否"者，請跳答第 6 題)
2. 請問過去 12 個月您的小孩曾經有喘鳴發作或呼吸時有如笛音般的聲音嗎?
是 否(如果您勾選"否"者，請跳答第 6 題)
3. 過去 12 個月您的小孩曾經有多少次喘鳴發作?
無 1~3 次 4~12 次 多於 12 次
4. 過去 12 個月，您的小孩平均多久會因喘鳴發作而中斷睡眠醒過來?
從未發生 每星期少於一次 每星期一次或多於一次
5. 過去 12 個月，您的小孩曾因喘鳴發作、呼吸困難嚴重到呼吸之間只能講 1 到 2 個字?
是 否
6. 您的小孩以前有過氣喘嗎?
是 否
7. 過去 12 個月，您的小孩是否在運動時或運動過後呼吸會有喘鳴聲嗎?
是 否
8. 過去 12 個月，您的小孩並無感冒或肺部或支氣管感染，但夜間卻有乾咳的現象嗎?
是 否
9. 一年 12 個月中，您的小孩在那幾個月比較容易氣喘發作?(可複選)
一月 二月 三月 四月 五月 六月 七月
八月 九月 十月 十一月 十二月 從無氣喘發作
10. 影響您的小孩氣喘發生之因素有哪些?
氣候改變 感冒 吸入引起過敏的物質(如室內灰塵)
劇烈運動 冷飲 藥物 情緒激動(哭、笑) 從無氣喘發作

表 2 ISAAC 氣喘篩檢陽性轉診紀錄單

您好:

本校 年 班；學生 因 ISAAC 氣喘篩檢問卷表示過去一年曾有類似喘鳴發作現象，基於未來照護學生健康之參考，麻煩請提供您寶貴意見，若您有任何疑問或需要健康中心配合事項，請隨時與我們聯繫，感謝您的協助

OO 學校健康中心敬上 聯絡電話:

ISAAC 氣喘篩檢陽性轉診紀錄單回條

縣市 國民小學	姓名：	年級 班	日期： 年 月 日
醫師診斷情形：			
藥物治療：			
其他應注意及建議事項：		邀請醫師擔任兒童氣喘管理諮詢，若學生在學校護理師有任何照護上的問題，是否可以接受護理師以電話諮詢？	
<input type="checkbox"/> 門診治療 <input type="checkbox"/> 觀察追蹤 <input type="checkbox"/> 不需治療 <input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/> 願意接受護理師以電話諮詢 <input type="checkbox"/> 無法擔任	

註:本單煩請交回健康中心

醫師簽名：_____

家長簽名：_____ 聯絡電話：_____

年 月 日

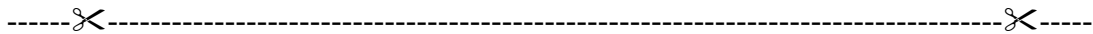
表 3 氣喘學生疾病照護家長聯絡單

親愛的家長：您好！

貴子弟_____就讀於本校____年____班，今天在學校中，因氣喘身體不適，經健康中心給予照護後，已改善

健康中心照護情形如下列紀錄：		照護氣喘學生貼心小叮嚀
照護項目	照護內容	<ul style="list-style-type: none"> ●「不」在乾冷空氣中運動，外出戴上口罩。 ●「不」裝設厚重地毯窗簾，居家環境要防蟎。 ●冰冷食品或飲料「不」入口。 ●運動前暖身「不」可少。 ●「不」吸入、接觸或攝取過敏原(例如：養寵物、吸二手煙) ●「要」按醫囑定時回診與服用藥物。 ●「要」並隨身備藥，按醫囑使用短效支氣管擴張劑 ●「要」指導、訓練孩子自我監測與照護的能力
體檢項目	體溫： °C ，脈搏： 次/分 呼吸： 次/分，血氧： 血壓： / mmHg	
使用學生備藥	<input type="checkbox"/> 給予吸入短效支氣管擴張劑 (學生自備) <input type="checkbox"/> 未使用任何藥物	
氧氣吸入	<input type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 未使用	
其他	<input type="checkbox"/> 暫留健康中心觀察 時間： <input type="checkbox"/> 不適症狀改善返教室上課 時間： <input type="checkbox"/> 衛教指導	

_____國小健康中心 護理師：_____



氣喘學生疾病照護家長聯絡回條

縣市 國民小學	學生姓名：	年級 班
平日在家狀況：		
就診醫院及醫囑注意事項：		就診日期：
藥物使用情形(是否有更改或持續服用)：		
希望學校協助照護事項：		家長簽名

表 4

氣喘學生轉診紀錄表

日期：____年____月____日

學校:	學生姓名:	年 班
照護項目	照 護 內 容	
生命徵象	體溫：____°C ；脈搏：____次/分 ；呼吸：____次/分 血壓：____/____ mmHg ；血氧濃度(SPO2):____(正常值95~100%)	
生理評估	<input type="checkbox"/> 唇色發紺 <input type="checkbox"/> 指甲顏色發紺 <input type="checkbox"/> 焦躁不安 <input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 喘鳴 <input type="checkbox"/> 呼吸急促(>30次/分) <input type="checkbox"/> 最近曾上呼吸道感染	
健康中心處置	到達健康中心時間：____時____分 使用氧氣： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 短效支氣管擴張劑使用：吸入時間：____時____分 吸入次數：____次 <input type="checkbox"/> 其他照護紀錄：	
發作前學生活動紀錄	<input type="checkbox"/> 無激烈活動 <input type="checkbox"/> 運動中 <input type="checkbox"/> 上體育課 <input type="checkbox"/> 課室上課中 <input type="checkbox"/> 情緒亢奮 <input type="checkbox"/> 喝冰冷飲料 <input type="checkbox"/> 其他：	
轉診紀錄	轉診時間：____時____分 轉診方式： <input type="checkbox"/> 救護車 <input type="checkbox"/> 計程車 <input type="checkbox"/> 家長接回就醫 <input type="checkbox"/> 其他交通工具____ 陪同人員：	

紀錄者：_____

----- ✂ ----- ✂ -----

氣喘學生轉診單回條

學校:	學生姓名:	年 班	日期： 年 月 日
就診醫院::			
醫師診斷情形：			
藥物治療：			
其他應注意及建議事項：			

主治醫師：_____年____月____日 聯絡電話_____

表 5

尖峰呼氣流速值紀錄表

班級：_____ 姓名：_____

月	日期																								
		早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚					
每天最佳尖峰呼氣流速	700																								
	650																								
	600																								
	550																								
	500																								
	450																								
	400																								
	350																								
	300																								
	250																								
	200																								
150																									
藥物紀錄		藥物種類				劑量				藥物種類				劑量				藥物種類				劑量			
氣喘發作緩解藥物																									
吸入式類固醇																									
長效吸入式支氣管擴張劑																									
口服類固醇																									
其他																									
月	日期																								
		早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚	早晚					
每天最佳尖峰呼氣流速	700																								
	650																								
	600																								
	550																								
	500																								
	450																								
	400																								
	350																								
	300																								
	250																								
	200																								
150																									
藥物紀錄		藥物種類				劑量				藥物種類				劑量				藥物種類				劑量			
氣喘發作緩解藥物																									
吸入式類固醇																									
長效吸入式支氣管擴張劑																									
口服類固醇																									
其他																									

表 6-1

氣喘學生個案管理照護紀錄表

班級：_____ 姓名：_____ 收案日期：_____年_____月_____日

目前醫囑使用藥物名稱：口服藥：_____、_____、_____			
吸入型藥物：_____			
是否隨身備藥： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 其他：_____			
日期 項目	年 月 日	年 月 日	年 月 日
生命徵象	體溫：___°C 脈搏：___次/分 呼吸：___次/分 血壓：___/___ mmHg	體溫：___°C 脈搏：___次/分 呼吸：___次/分 血壓：___/___ mmHg	體溫：___°C 脈搏：___次/分 呼吸：___次/分 血壓：___/___ mmHg
生理評估	<input type="checkbox"/> 目前無異狀 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 喘鳴 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 嘴唇發紺 <input type="checkbox"/> 指甲發紺 <input type="checkbox"/> 呼吸速率增加(>30次/分) <input type="checkbox"/> 意識狀態焦躁不安 <input type="checkbox"/> 鼻翼煽動、頸動脈擴張 <input type="checkbox"/> 目前上呼吸道感染中	<input type="checkbox"/> 目前無異狀 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 喘鳴 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 嘴唇發紺 <input type="checkbox"/> 指甲發紺 <input type="checkbox"/> 呼吸速率增加(>30次/分) <input type="checkbox"/> 意識狀態焦躁不安 <input type="checkbox"/> 鼻翼煽動、頸動脈擴張 <input type="checkbox"/> 目前上呼吸道感染中	<input type="checkbox"/> 目前無異狀 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 喘鳴 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 嘴唇發紺 <input type="checkbox"/> 指甲發紺 <input type="checkbox"/> 呼吸速率增加(>30次/分) <input type="checkbox"/> 意識狀態焦躁不安 <input type="checkbox"/> 鼻翼煽動、頸動脈擴張 <input type="checkbox"/> 目前上呼吸道感染中
尖峰呼氣流速值	<input type="checkbox"/> >個人最佳值80% <input type="checkbox"/> 介於個人最佳值60%-80%間 <input type="checkbox"/> <個人最佳值60%	<input type="checkbox"/> >個人最佳值80% <input type="checkbox"/> 介於個人最佳值60%-80%間 <input type="checkbox"/> <個人最佳值60%	<input type="checkbox"/> >個人最佳值80% <input type="checkbox"/> 介於個人最佳值60%-80%間 <input type="checkbox"/> <個人最佳值60%
活動建議	<input type="checkbox"/> 適合的活動 <input type="checkbox"/> 限制的活動	<input type="checkbox"/> 適合的活動 <input type="checkbox"/> 限制的活動	<input type="checkbox"/> 適合的活動 <input type="checkbox"/> 限制的活動
規律服藥	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
發作處置	<input type="checkbox"/> 留置健康中心觀察照護 <input type="checkbox"/> 氧氣吸入 <input type="checkbox"/> 轉診 <input type="checkbox"/> 家長帶返診治 <input type="checkbox"/> 症狀改善返教室 <input type="checkbox"/> 時間：	<input type="checkbox"/> 留置健康中心觀察照護 <input type="checkbox"/> 氧氣吸入 <input type="checkbox"/> 轉診 <input type="checkbox"/> 家長帶返診治 <input type="checkbox"/> 症狀改善返教室 <input type="checkbox"/> 時間：	<input type="checkbox"/> 留置健康中心觀察照護 <input type="checkbox"/> 氧氣吸入 <input type="checkbox"/> 轉診 <input type="checkbox"/> 家長帶返診治 <input type="checkbox"/> 症狀改善返教室 <input type="checkbox"/> 時間：
衛教對象	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 老師	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 老師	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 老師
校園及居家照護指導	<input type="checkbox"/> 評估及避免過敏因子 <input type="checkbox"/> 評估發作早期症狀 <input type="checkbox"/> 藥物及吸入技巧是否正確 <input type="checkbox"/> 教導使用尖峰呼氣流速計 <input type="checkbox"/> 攝取適當均衡飲食 <input type="checkbox"/> 能選擇適合活動 <input type="checkbox"/> 校園及居家環境控制及改善 <input type="checkbox"/> 提供支持團體及資源運用 <input type="checkbox"/> 評估學生人際相處 <input type="checkbox"/> 維護學生身心發展 <input type="checkbox"/> 其他：	<input type="checkbox"/> 評估及避免過敏因子 <input type="checkbox"/> 評估發作早期症狀 <input type="checkbox"/> 藥物及吸入技巧是否正確 <input type="checkbox"/> 教導使用尖峰呼氣流速計 <input type="checkbox"/> 攝取適當均衡飲食 <input type="checkbox"/> 能選擇適合活動 <input type="checkbox"/> 校園及居家環境控制及改善 <input type="checkbox"/> 提供支持團體及資源運用 <input type="checkbox"/> 評估學生人際相處 <input type="checkbox"/> 維護學生身心發展 <input type="checkbox"/> 其他：	<input type="checkbox"/> 評估及避免過敏因子 <input type="checkbox"/> 評估發作早期症狀 <input type="checkbox"/> 藥物及吸入技巧是否正確 <input type="checkbox"/> 教導使用尖峰呼氣流速計 <input type="checkbox"/> 攝取適當均衡飲食 <input type="checkbox"/> 能選擇適合活動 <input type="checkbox"/> 校園及居家環境控制及改善 <input type="checkbox"/> 提供支持團體及資源運用 <input type="checkbox"/> 評估學生人際相處 <input type="checkbox"/> 維護學生身心發展 <input type="checkbox"/> 其他：
其他紀錄			

衛生福利部國民健康署校園主要慢性病防治及個案管理實務工作手冊

管理者 簽名			
-----------	--	--	--

表 6-2 氣喘學生自我管理表

(肺的心情記事簿-尖峰流速計)

(1)尖峰流速計最佳值技巧評量表 班級_____ 姓名：_____

日期 步驟										
1 歸零動作										
2 採立姿										
3 深呼吸至全肺量										
4 快速、短用力的呼氣										
5 檢視數值										
重複三次(1-5)動作										
可以說出最佳數值										
紀錄最佳數值										
愛的鼓勵										

肺的心情指數的個人最佳表現值是：_____ %

愛的叮嚀
(護理師&家長)

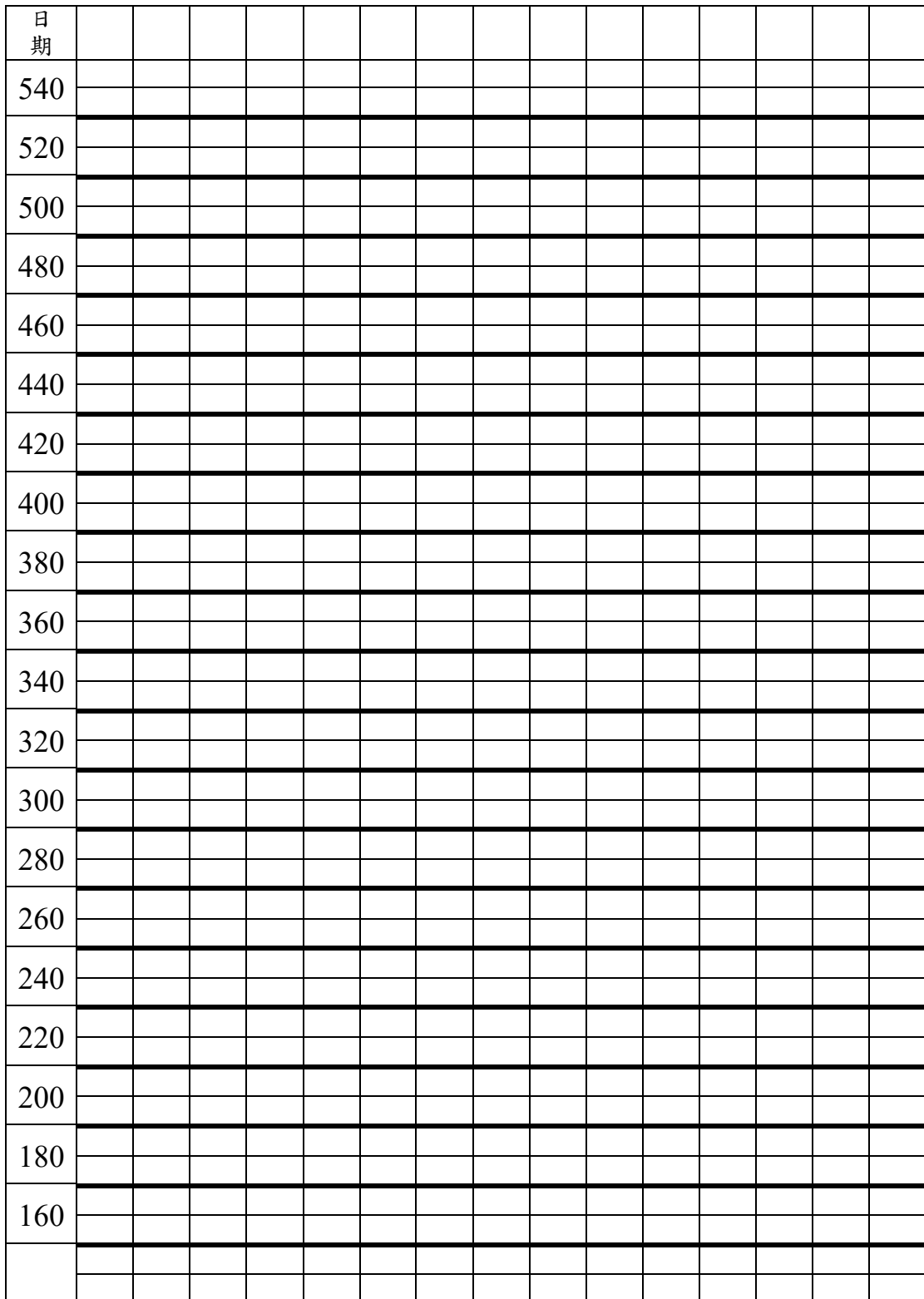
(2)數字魔法-算看看肺的心情燈號是多少？填在下表中

算看看	肺的心情指數	緝喘燈號
最佳表現值 X 0.80=數值_____%	超過 80%的數值	綠
最佳表現值 X 0.80=數值_____% 最佳表現值 X 0.60=數值_____%	在 60%-80%的數值	黃
最佳表現值 X 0.60=數值_____%	低於 60%的數值	紅

(3)每週三來健康中心檢查看看你的肺心情燈號如何？給個燈號吧！

日期									
最佳值									
燈號	○	○	○	○	○	○	○	○	○
愛的鼓勵									
日期									
最佳值									
燈號	○	○	○	○	○	○	○	○	○
愛的鼓勵									

(4)肺心情曲線圖 班級_____ 姓名：_____



將數字連起來看看這學期的肺心情成績單如何？

家長愛的簽名與鼓勵：

(5) 緝喘小尖兵記事簿

日期				
用藥情形	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 有，續填下表	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 有，續填下表	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 有，續填下表	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 有，續填下表
藥物名稱				
劑量				
藥物使用方式	<input type="checkbox"/> 口服 <input type="checkbox"/> 吸入 <input type="checkbox"/> 類固醇 <input type="checkbox"/> 支氣管擴張	<input type="checkbox"/> 口服 <input type="checkbox"/> 吸入 <input type="checkbox"/> 類固醇 <input type="checkbox"/> 支氣管擴張	<input type="checkbox"/> 口服 <input type="checkbox"/> 吸入 <input type="checkbox"/> 類固醇 <input type="checkbox"/> 支氣管擴張	<input type="checkbox"/> 口服 <input type="checkbox"/> 吸入 <input type="checkbox"/> 類固醇 <input type="checkbox"/> 支氣管擴張
藥物使用注意事項				
日期				
活動建議	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()
健康中心處置紀錄	<input type="checkbox"/> 留觀 <input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 回教室 <input type="checkbox"/> 短效型支氣管擴張劑 <input type="checkbox"/> 轉診送醫 <input type="checkbox"/> 家長帶回 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 留觀 <input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 回教室 <input type="checkbox"/> 短效型支氣管擴張劑 <input type="checkbox"/> 轉診送醫 <input type="checkbox"/> 家長帶回 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 留觀 <input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 回教室 <input type="checkbox"/> 短效型支氣管擴張劑 <input type="checkbox"/> 轉診送醫 <input type="checkbox"/> 家長帶回 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 留觀 <input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 回教室 <input type="checkbox"/> 短效型支氣管擴張劑 <input type="checkbox"/> 轉診送醫 <input type="checkbox"/> 家長帶回 <input type="checkbox"/> 其他
就醫紀錄	<input type="checkbox"/> 定期回診(H) _____ <input type="checkbox"/> 急診(醫院) _____	<input type="checkbox"/> 定期回診(H) _____ <input type="checkbox"/> 急診(醫院) _____	<input type="checkbox"/> 定期回診(H) _____ <input type="checkbox"/> 急診(醫院) _____	<input type="checkbox"/> 定期回診(H) _____ <input type="checkbox"/> 急診(醫院) _____
病假紀錄	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有_____天	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有_____天	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有_____天	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有_____天

日期				
衛教對象	<input type="checkbox"/> 學童 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 家長(聯絡簿)	<input type="checkbox"/> 學童 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 家長(聯絡簿)	<input type="checkbox"/> 學童 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 家長(聯絡簿)	<input type="checkbox"/> 學童 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 家長(聯絡簿)
可說出引發氣喘的過敏原	<input type="checkbox"/> 清掃 <input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 天冷 <input type="checkbox"/> 菸 <input type="checkbox"/> 潮濕 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 清掃 <input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 天冷 <input type="checkbox"/> 菸 <input type="checkbox"/> 潮濕 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 清掃 <input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 天冷 <input type="checkbox"/> 菸 <input type="checkbox"/> 潮濕 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 清掃 <input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 天冷 <input type="checkbox"/> 菸 <input type="checkbox"/> 潮濕 <input type="checkbox"/> 其他
可說出發作前的症狀	<input type="checkbox"/> 走會喘 <input type="checkbox"/> 反覆咳嗽 <input type="checkbox"/> 夜咳 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 情緒焦躁	<input type="checkbox"/> 走會喘 <input type="checkbox"/> 反覆咳嗽 <input type="checkbox"/> 夜咳 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 情緒焦躁	<input type="checkbox"/> 走會喘 <input type="checkbox"/> 反覆咳嗽 <input type="checkbox"/> 夜咳 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 情緒焦躁	<input type="checkbox"/> 走會喘 <input type="checkbox"/> 反覆咳嗽 <input type="checkbox"/> 夜咳 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 情緒焦躁
可說出藥物使用方法	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="checkbox"/> 用量 <input type="checkbox"/> 用藥技巧	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="checkbox"/> 用量 <input type="checkbox"/> 用藥技巧	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="checkbox"/> 用量 <input type="checkbox"/> 用藥技巧	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="checkbox"/> 用量 <input type="checkbox"/> 用藥技巧
可說出發作時要怎麼做	<input type="checkbox"/> 求救 <input type="checkbox"/> 停止運動 <input type="checkbox"/> 吸入型藍頭急救藥 2-4 次 <input type="checkbox"/> 送醫	<input type="checkbox"/> 求救 <input type="checkbox"/> 停止運動 <input type="checkbox"/> 吸入型藍頭急救藥 2-4 次 <input type="checkbox"/> 送醫	<input type="checkbox"/> 求救 <input type="checkbox"/> 停止運動 <input type="checkbox"/> 吸入型藍頭急救藥 2-4 次 <input type="checkbox"/> 送醫	<input type="checkbox"/> 求救 <input type="checkbox"/> 停止運動 <input type="checkbox"/> 吸入型藍頭急救藥 2-4 次 <input type="checkbox"/> 送醫
可正確做到運動時注意事項	<input type="checkbox"/> 運動前後做緩合運動 <input type="checkbox"/> 吸入型預防性藥物 2 次 <input type="checkbox"/> 乾冷或空氣污染戴口罩	<input type="checkbox"/> 運動前後做緩合運動 <input type="checkbox"/> 吸入型預防性藥物 2 次 <input type="checkbox"/> 乾冷或空氣污染戴口罩	<input type="checkbox"/> 運動前後做緩合運動 <input type="checkbox"/> 吸入型預防性藥物 2 次 <input type="checkbox"/> 乾冷或空氣污染戴口罩	<input type="checkbox"/> 運動前後做緩合運動 <input type="checkbox"/> 吸入型預防性藥物 2 次 <input type="checkbox"/> 乾冷或空氣污染戴口罩
可說出依燈號自我處理方法	<input type="checkbox"/> 綠燈平日處理 <input type="checkbox"/> 黃燈吸入型藥物依醫囑使用 <input type="checkbox"/> 紅燈立即使用支氣管擴張劑 2~4 下馬上送醫	<input type="checkbox"/> 綠燈平日處理 <input type="checkbox"/> 黃燈吸入型藥物依醫囑使用 <input type="checkbox"/> 紅燈立即使用支氣管擴張劑 2~4 下馬上送醫	<input type="checkbox"/> 綠燈平日處理 <input type="checkbox"/> 黃燈吸入型藥物依醫囑使用 <input type="checkbox"/> 紅燈立即使用支氣管擴張劑 2~4 下馬上送醫	<input type="checkbox"/> 綠燈平日處理 <input type="checkbox"/> 黃燈吸入型藥物依醫囑使用 <input type="checkbox"/> 紅燈立即使用支氣管擴張劑 2~4 下馬上送醫



NOTE

貳、校園糖尿病學生照護及管理

一、定義

糖尿病是由於身體不能製造或不能適當利用胰島素而導致的一種慢性疾病，胰島素是一種將糖類、澱粉和其它食物轉化成能量所必須的荷爾蒙，所以當缺乏胰島素、或胰島素不足或抗胰島素作用時就會升高血中葡萄糖(糖分)的程度，其濃度愈來愈高時會流入尿中，結果導致身體喪失其主要燃料的來源。

糖尿病照護是非常重要的事，假如糖尿病沒有接受治療，可能衍生出嚴重的健康問題，危及血管、眼睛、腎臟、神經、牙齦和牙齒，也會導致成人失明、下肢截除和腎衰竭，糖尿病患者也是心臟病和中風的高危險群，在小時候就出現糖尿病病症的青少年們會產生一些上述併發症，因此藉由維持在正常血糖範圍以降低或延遲這些併發症的出現是主要目標。

糖尿病概分為第一型糖尿病、第二型糖尿病、其他型糖尿病、妊娠型糖尿病等。以下簡述較常見第一型及第二型糖尿病定義及病徵：

(一)第一型糖尿病：

- 1.定義：胰島素依賴型糖尿病(IDDM, Insulin Dependent Diabetes Mellitus)，唯一緩慢、漸進性之自體免疫疾病，因胰島素中之 β 細胞遭到破壞，導致胰島素無法分泌所致，是一種慢性病至今仍無法治癒，需定期監測血糖、規則注射胰島素、適當控制飲食、規律運動及良好的低血糖處理，讓疾病獲得控制。
- 2.症狀：通常在短時間就發生，包括：極度口渴、頻尿、體重下降、持續飢餓、腹痛、嘔吐、呼吸喘、視力模糊，這些學生也可能整天感覺極度疲倦，假如沒有診斷出及以胰島素進行治療時，會使

第一型糖尿病兒童陷入危及生命的階段，那就是糖尿病酮酸中毒 (Diabetic Ketoacidosis, DKA)。

(二)第二型糖尿病：

- 1.定義：胰島素阻抗及併有胰島素相對性缺乏者，常見於成年人，有家族史、及代謝症候群之病患，尤其常見於體型肥胖者。
- 2.症狀：第二型糖尿病在某些兒童的進展相當慢，但有些卻是相當地快速，類似第一型糖尿病的症狀，兒童或青少年會感到極度疲倦、口渴，或噁心和頻尿，其它症狀包括：體重驟減、視力模糊、常受到感染、黴菌感染、傷口或潰瘍難癒合，高血壓可能是胰島素阻抗的臨床表徵，另外可能還會出現黑色棘皮症(Acanthosis Nigricans)；好發於頸部周圍的皮膚或腋窩或鼠蹊部。
- 3.危險因子：體重過重及有第二型糖尿病的家族病史，對具有危險的兒童及青少年，健康照護提供者應鼓勵、支持和訓練其整個家庭改變生活型態以延緩或預防第二型糖尿病的發作時間，這些改變包括：達到且維持健康的體重範圍，和參加規律的體能活動。

二、照護管理目標

- 1.血糖值能在控制範圍。
- 2.能遵循個人化飲食計畫。
- 3.能養成規律的體能活動。
- 4.高(低)血糖的緊急事件的處理。
- 5.預防併發症發生。

三、兒童及青少年糖尿病評估

1.糖尿病診斷標準包括以下 4 項，非懷孕狀況下只要符合其中 1 項即可診斷為糖尿病(前三項需重複驗證 2 次以上)：

- (1)糖化血色素(HbA1c) $\geq 6.5\%$ 。
- (2)空腹血漿血糖 ≥ 126 mg/dL。
- (3)口服葡萄糖耐受試驗第 2 小時血漿血糖 ≥ 200 mg/dL。
- (4)典型的高血糖症狀(多吃、多喝、多尿與體重減輕)且隨機血漿血糖 ≥ 200 mg/dL。

2.糖尿病前期評估

血糖值超過正常但未達到糖尿病診斷標準，這樣的狀態稱為糖尿病前期。糖尿病前期將來有可能會發展為第二型糖尿病。糖尿病前期診斷標準如下：

- (1)空腹血糖 = 100-125 mg/dl (5.6 - 6.9 mmol/L)。
- (2)口服葡萄糖耐量試驗第 2 小時血糖=140-199 mg/dl (7.8 - 11.0 mmol/L)。
- (3)糖化血色素(HbA1c) = 5.7 - 6.4%。

四、收案管理建議

1.經診斷罹患糖尿病之學生。

2.高危險群學生管理：

- (1)尿液檢查二次均呈現尿糖陽性者，應轉介至醫院進一步確認罹患糖尿病之可能性。
- (2)符合糖尿病前期評估標準者。
- (3)有第二型糖尿病的家族病史、肥胖或出現黑棘皮症者。

五、糖尿病個案管理流程

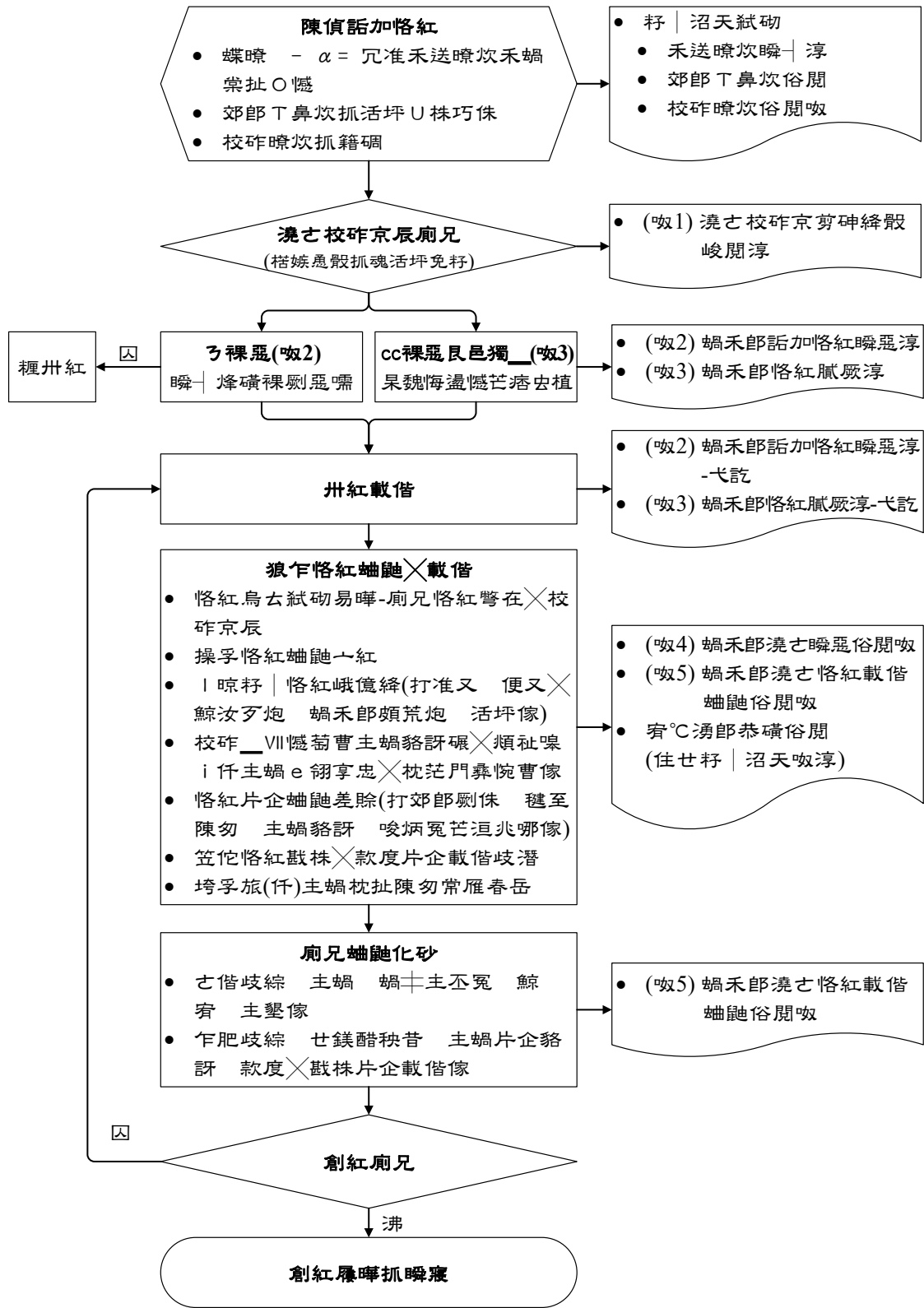


圖 C 糖尿病個案管理流程圖

六、管理內容

1. 評估目前健康狀況

- (1) 評估嚴重度、血糖變化值。
- (2) 飲食與運動評估。
- (3) 醫療與健康行為遵從度。

2. 各項自我照顧技能指導

- (1) 監測記錄血糖：包含點心或午餐前、體能活動前、出現疑似高低血糖症狀時。
- (2) 胰島素注射：能自行注射胰島素並避免感染。
- (3) 飲食指導：教導如何計算醣類的單位份量、如何準備午餐、因應飲食計畫自我管控食物內容。
- (4) 運動與活動指導。

3. 提供糖尿病學生一個安全的學習環境

依據教育部學校衛生工作指引緊急傷病送醫優先順序參考，低血糖係屬於極重度須立即處理的狀況，因此在學校應提供糖尿病學生一個安全的學習環境，包含所有教職員都應對糖尿病基本知識、學生需求以及如何辨別緊急情況及發生狀況時的處置等相關課程新知。

(1) 建立照護團隊

建立糖尿病學生之照護團隊，團隊成員包含行政人員（校長或主任）、教師（級任及科任老師）、學校護理人員、家庭照顧者、社區醫療照顧者（醫師及衛教師）等，其所屬照

護任務整理如表 D 所示。

表 D 糖尿病照護團隊成員及照護任務彙整

照護團隊成員	照護任務
行政人員 (校長或主任)	<ul style="list-style-type: none"> ●提供行政與學習環境支持。 ●參與照護管理計畫的規劃。
教師 (級任及科任教師)	<ul style="list-style-type: none"> ●提供環境支持。 ●參與照護管理計畫的規劃。 ●了解低血糖及高血糖症緊急處置。 ●協助學生遵守醫療及飲食運動規定。 ●提供心理與情緒輔導。
學校護理人員	<ul style="list-style-type: none"> ●評估個案照護需求。 ●提供護理指導及照護措施。 ●學校、家長、醫療中介者。 ●相關資源了解與應用。
家庭照顧者	<ul style="list-style-type: none"> ●提供最新的治療計畫資料：如急救用昇糖激素醫囑。 ●參與照護管理計畫的規劃。 ●紀錄學生醫療及飲食運動行為。
社區醫療照顧者 (醫師及衛教師)	<ul style="list-style-type: none"> ●提供完整醫療服務。 ●提供相關醫療諮詢。 ●提供正確飲食觀念。 ●配合醫療的飲食計畫。 ●指導學生飲食紀錄。

(2)制定糖尿病緊急處置流程。

(3)指導教師如何認識和掌控緊急情境。

(4)心理及情緒輔導。

4.緊急事件的預防與處理

(資料來源：國立臺灣大學醫學院附設醫院品質管理中心)

(1)高血糖發作早期症狀及緊急處置：

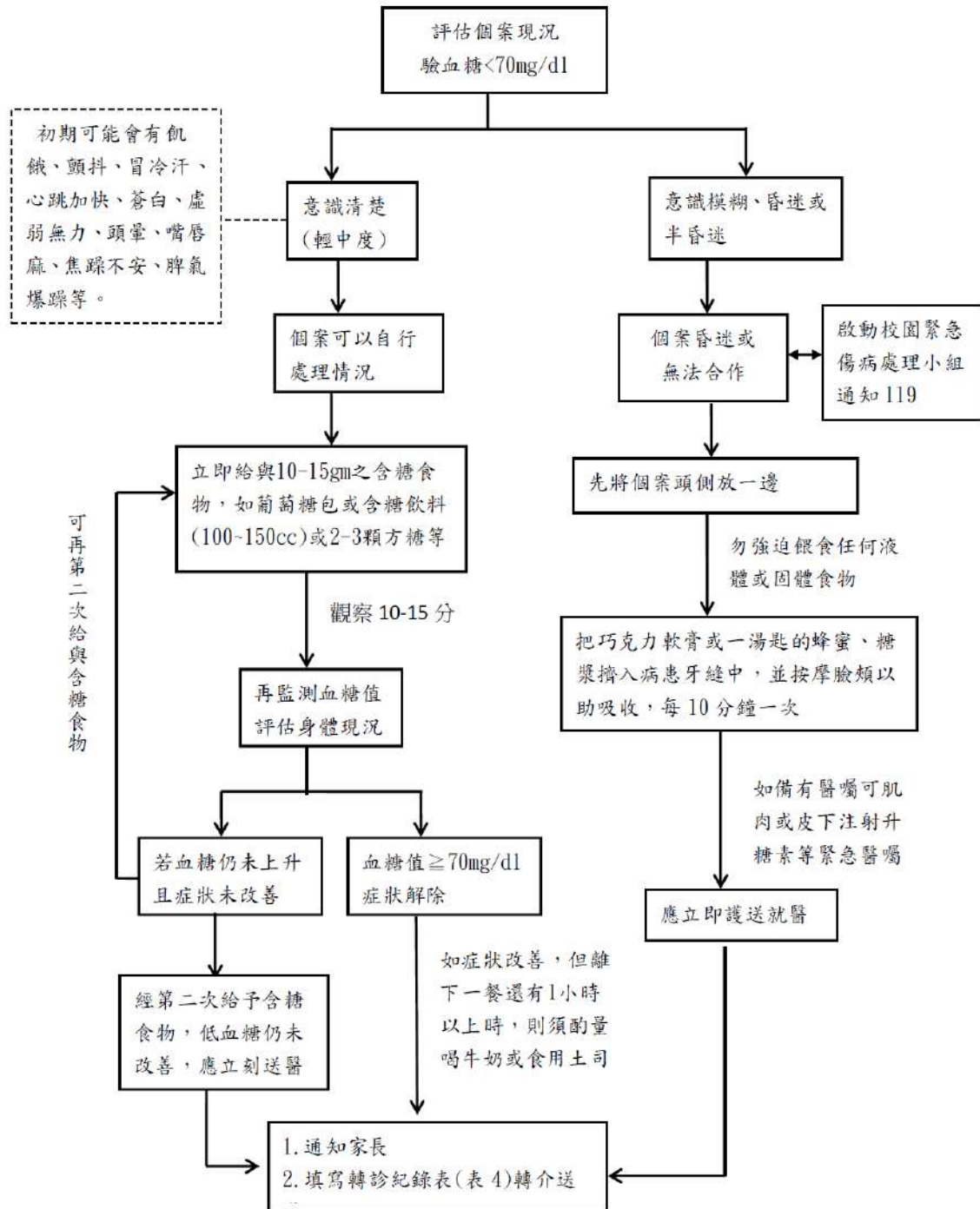
體內缺乏足夠的胰島素時，我們所攝取的碳水化合物無法被有效的利用，造成血糖過高。若胰島素分泌極少，體內的脂肪會被分解，形成酮體，而造成「酮酸中毒」。若血糖很高(有時超過 1000 mg/dl)，而且意識不清，但沒出現酮體則稱為「高血糖高滲透壓狀態」。

- 高血糖發作早期症狀：口渴、多尿、體重遽減、噁心、嘔吐、腹痛、皮膚乾燥、脫水、眼眶凹陷、心跳快速、姿勢性低血壓、神智不清、酮酸中毒者呼吸深而快、呼氣有水果味等。
- 高血糖發作緊急處置：立即驗血糖、若能吞食，請多喝開水，且立即求醫。

(2)低血糖發作早期症狀及緊急處置：

通常血糖濃度低於 60mg/dl 時，會產生一些低血糖的症狀；有些患者的血糖由高濃度急速下降時，雖然血糖仍未過低，也可能會產生類似低血糖的症狀。

- 低血糖發作早期症狀：初期可能會有飢餓、發抖、冒冷汗、心跳加快、無力、頭暈、嘴唇麻等症狀。若不立刻服用含糖食品（如糖果、果汁等），甚至會導致意識不清、抽筋、昏迷等。
- 低血糖發作緊急處置：若病人意識清楚，應立即進食含 10-15 公克易吸收之糖份的食品，如：含糖飲料（120-150 毫升）或 3-4 顆方糖或一湯匙蜂蜜。10-15 分鐘後測量血糖，若血糖沒有上升，症狀未解除，可再吃一次，若症狀一直沒有改善，則應立刻送醫治療。如症狀改善，但離下一餐還有一小時以上，則宜酌量喝牛奶或食用土司或餅乾等。



製圖：衛生福利部國民健康署-校園主要慢性病防治及個案管理計畫工作團隊。
資料來源：嘉義基督教醫院糖尿病衛教中心，兒童低血糖的症狀與處置。

圖 D 低血糖緊急處理流程圖

七、管理表單

表 1 學生健康狀況異常會談紀錄單

班級		姓名		電話	
疾病史 調查紀錄					
家族史 調查紀錄					
會談紀錄					
就醫情形	<input type="checkbox"/> 尚未就醫 <input type="checkbox"/> 已經就醫，請續填以下資料				
	就醫地點	醫院			
	主治醫師				
	診斷情形				
	多久複診一次				
服藥情形					
日常生活 應注意事項					
其他事項					

訪談人員：_____

級任導師：_____

表 2 糖尿病疑似個案轉診紀錄單

您好:

本校_____年_____班；學生_____因下列因素:

- 尿液檢查-尿糖陽性反應
 體重最近急速下降
 其他(請說明) _____

基於未來照護學生健康之參考，麻煩請提供您寶貴診療意見，若您有任何疑問或需要健康中心配合事項，請隨時與我們聯繫，感謝您的協助

OO 學校健康中心敬上 聯絡電話:

糖尿病疑似個案轉診紀錄單回條

縣市 國民小學	姓名：	年級 班	日期： 年 月 日
醫師診斷情形：			
藥物治療：			
其他應注意及建議事項：		邀請醫師擔任兒童糖尿病管理諮詢，若學生在學校護理師有任何照護上的問題，是否可以接受護理師以電話諮詢？	
<input type="checkbox"/> 門診治療 <input type="checkbox"/> 觀察追蹤 <input type="checkbox"/> 不需治療 <input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/> 願意接受護理師以電話諮詢 <input type="checkbox"/> 無法擔任	

醫師簽名：_____

家長簽名：_____

聯絡電話：_____

年 月 日

表 3 糖尿病個案聯絡單(已確診)

貴家長您好:

為了找出最適合貴子弟在校的照護方式，本表單麻煩您回診時帶至醫院，供醫師及糖尿病衛教師參閱，並請其提供寶貴照護意見，共同為貴子弟健康把關，若您有任何疑問或需要健康中心協助事項，請不吝提出，並請隨時與健康中心聯繫，互相討論最適合貴子弟的照護。

OO 學校健康中心 (連絡電話:)

記錄項目	照護記錄內容
個案身體評估	身高:_____公分 體重:_____公斤 血壓: / mmHg 血糖值監測: <input type="checkbox"/> 飯前 <input type="checkbox"/> 運動前
個案現況陳述	在校時是否有低血糖發作情況: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，次數_____ 症狀: <input type="checkbox"/> 意識不清 <input type="checkbox"/> 身體虛弱 <input type="checkbox"/> 皮膚蒼白 <input type="checkbox"/> 心跳加速 <input type="checkbox"/> 嗜睡 <input type="checkbox"/> 頭暈 <input type="checkbox"/> 飢餓 <input type="checkbox"/> 發冷 <input type="checkbox"/> 注意力不集中 處置: <input type="checkbox"/> 進食後，血糖即恢復 <input type="checkbox"/> 未改善，送醫治療
	在校時是否有高血糖發作情況: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，次數_____ 症狀(簡述): 處置:
其他問題陳述	

-----✂-----

糖尿病個案聯絡單回條

學生姓名:_____ 班級:_____ 日期:____年____月____日

就診醫院			
糖尿病衛教師		聯絡電話	
診療情形:最近一次糖化血色素(%) _____ 血糖值範圍:_____			
下次門診時間:_____年____月____日			
在校照護需注意事項(麻煩請提供寶貴意見):			
主治醫師簽名:		家長簽名:	

備註:麻煩請將此回條投遞回健康中心，謝謝

表 4

糖尿病學生轉診紀錄表

學校名稱				
學生姓名:		年級	班	日期: 年 月 日
到達健康中心時間		時 分		
生命徵象		體溫: °C ; 脈搏: 次/分 ; 呼吸: 次/分 血壓: / mmHg ; 血糖值: _____		
照護內容	意識狀態	<input type="checkbox"/> 清醒 <input type="checkbox"/> 需叫喚才回應 <input type="checkbox"/> 意識不清		
	低血糖症狀	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> 身體虛弱 <input type="checkbox"/> 嗜睡 <input type="checkbox"/> 頭暈 <input type="checkbox"/> 飢餓、發抖 <input type="checkbox"/> 臉色蒼白 <input type="checkbox"/> 冒冷汗 <input type="checkbox"/> 心跳加速 <input type="checkbox"/> 注意力不集中 <input type="checkbox"/> 其他_____)		
	高血糖症狀	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> 口渴 <input type="checkbox"/> 多尿 <input type="checkbox"/> 噁心、嘔吐 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 皮膚乾燥 <input type="checkbox"/> 脫水 <input type="checkbox"/> 心跳加速 <input type="checkbox"/> 呼吸有異味 <input type="checkbox"/> 呼吸深而快 <input type="checkbox"/> 其他_____)		
處置情形 (請說明)				
發作前 學生活動紀錄		<input type="checkbox"/> 無激烈活動 <input type="checkbox"/> 運動中 <input type="checkbox"/> 上體育課 <input type="checkbox"/> 情緒亢奮 <input type="checkbox"/> 喝含糖飲料 <input type="checkbox"/> 其他:		
轉診方式		轉診時間: 時 分 轉診方式: <input type="checkbox"/> 救護車 <input type="checkbox"/> 計程車 <input type="checkbox"/> 其他交通工具 陪診人員:		

紀錄者: _____

-----✂-----

糖尿病學生轉診單回條

年 月 日

學校:	學生姓名		年級	班
醫師診療與需使用藥物情形: 最近一次糖化血色素(%):				
其他學校應注意及建議事項:				

主治醫師: _____

聯絡電話: _____

家長簽名: _____

表 5

糖尿病學生個案管理照護紀錄表

一、基本資料

學校名稱			
學生姓名			班級：____年____班 座號 ____
家長姓名 (父)	聯絡電話： 行動電話	家長職業	教育程度： <input type="checkbox"/> 大學以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 國中以下
家長姓名 (母)	聯絡電話： 行動電話	家長職業	教育程度： <input type="checkbox"/> 大學以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 國中以下
就診醫院			主治醫師

二、目前服藥情形

目前醫囑使用藥物名稱：	
胰島素注射： <input type="checkbox"/> 混合型胰島素，劑量_____單位	<input type="checkbox"/> 長效胰島素，劑量_____單位
<input type="checkbox"/> 中效胰島素，劑量_____單位	<input type="checkbox"/> 短效胰島素，劑量_____單位
注射時間_____	
口服抗糖尿病藥物	
藥物名稱：_____服用時間_____	

四、照護紀錄

項目	日期			日期		
	年	月	日	年	月	日
身高(cm)	_____公分			_____公分		
體重(kg)	_____公斤			_____公斤		
糖化血色素 (HbA1C %)	_____ %			_____ %		
血糖 監測	血糖值之目標範圍：_____ 平常檢測血糖的時間：_____ 其它檢測血糖的時間(請勾選適當項目) <input type="checkbox"/> 運動前 <input type="checkbox"/> 運動後 <input type="checkbox"/> 學生出現高血糖症候群時 <input type="checkbox"/> 學生出現低血糖症候群時 是否能自行檢測血糖嗎? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 學生使用的血糖機的機型：_____			血糖值之目標範圍：_____ 平常檢測血糖的時間：_____ 其它檢測血糖的時間(請勾選適當項目) <input type="checkbox"/> 運動前 <input type="checkbox"/> 運動後 <input type="checkbox"/> 學生出現高血糖症候群時 <input type="checkbox"/> 學生出現低血糖症候群時 是否能自行檢測血糖嗎? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 學生使用的血糖機的機型：_____		

<p>胰島素</p>	<p>平常注射劑量：_____單位 注射時間：_____</p> <p>午餐是否需注射 <input type="checkbox"/>是_____單位 <input type="checkbox"/>否 能自行注射嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能決定正確的胰島素劑量嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能抽出正確的胰島素劑量嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	<p>平常注射劑量：_____單位 注射時間：_____</p> <p>午餐是否需注射 <input type="checkbox"/>是_____單位 <input type="checkbox"/>否 能自行注射嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能決定正確的胰島素劑量嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能抽出正確的胰島素劑量嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
<p>飲食指導</p>	<p>能計算碳水化合物嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 主餐/點心：_____ 時間：_____</p> <p>食物內容與數量：_____</p> <p>喜愛的點心類型：_____</p> <p>避免食用點心：_____</p>	<p>能計算碳水化合物嗎？<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 主餐/點心：_____ 時間：_____</p> <p>食物內容與數量：_____</p> <p>喜愛的點心類型：_____</p> <p>避免食用點心：_____</p>
<p>體能活動與運動種類</p>	<p>依體力消耗程度分為三級</p> <p><input type="checkbox"/>輕度運動：健走、保齡球、桌球 <input type="checkbox"/>中度運動：網(羽)球、躲避球、游泳、慢跑 <input type="checkbox"/>激烈運動：足球、籃球、手球等</p> <p>上述運動後是否有不舒服：<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能警覺運動後可能低血糖症狀：<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 清楚運動強度和運動前進食的量： <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	<p>依體力消耗程度分為三級</p> <p><input type="checkbox"/>輕度運動：健走、保齡球、桌球 <input type="checkbox"/>中度運動：網(羽)球、躲避球、游泳、慢跑 <input type="checkbox"/>激烈運動：足球、籃球、手球等</p> <p>上述運動後是否有不舒服：<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 能警覺運動後可能低血糖症狀：<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 清楚運動強度和運動前進食的量： <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
<p>護理指導</p>	<p><input type="checkbox"/>評估個案身心發展 <input type="checkbox"/>評估個案高(低)血糖發作早期症狀 <input type="checkbox"/>個案能規律服藥 <input type="checkbox"/>個案能因應飲食計畫自我管控食物內容 <input type="checkbox"/>個案能自行胰島素注射並避免感染 <input type="checkbox"/>提供安全照護環境 <input type="checkbox"/>提供支持團體及資源運用 <input type="checkbox"/>評估個案人際關係</p>	<p><input type="checkbox"/>評估個案身心發展 <input type="checkbox"/>評估個案高(低)血糖發作早期症狀 <input type="checkbox"/>個案能規律服藥 <input type="checkbox"/>個案能因應飲食計畫自我管控食物內容 <input type="checkbox"/>個案能自行胰島素注射並避免感染 <input type="checkbox"/>提供安全照護環境 <input type="checkbox"/>提供支持團體及資源運用 <input type="checkbox"/>評估個案人際關係</p>
<p>其他記錄</p>		
<p>簽名</p>		

參、校園心臟病學生照護及管理

一、定義

兒童心臟病依照發生原因分為先天性心臟病、後天性心臟病二種，先天性心臟病是兒童最常見的先天性疾病之一，罹患率大多為6.25-10.45%。在每出生 1000 個新生兒中約 8-10 個患有此病，後天性心臟疾患以川崎病為最常見，其次為風濕性心臟病；在心律不整的表現上有竇性心律不整、心房早期收縮、心室早期收縮、心房撲動、心房頻脈、心房纖維顫動、陣發性上心室頻脈、心室纖維顫動、房室傳導阻滯等，其中以心室顫動、心室頻脈、心房顫動易導致猝死。

二、照護管理目標

- 1.增加對所患疾病的認知及改變對所患疾病的態度。
- 2.預防心內膜炎。
- 3.能正確服用藥物及使用藥物（尤其毛地黃藥物的使用）。
- 4.家長、老師會心肺復甦術。

三、兒童及青少年心臟病評估

兒童及青少年心臟病常見的症狀如下：

- 1.胸痛(Chest Pain)：主訴左胸口刺痛。
- 2.呼吸困難(Dyspnea)：
 - (1)運動性呼吸困難—此為心因性呼吸困難，是呼吸困難中最常見的一種。
 - (2)陣發性呼吸困難—為左心室負荷過重的情況，如高血壓、主動脈瓣狹窄、二尖瓣狹窄。

- 3.疲倦(Fatigue)：由於心搏出量減少，無法供給足夠的血液及氧至全身組織，因此無法應付由運動增加的需氧量。
- 4.心悸(Palpitation)：常見竇性心搏過速(如用力、過度興奮)及心室早期收縮。
- 5.暈厥(Syncope)：因腦部血流量突然減少，失去意識的一種狀態，表示循環出了問題。
- 6.水腫(Edema)：由於組織內之細胞間隙不正常的積聚了大量的液體，通常於眼睛周圍及四肢出現。
- 7.發紺(Cyanotic)：由於血液中還原血紅素含量增加，使皮膚呈現藍色稱為發紺。觀察發紺方法如下：
 - (1)觀察耳垂、嘴唇、頰部黏膜及指甲床的顏色。
 - (2)皮膚顏色較深的人，觀察口腔黏膜、眼睛黏膜。

四、收案管理建議

1.收案對象：

- (1)經確認診斷為心臟疾病，目前仍持續治療者。
- (2)病情穩定，需定期觀察者。

2.管理建議：

- (1)急性期：每週管理一次。
- (2)恢復期：每月或每二個月管理一次。
- (3)心臟手術後：每二週管理一次，待一學期後評估家長、學生、老師能做到管理目標，改為每月或每二個月管理一次。
- (4)病情穩定定期觀察者，預防危險因子發生（每二個月評估一次）。

五、心臟病個案管理流程

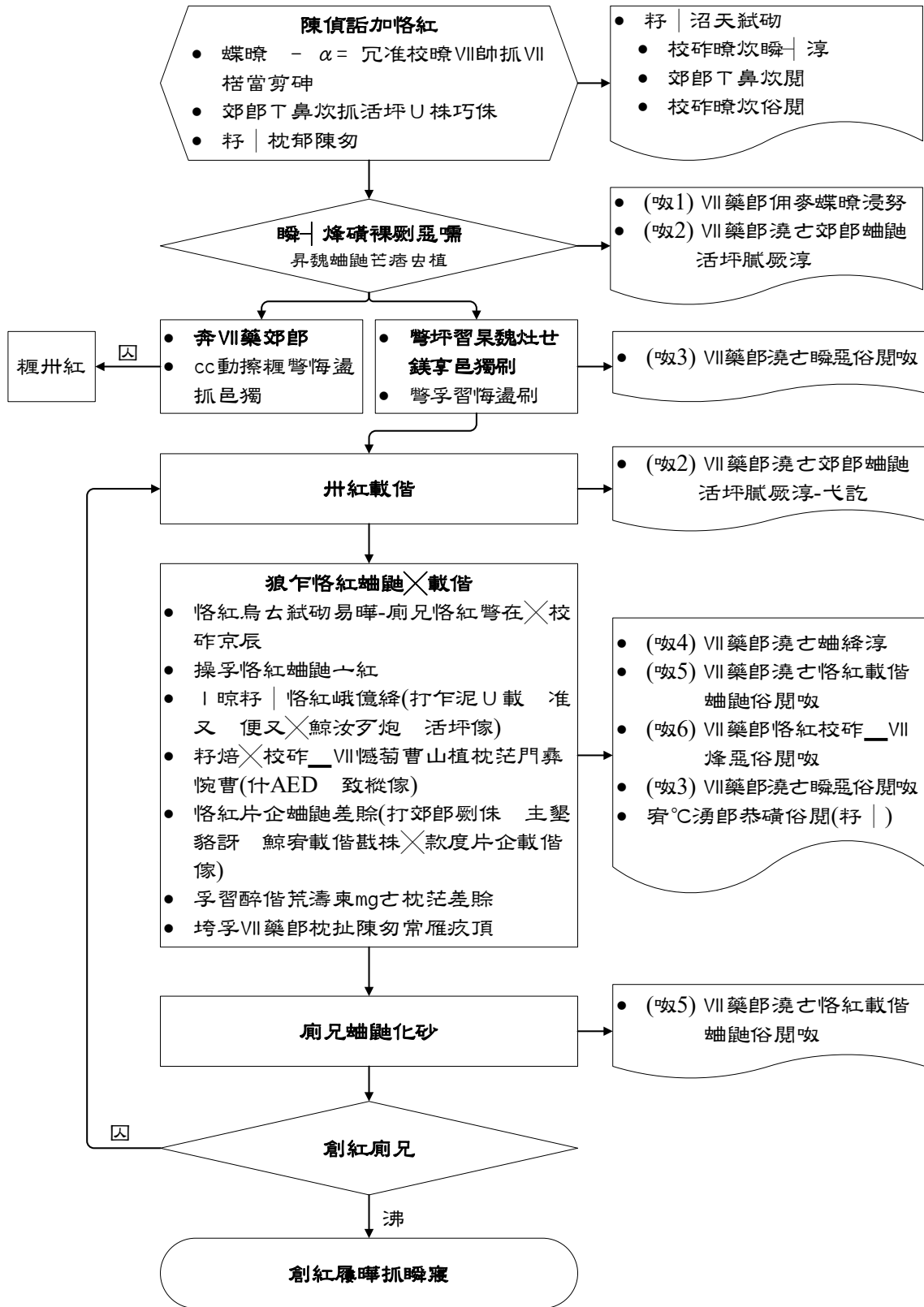


圖 E 心臟病個案管理流程圖

繪製:校園主要慢性病防治及個案管理計畫工作團隊。

六、管理內容

(一)健康狀況評估

- 1.血壓：正常血壓值 7-15 歲兒童為：112-128/66-80mmHg。嚴重高血壓為：6-9 歲：>130/86 mmHg，10-12 歲：>134/90 mmHg。
- 2.體重管理：如過重或過輕（依兒童及青少年身體質量指數 BMI 建議值）。
- 3.情緒管理：容易緊張、易受刺激、焦慮、暴躁等。
- 4.家族史。
- 5.生理評估：
 - 呼吸困難、費力。
 - 胸痛。
 - 心跳過速 (>120 次/分)
 - 運動耐力差，易疲倦。
 - 發紺
 - 持續發燒不退
 - 胸悶。
 - 呼吸急促 (>40 次/分)。
 - 心跳過慢 (<60 次/分)。
 - 暈厥 (syncope)。
 - 水腫 (眼瞼、下肢、腳踝)。
 - 尿量減少 (<300ml/day)。
- 6.對於心臟手術後的學生應注意下列事項：
 - 注意傷口有無紅腫，裂開或分泌物現象。
 - 結痂(疤)的日益擴大，可能與體質或縫合有關。
 - 應防範跌倒，或外力直接撞擊前胸部。
 - 仰臥或俯臥，禁止側睡(易使胸骨移動)。
 - 不明原因發燒。

(二)藥物使用評估

- 1.學生、家長、老師、校護皆能知道心臟病藥物使用方法、作用及副作用。
- 2.學生家長對藥物有足夠認知，尤其毛地黃 (digoxin) 藥物，並且能定期檢測血中濃度 (0.8~2.0 ng/ml)。
- 3.藥物種類用法及紀錄。
- 4.持續門診追蹤。

(三)飲食評估

- 1.飲食是否均衡。
- 2.是否能遵醫囑使用治療飲食及限水。

(四)運動評估

適當的運動可以改善心臟輸出量、改善運動耐力、控制體重並減低慢性心血管疾病的風險，不論是家長或是學校老師常有的疑問，例如：心臟病個案的體力和是否會比其他小朋友差？運動會不會造成生命危險？是不是不要上體育課比較好？可以做哪些運動？要注意什麼事情？其實這些問題並沒有標準答案，必須視個案的疾病種類及嚴重度而定。建議掌握大原則，根據個案之病況和醫師討論出最適合個人的運動準則。以下係依據中華民國心臟病兒童基金會網頁資料摘述如下：

1.運動的分類

一般分為二大類，但幾乎所有的運動都含有程度不一的此二種運動類型(表 E)，

(1)動態運動(dynamic exercise，isotonic exercise)

指運動時肌肉長度會改變，也會造成關節角度之變化，通常比較不會增加心臟的負擔。例如散步、慢跑、騎腳踏車、長距離賽跑、游泳等。

(2)等長運動(static exercise，isometric exercise)

指運動肌肉收縮的同時，未改變肌肉長度或移動關節，會使周邊血管阻力增加，對於心臟的負荷較大。例如拔河、舉重、空手道、攀岩等。

表 E 國人常進行的運動及其分類列舉如下：

class	A.輕度 動態運動	B.中度 動態運動	C.重度 動態運動
I 輕度 等長運動	柔軟體操、散步、 撞球、保齡球、木 球、高爾夫球	快走、慢跑、游泳、騎 腳踏車、棒球、壘球、 桌球、排球、網球(雙打)	長距離賽跑、網球 (單打)、羽球、足球
II 中度 等長運動	跳水、汽車與摩托 車競賽	短距離賽跑、躲避球、 巧固球	中距離賽跑、籃球比 賽、游泳比賽、手球
III 重度 等長運動	拔河、舉重、體操 比賽、柔道、空手 道、武術、攀岩	健美、角力	自由車比賽、速度滑 冰、拳擊

2.心臟病學生自覺症狀、活動之建議

父母及老師往往擔心，小孩子之活動量是否過量。最好，依心臟病學生之自覺症狀，再依父母親及老師之觀察，可分為第 I、II、III 及 IV 級，如表 F。第 I 級者心功能良好，無症狀。第 II 級者，重度運動時才有症狀。第 III 級者，中度及輕度運動時也有症狀。第 IV 級者，日常生活及輕度運動時也有症狀。患有心臟病的學生可否活動，應請小兒心臟科醫師診察，依心臟病之種類與程度，建議可以從事之活動種類及強度。醫生建議 A 級，則不須限制，B 級者須限制重度運動，C 級須限制中度運動，D 級則疾病很嚴重，須限制輕度運動，E 級為最嚴重，須臥床休息，大小便也應在床上使用特殊便器（表 F）。

表 F 心臟病學生日常活動種類及準則表

自覺症狀分級	活動建議	就醫追蹤
I：心功能良好無症狀者	A：不須治療，不須限制活動量	a：不須醫療追蹤
II：重度運動時才有症狀	B：須限制重度運動	b：須作定期醫療追蹤
III：中度及輕度運動時就有症狀者	C：須限制中度運動	c：須作心內膜炎預防 d：父母須學習心肺復甦術
IV：日常生活及輕度運動時也有症狀者	D：須限制輕度運動 E：須在家或住院治療及臥床休息	d：父母須學習心肺復甦術

當個案在從事活動，如：散步、遊戲時，如果發生呼吸急喘、發紺等情形，應暫停活動及觀察，並再轉介兒童心臟專科醫師再做評估。有關輕度、中度及重度運動種類參考表 G。

表 G 心臟病學生活動強度與建議表

活動強度分類	日常生活	輕度運動	中度運動	重度運動
	上課(室內)、閱讀	步行、撞球、木球 朝會、簡單體操(健身操、伸展操) 短程郊遊、輕鬆游泳與戲水	快走、慢跑、騎腳踏車 射箭、跳水、騎馬 休閒性之球類活動 花式滑冰、衝浪運動 水上芭蕾 躲避球、體操(地板、平衡木) 直排輪	田徑賽(短、中、長距離與競走、跨欄、擲部與跳部、大隊接力賽)。 球賽(籃球、排球、足球、棒壘球、羽球、桌球、躲避球) 游泳賽(各種距離之比賽) 體操賽(單雙槓、高槓、跳箱、鞍馬、吊環) 技擊賽(跆拳道、摔角、空手道、柔道、武術、角力、拳擊、擊劍) 拔河、舉重、攀岩、健美 自由車賽、競速滑冰
醫 師 建 議				
A	可	可	可	可
B	可	可	可	禁
C	可	可	禁	禁
D	可	禁	禁	禁
E	禁	禁	禁	禁

註:心臟病學生參加各種活動之前需先徵求兒童心臟科或相關醫師的建議

資料來源: 中華民國心臟病兒童基金會

3.不同種類先天性心臟病之運動建議

先天性心臟病種類	治療前建議	治療後建議
心房中膈缺損	若沒有肺高壓不須限制活動，有輕微肺高壓建議 class I A，嚴重肺高壓則不可參與運動。	術後 3~6 個月若沒有合併肺高壓、心律不整或心室功能不全則不須限制。
心室中膈缺損	若沒有肺高壓不須限制活動，但大的缺損建議先進行治療，嚴重肺高壓則不可參與運動。	術後 3~6 個月若沒有合併肺高壓、心律不整或心室功能不全則不須限制。
開放性動脈導管	若為小的開放性動脈導管且左心室大小正常，不須限制活動。若為較大的開放性動脈導管且左心室擴大，建議先治療。若有嚴重肺高壓則不可參與運動。	術後 3 個月若沒有合併肺高壓或心室擴大，不須限制。
肺動脈瓣狹窄	輕度肺動脈瓣狹窄且右心室功能正常、沒有症狀者不須限制，但每年要再評估。中度以上之肺動脈瓣狹窄建議 class I A 及 I B。(但建議先接受心導管治療)	沒有殘存之狹窄或僅有輕度之狹窄，且右心室功能正常者不須限制。若仍有中度以上之狹窄或重度的肺動脈逆流，建議 class I A 及 I B。
主動脈瓣狹窄	輕度主動脈瓣狹窄不須限制活動，中度主動脈瓣狹窄建議 class I A，I B 及 II A。重度主動脈瓣狹窄不可參與運動。	依據殘存之狹窄程度及主動脈逆流程度做判斷。
主動脈弓狹窄	輕微之主動脈弓狹窄(上下肢血壓差別小於 20mmHg)且運動測試反應正常者，不須限制。較嚴重的主動脈弓狹窄或運動時血壓高於 230 mmHg，建議 class I A。	治療後三個月至一年內避免 class III A、III B 及 III C，並且要避免碰撞性運動。若仍合併有明顯的主動脈擴大，則建議 class I A 及 I B。
肺高壓	肺動脈收縮壓低於 30 mmHg 不須限制，若高於 30 mmHg 則運動導致的心因性猝死風險增高，運動建議必須個別化評估。	
心室功能不全	心室射出率大於 50%不須限制活動，心室射出率 40~50%建議 class I A、I B 及 I C，心室射出率低於 40%不可參與運動。	

先天性心臟病 種類	治療前建議	治療後建議
大血管轉位	<p><u>經心房轉位手術後</u> 若無明顯的心臟擴大、心律不整及嚴重的臨床症狀，且運動測試正常，建議 class I A 及 II A。反之，運動建議必須個別化。</p> <p><u>經大血管轉位手術後</u> 若心室功能正常、無心律不整且運動測試正常，不須限制。若血循動力學及心室功能有中度以上的異常，但運動測試正常者，建議 class I A、I B、I C 及 II A。</p>	
發紺性 心臟病	若治療前僅接受過緩解性人工分流管手術，運動會使發紺情形加劇，僅建議 class I A。	
單一 心室手術後	若心室功能及血氧正常，建議 class I A 及 I B，反之則建議 class I A。	

資料來源: 中華民國心臟病兒童基金會

4.心臟病個案從事運動時的自我評估

(1)運動時若有以下情形要特別小心：

- 頭暈 · 心悸 · 過度的疲累 · 過度的氣喘
- 自訴 胸部不適 · 最近曾有暈倒的病史

(2)當學生發生下列情況應立即送醫，並通知家長：

- 呼吸急促、呼吸困難費力。
- 發燒不退。
- 小便量減少（<300ml/日）。
- 心跳脈搏突然變慢（<60 次/分）或跳很快（>120 次/分）。

(五)學校、家庭、醫院的溝通協調

- 1.建立學校、家庭、醫院溝通聯繫管道。
- 2.建立學生正向自我概念，減少依賴。
- 3.紓解家長角色壓力，避免過度保護。
- 4.提供學生、家長諮商輔導。
- 5.學生社會、心理評估、家庭支持系統。

(六)心臟病緊急事件的預防與處理

學校護理師面對心臟病個案或具有某些危險因子的學生，平時即應具備緊急救護的危機處理能力，然而緊急救護並非學校護理師一人之責，它包含學校緊急救護設備、校園緊急救護團隊建立、緊急救護的處置流程、教職員工生的急救訓練等等。

1.充實學校急救設備

(1)依教育部主管各級學校緊急傷病處理準則第 5 條規定:學校應於健康中心設置下列救護設備包含一般急救箱、攜帶式人工甦醒器、活動式抽吸器 (附口鼻咽管)、攜帶式氧氣組 (附流量表)、固定器具 (含頸圈、頭部固定器、骨折固定器材、護墊、繃帶、三角巾等) 運送器具 (含長背板等) 專用電話、其他救護設備。前項救護設備，學校應定期維護並指導教職員工及學生正確之操作方法。

(2)AED 設置:依照緊急醫療法第 14-1 條規定中央衛生主管機關公告之公共場所，應置有自動體外心臟電擊去顫器或其他必要之緊急救護設備。

2.訂定心臟病緊急救護處理流程(參閱圖 F)。

當學生於校園中發生緊急且危及生命，應依校園緊急傷病身體評估流程盡速處置，通報 119，並啟動校園緊急救護系統。

3.定期辦理教職員工心肺復甦術(CPR)及自動體外心臟去顫器(AED)訓練。

校園心臟病發作緊急救護流程圖

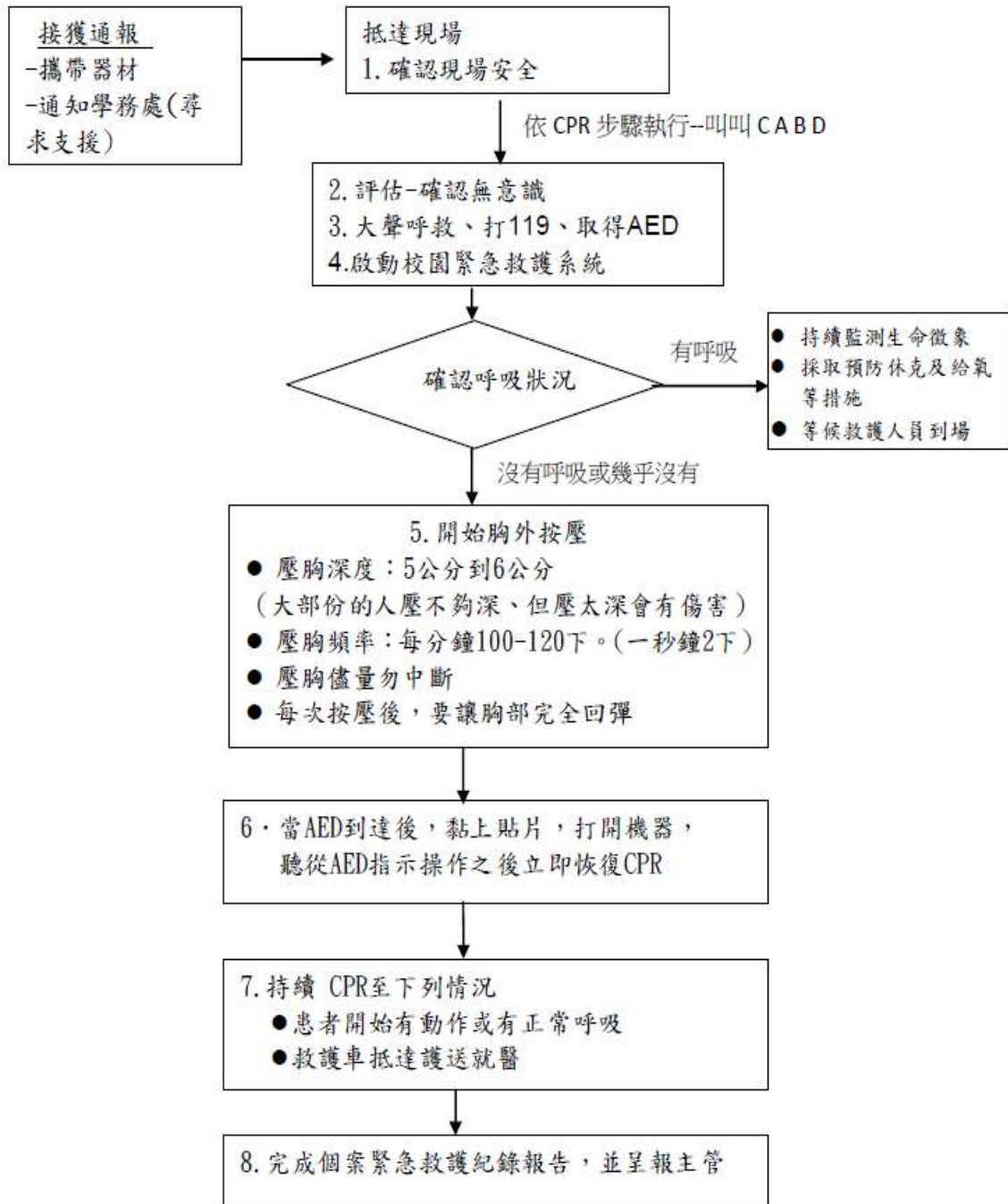


圖 F 校園心臟病急性發作處理流程圖
繪製:校園主要慢性病防治及個案管理計畫工作團隊

七、管理表單

表 1

00 國小心臟病兒童篩檢問卷

親愛的家長，您好：

本校為積極照護學童的健康，針對有心臟病史的學童做更進一步的照護行動，下述資料敬請 家長配合協助填寫學童心臟病照顧的相關問題，如填寫問卷有疑問，請電洽健康中心護理師電話：_____，讓孩子們更健康快樂的成長是我們共同的期望！本問卷會注意保護學生的資料 請家長放心填寫！請於星期五前交至導師收回，謝謝您的協助！

0000 學校 敬上

00 國小心臟病兒童篩檢問卷

填表日期：____年____月____日

學生姓名：_____ 就讀學校：_____ 班級：____年____班 座號：_____

性別：男女 心臟病病史：_____

一、學童過去病史情形：

1.曾接受心臟手術，手術名稱如下，請勾選 V

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 植入人工心臟節律器 | <input type="checkbox"/> 經導管電器燒灼切割術 | |
| <input type="checkbox"/> 心臟瓣膜氣球擴張術 | <input type="checkbox"/> 人工瓣膜置換術 | <input type="checkbox"/> 血管內支架置放術 |
| <input type="checkbox"/> 分流手術 | <input type="checkbox"/> 完全矯正手術 | <input type="checkbox"/> 其它_____ |

2.不清楚手術名稱，但曾接受心臟手術

3.不曾接受手術

二、學童目前心臟病照護情形：

目前有使用口服藥治療中，

藥物名稱：_____ 服用次數一天一次一天二次一天三次其他_____

藥物名稱：_____ 服用次數一天一次一天二次一天三次其他_____

追蹤情形：目前有門診追蹤 半年 一年 其他_____

回診醫院：_____ 主治醫師：_____

已無需治療及門診追蹤

三、學童目前飲食情形：

一般飲食 治療飲食 限水_____cc 限鈉_____公克(gm)

四、學童目前排便習慣：排便規律 便秘

五、學童目前活動情形：不用限制活動 限制_____活動

六、如果學校辦理家長心臟學童照護團體教育：可參加 不克參加

針對上述教育課程家長照護最需要知道的部分：

急性發作處理 藥物使用 日常生活照護 其他

填表人：_____與學童關係：父 母 其他_____

資料來源：衛生福利部國民健康署〔校園主要慢性病防治個案管理照護手冊〕

台中市新盛國小 健康中心

表 2 心臟病學生疾病照護家長聯絡單

_____國民小（中）學 學生姓名_____班級_____年_____班

親愛的家長 您好：

貴子弟_____今天在學校因身體不適，經健康中心給予照護後，已改善，但仍需請家長帶回醫院就診。健康中心照護情形如下列紀錄：

照護項目	記錄
身體 評估	體溫：_____° C 血壓_____mmHg 脈搏_____次/分 呼吸_____次/分 <input type="checkbox"/> 水腫 程度： <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ 部位： <input type="checkbox"/> 眼脛 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 胸悶 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 其它_____
	<input type="checkbox"/> 氧氣給予 <input type="checkbox"/> 暫留健康中心觀察 <input type="checkbox"/> 衛教指導 <input type="checkbox"/> 不適症狀改善，返教室上課

心臟病學童日常生活注意事項：

- 避免情緒過度興奮或激動。
- 定期就醫、按照醫師處方服藥。
- 能了解心臟病發作的早期徵象。
- 適當運動、預防感染、避免勞累。
- 建立良好的排便習慣。
- 正確飲食攝取，遵照營養師指導。

_____健康中心謹啟 _____年____月____日

-----✂-----

心臟病學生疾病照護家長聯絡單回條

_____國民小（中）學 學生姓名_____班級_____年_____班日期_____

在家狀況：

藥物服用情形

希望學校協助照護事項：

父母簽名：_____

(父母若無法簽名得由其他的主要照顧者簽名)

表 3 心臟病學生轉診紀錄表

學校名稱			
學生姓名	年級	班	日期： 年 月 日
到達健康中心時間	時 分		
生命徵象	體溫： ° C ; 脈搏： 次/分 ; 呼吸： 次/分 血壓： / mmHg _		
發作時症狀	<input type="checkbox"/> 心悸 <input type="checkbox"/> 發紺 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 昏倒 <input type="checkbox"/> 水腫 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 運動耐力差 <input type="checkbox"/> 其它		
事發時活動狀況	<input type="checkbox"/> 運動中 <input type="checkbox"/> 上室內課中 <input type="checkbox"/> 情緒緊張、受刺激 <input type="checkbox"/> 靜態休息中		
處置情形	<input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 119救護車 <input type="checkbox"/> 通知家長帶回就診 <input type="checkbox"/> 健康中心觀察		

-----✂-----

心臟病學生轉診紀錄表回條

_____國民(中)小學 學生姓名_____班級_____年_____班

轉診結果(以下麻煩醫師填寫)

(一)診斷情形： 正常 異常

診斷病名：_____

(二)治療情形：

定期追蹤：需每_____月固定追蹤需治療，治療摘要：_____

(三)藥物治療：

(四)心臟病分級及學生活動建議(請參閱附件一)

醫師簽名：_____

家長簽名：_____

年 月 日

附件一 心臟病學生活動強度與建議表

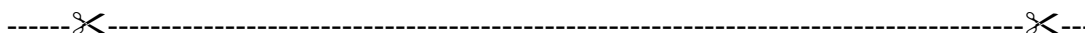
活動強度分類	日常生活	輕度運動	中度運動	重度運動
	上課(室內)、閱讀	步行、撞球、木球 朝會、簡單體操(健身操、伸展操) 短程郊遊、輕鬆游泳與戲水	快走、慢跑、騎腳踏車 射箭、跳水、騎馬 休閒性之球類活動 花式滑冰、衝浪運動 水上芭蕾 躲避球、體操(地板、平衡木) 直排輪	田徑賽(短、中、長距離與競走、跨欄、擲部與跳部、大隊接力賽)。 球賽(籃球、排球、足球、棒壘球、羽球、桌球、躲避球) 游泳賽(各種距離之比賽) 體操賽(單雙槓、高槓、跳箱、鞍馬、吊環) 技擊賽(跆拳道、摔角、空手道、柔道、武術、角力、拳擊、擊劍) 拔河、舉重、攀岩、健美 自由車賽、競速滑冰
醫 師 建 議				
A	可	可	可	可
B	可	可	可	禁
C	可	可	禁	禁
D	可	禁	禁	禁
E	禁	禁	禁	禁

註:心臟病學生參加各種活動之前需先徵求兒童心臟科或相關醫師的建議

表 4

心臟病學生照會單

姓名	_____年_____班_____號			
診斷				
注意事項	活動限制(日常活動種類)			
	<input type="checkbox"/> 室內活動	<input type="checkbox"/> 輕度運動	<input type="checkbox"/> 中度運動	<input type="checkbox"/> 重度運動
	上課、閱讀	朝會、步行 簡單體操 短程郊遊 簡單游泳	游泳、體操 躲避球、桌球 短程跑步 自行車	賽球、賽跑 跳箱、單雙槓 柔道、空手道
	<input type="checkbox"/> 不需要限制 *如有以下情形，請立刻送健康中心 ◎呼吸困難 ◎心跳>120 次/分 ◎胸悶 ◎頭暈 ◎嘴唇、耳垂、手指因缺氧發黑			



回 條

姓名	_____年_____班_____號			
診斷				
注意事項	活動限制(日常活動種類)			
	<input type="checkbox"/> 室內活動	<input type="checkbox"/> 輕度運動	<input type="checkbox"/> 中度運動	<input type="checkbox"/> 重度運動
	上課、閱讀	朝會、步行 簡單體操 短程郊遊 簡單游泳	游泳、體操 躲避球、桌球 短程跑步 自行車	賽球、賽跑 跳箱、單雙槓 柔道、空手道
	<input type="checkbox"/> 不需要限制 *如有以下情形，請立刻送健康中心 ◎呼吸困難 ◎心跳>120 次/分 ◎胸悶 ◎頭暈 ◎嘴唇、耳垂、手指因缺氧發黑			

導師簽名

體育老師簽名

其他相關教師

*回條請送回健康中心，謝謝！

表 5 心臟病學童個案管理護理紀錄

學生姓名：_____ 性別：男 女 班級_____年_____班

診斷名稱_____收案日期：_____年_____月_____日

家長姓名：父_____聯絡電話：(O)_____ (H)_____ 手機：_____

母_____聯絡電話：(O)_____ (H)_____ 手機：_____

家族疾病史：

個人疾病史：

目前健康情形：

就診情形及服用藥物情形：

照護管理記錄

日期 項目	年 月 日	年 月 日	年 月 日
生命 徵象	身高：_____ cm 體重：_____ Kg BMI 值：_____ <input type="checkbox"/> 適中 <input type="checkbox"/> 過輕 <input type="checkbox"/> 過重 <input type="checkbox"/> 超重 BP：_____/____mmHg <input type="checkbox"/> 正常：7-12歲 (112-128/66-80mmHg) <input type="checkbox"/> 異常 P：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常<60或>120次 R：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧：_____ % BT：_____0C	身高：_____ cm 體重：_____ Kg BMI 值：_____ <input type="checkbox"/> 適中 <input type="checkbox"/> 過輕 <input type="checkbox"/> 過重 <input type="checkbox"/> 超重 BP：_____/____mmHg <input type="checkbox"/> 正常：7-12歲 (112-128/66-80mmHg) <input type="checkbox"/> 異常 P：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常<60或>120次 R：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧：_____ % BT：_____0C	身高：_____ cm 體重：_____ Kg BMI 值：_____ <input type="checkbox"/> 適中 <input type="checkbox"/> 過輕 <input type="checkbox"/> 過重 <input type="checkbox"/> 超重 BP：_____/____mmHg <input type="checkbox"/> 正常：7-12歲 (112-128/66-80mmHg) <input type="checkbox"/> 異常 P：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常<60或>120次 R：_____次/分 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧：_____ % BT：_____0C

生理評估	<input type="checkbox"/> 無水腫 <input type="checkbox"/> 水腫: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ (<input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) <input type="checkbox"/> 運動耐力差 <input type="checkbox"/> 易疲倦	<input type="checkbox"/> 無水腫 <input type="checkbox"/> 水腫: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ (<input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) <input type="checkbox"/> 運動耐力差 <input type="checkbox"/> 易疲倦	<input type="checkbox"/> 無水腫 <input type="checkbox"/> 水腫: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ (<input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) <input type="checkbox"/> 運動耐力差 <input type="checkbox"/> 易疲倦
治療現況	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 持續服藥_____ <input type="checkbox"/> 知道藥物名稱、適應症、副作用 <input type="checkbox"/> 持續門診追蹤 <input type="checkbox"/> 6M <input type="checkbox"/> 12M <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 持續服藥_____ <input type="checkbox"/> 知道藥物名稱、適應症、副作用 <input type="checkbox"/> 持續門診追蹤 <input type="checkbox"/> 6M <input type="checkbox"/> 12M <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 無用藥 <input type="checkbox"/> 持續服藥_____ <input type="checkbox"/> 知道藥物名稱、適應症、副作用 <input type="checkbox"/> 持續門診追蹤 <input type="checkbox"/> 6M <input type="checkbox"/> 12M <input type="checkbox"/> _____
運動建議	<input type="checkbox"/> A級 <u>不用限制活動</u> <input type="checkbox"/> B、C、D、E 級需限制活動 <input type="checkbox"/> 限制_____活動	<input type="checkbox"/> A級 <u>不用限制活動</u> <input type="checkbox"/> B、C、D、E 級需限制活動 <input type="checkbox"/> 限制_____活動	<input type="checkbox"/> A級 <u>不用限制活動</u> <input type="checkbox"/> B、C、D、E 級需限制活動 <input type="checkbox"/> 限制_____活動
飲食	<input type="checkbox"/> 一般飲食 <input type="checkbox"/> 治療_____飲食 <input type="checkbox"/> 限水_____cc <input type="checkbox"/> 限鈉_____gm	<input type="checkbox"/> 一般飲食 <input type="checkbox"/> 治療_____飲食 <input type="checkbox"/> 限水_____cc <input type="checkbox"/> 限鈉_____gm	<input type="checkbox"/> 一般飲食 <input type="checkbox"/> 治療_____飲食 <input type="checkbox"/> 限水_____cc <input type="checkbox"/> 限鈉_____gm
排便習慣	<input type="checkbox"/> 排便規律 <input type="checkbox"/> 便秘	<input type="checkbox"/> 排便規律 <input type="checkbox"/> 便秘	<input type="checkbox"/> 排便規律 <input type="checkbox"/> 便秘
預防感染	<input type="checkbox"/> 預防感染方法指導 ()	<input type="checkbox"/> 預防感染方法指導 ()	<input type="checkbox"/> 預防感染方法指導 ()
運動評估 (以往經驗)	<input type="checkbox"/> 運動時頭暈、感覺疲倦 <input type="checkbox"/> 運動時心悸、喘不過氣 <input type="checkbox"/> 運動時會胸痛 <input type="checkbox"/> 昏倒過	<input type="checkbox"/> 運動時頭暈、感覺疲倦 <input type="checkbox"/> 運動時心悸、喘不過氣 <input type="checkbox"/> 運動時會胸痛 <input type="checkbox"/> 昏倒過	<input type="checkbox"/> 運動時頭暈、感覺疲倦 <input type="checkbox"/> 運動時心悸、喘不過氣 <input type="checkbox"/> 運動時會胸痛 <input type="checkbox"/> 昏倒過
照護處置記錄			
管理者簽名			

表 6

心臟病學生個案健康中心就診紀錄表

記錄項目	年 月 日	年 月 日	年 月 日
生命徵象	P : ____次/分 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 (>40 次/分) R : ____次/分 <input type="checkbox"/> 心跳過速 (>120 次/分) <input type="checkbox"/> 心跳過慢 (<60 次/分) BP : ____ / ____ mmHg <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧: ____ % <input type="checkbox"/> O ₂ 使用 <input type="checkbox"/> 無用氧 BT : ____ °C <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	P : ____次/分 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 (>40 次/分) R : ____次/分 <input type="checkbox"/> 心跳過速 (>120 次/分) <input type="checkbox"/> 心跳過慢 (<60 次/分) BP : ____ / ____ mmHg <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧: ____ % <input type="checkbox"/> O ₂ 使用 <input type="checkbox"/> 無用氧 BT : ____ °C <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	P : ____次/分 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 (>40 次/分) R : ____次/分 <input type="checkbox"/> 心跳過速 (>120 次/分) <input type="checkbox"/> 心跳過慢 (<60 次/分) BP : ____ / ____ mmHg <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 血氧: ____ % <input type="checkbox"/> O ₂ 使用 <input type="checkbox"/> 無用氧 BT : ____ °C <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常
生理評估	(1)呼吸困難: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 肋骨間隙凹陷 <input type="checkbox"/> 呼吸喘鳴音 (2)冒冷汗: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (3)水腫: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 程度:(<input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+) 部位: <input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) (4)手腳冰冷: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (5)發紺: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 嘴唇 <input type="checkbox"/> 耳垂 <input type="checkbox"/> 手指	(1)呼吸困難: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 肋骨間隙凹陷 <input type="checkbox"/> 呼吸喘鳴音 (2)冒冷汗: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (3)水腫: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 程度:(<input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+) 部位: <input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) (4)手腳冰冷: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (5)發紺: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 嘴唇 <input type="checkbox"/> 耳垂 <input type="checkbox"/> 手指	(1)呼吸困難: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 肋骨間隙凹陷 <input type="checkbox"/> 呼吸喘鳴音 (2)冒冷汗: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (3)水腫: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 程度:(<input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+) 部位: <input type="checkbox"/> 眼臉 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 足踝) (4)手腳冰冷: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (5)發紺: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 嘴唇 <input type="checkbox"/> 耳垂 <input type="checkbox"/> 手指
發作症狀	<input type="checkbox"/> 自覺主訴: <input type="checkbox"/> 心悸 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 頭暈 <input type="checkbox"/> 昏倒 <input type="checkbox"/> 運動耐力差	<input type="checkbox"/> 自覺主訴: <input type="checkbox"/> 心悸 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 頭暈 <input type="checkbox"/> 昏倒 <input type="checkbox"/> 運動耐力差	<input type="checkbox"/> 自覺主訴: <input type="checkbox"/> 心悸 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 頭暈 <input type="checkbox"/> 昏倒 <input type="checkbox"/> 運動耐力差
發生身體不適情境	<input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 上室內課 <input type="checkbox"/> 情緒緊張、受刺激 <input type="checkbox"/> 靜態休息	<input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 上室內課 <input type="checkbox"/> 情緒緊張、受刺激 <input type="checkbox"/> 靜態休息	<input type="checkbox"/> 運動 <input type="checkbox"/> 上室內課 <input type="checkbox"/> 情緒緊張、受刺激 <input type="checkbox"/> 靜態休息
護理處置	<input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 119救護車 <input type="checkbox"/> 通知家長就診 <input type="checkbox"/> 健康中心觀察 <input type="checkbox"/> 返回教室通知老師 <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 119救護車 <input type="checkbox"/> 通知家長就診 <input type="checkbox"/> 健康中心觀察 <input type="checkbox"/> 返回教室通知老師 <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 給氧 <input type="checkbox"/> 119救護車 <input type="checkbox"/> 通知家長就診 <input type="checkbox"/> 健康中心觀察 <input type="checkbox"/> 返回教室通知老師 <input type="checkbox"/> 其他:



NOTE

肆、代謝症候群暨高危險學生照護及管理

一、定義

近年來國人飲食習慣與生活型態的改變，使兒童肥胖與兒童代謝症候群成為兒童健康重要議題。「代謝症候群」是一些疾病危險因子聚集的現象，會增加成人罹患心血管疾病及第 2 型糖尿病的風險。由於兒童與青少年仍在成長與發育，許多生理表現仍在變化中，因此「兒童與青少年代謝症候群」至今仍無全球性統一標準。雖然如此，依據台灣兒科醫學會針對兒童及青少年代謝症候群建議年齡 8 至 18 歲，若符合表 H 中肥胖與其他四項異常中之二項即稱為代謝症候群。

表 H 代謝症候群判斷基準表

肥胖	高血壓	三酸甘油脂 過高	高密度脂蛋白 過低	高血糖
BMI > 該年齡與性別群組的第95百分位	收縮壓 \geq 130 mmHg 或舒張壓 \geq 85 mmHg 或收縮壓/舒張壓 > 該年齡與性別群組的第95百分位	\geq 150 mg/dL 或因高三酸甘油脂接受治療中	男性 <40 mg/dL、女性 <50 mg/dL，或接受治療中	空腹血糖值 \geq 100 mg/dL 或診斷患有第 2 型糖尿病

資料來源：台灣兒科醫學會(2016)

一、代謝症候群危險因子

台灣兒科醫學會指出：國內研究兒童代謝症候群盛行率男童約 4.8%，女童約 3.9%，BMI 越高與腰圍越寬，導致代謝症候群的風險較正常體重的兒童上升 10 至 20 倍，BMI 與腰圍也是代謝症候群最重要的預測因子(兒童肥胖防治指引，2018)。

國外研究也發現，體位過重學童 BMI 值介於 25 至 30 者，有 27.7% 具有代謝症候群，而肥胖兒童 BMI 大於 30 者，有 46.5% 具有代謝症

候群(兒童肥胖防治指引，2018)。由此，由上述資料顯示肥胖兒童有較高比例產生代謝症候群，而且兒童至成人肥胖時間越長，心血管疾病風險也逐漸上升，故兒童與青少年肥胖，都有較高的可能產生代謝症候群之風險。

前述 BMI 值，在不同的種族可能有不同的體脂肪含量。本手冊依據台灣兒科醫學會(2016.6)所公告兒童與青少年代謝症候群聲明之 BMI 第 95 百分位參考值對照表(表 I)及衛福部對 2 至 18 歲兒童及青少年肥胖定義(表 J)，是以該年齡層身體質量指數的百分位做為過重或肥胖的切點，當 BMI 超過該年齡層的 85 百分位時為過重，超過 95 百分位時為肥胖(表 J)做為參考依據。

BMI 值過高與腰圍過寬是代謝症候群的重要預測危險因子，也是未來高血壓、高膽固醇與心血管疾病的危險因子，因此在推動校園慢性病防治議題上，針對尚無法確認診斷為代謝症候群之學生，建議仍應將過度肥胖者納入高危險學生的照護與管理對象。

表 I 代謝症候群 BMI 第 95 百分位參考值對照表

年齡 (歲)	男生	女生
	95th	95th
8	18.8	19.4
8.5	19.1	19.8
9	19.5	20.2
9.5	19.8	20.6
10	20.2	21.1
10.5	20.6	21.5
11	21.1	22.2
11.5	21.5	22.6
12	22.1	23.3
12.5	22.5	23.8
13	23.1	24.3
13.5	23.6	24.6
14	24.2	24.9
14.5	24.7	25.1
15	25.4	25.2
15.5	25.5	25.3
16	25.6	25.3
16.5	25.6	25.3
17	25.6	25.3
17.5	25.6	25.3
18	25.6	25.3

表 J 兒童及青少年生長身體質量指數(BMI)建議值

衛福部 102 年 6 月 11 日公布

年紀	男性				女性			
	過輕 BMI <	正常範圍 BMI 介於	過重 BMI ≥	肥胖 BMI ≥	過輕 BMI <	正常範圍 BMI 介於	過重 BMI ≥	肥胖 BMI ≥
0.0	11.5	11.5-14.8	14.8	15.8	11.5	11.5-14.7	14.7	15.5
0.5	15.2	15.2-18.9	18.9	19.9	14.6	14.6-18.6	18.6	19.6
1.0	14.8	14.8-18.3	18.3	19.2	14.2	14.2-17.9	17.9	19.0
1.5	14.2	14.2-17.5	17.5	18.5	13.7	13.7-17.2	17.2	18.2
2.0	14.2	14.2-17.4	17.4	18.3	13.7	13.7-17.2	17.2	18.1
2.5	13.9	13.9-17.2	17.2	18.0	13.6	13.6-17.0	17.0	17.9
3.0	13.7	13.7-17.0	17.0	17.8	13.5	13.5-16.9	16.9	17.8
3.5	13.6	13.6-16.8	16.8	17.7	13.3	13.3-16.8	16.8	17.8
4.0	13.4	13.4-16.7	16.7	17.6	13.2	13.2-16.8	16.8	17.9
4.5	13.3	13.3-16.7	16.7	17.6	13.1	13.1-16.9	16.9	18.0
5.0	13.3	13.3-16.7	16.7	17.7	13.1	13.1-17.0	17.0	18.1
5.5	13.4	13.4-16.7	16.7	18.0	13.1	13.1-17.0	17.0	18.3
6.0	13.5	13.5-16.9	16.9	18.5	13.1	13.1-17.2	17.2	18.8
6.5	13.6	13.6-17.3	17.3	19.2	13.2	13.2-17.5	17.5	19.2
7.0	13.8	13.8-17.9	17.9	20.3	13.4	13.4-17.7	17.7	19.6
7.5	14.0	14.0-18.6	18.6	21.2	13.7	13.7-18.0	18.0	20.3
8.0	14.1	14.1-19.0	19.0	21.6	13.8	13.8-18.4	18.4	20.7
8.5	14.2	14.2-19.3	19.3	22.0	13.9	13.9-18.8	18.8	21.0
9.0	14.3	14.3-19.5	19.5	22.3	14.0	14.0-19.1	19.1	21.3
9.5	14.4	14.4-19.7	19.7	22.5	14.1	14.1-19.3	19.3	21.6
10	14.5	14.5-20.0	20.0	22.7	14.3	14.3-19.7	19.7	22.0
10.5	14.6	14.6-20.3	20.3	22.9	14.4	14.4-20.1	20.1	22.3
11	14.8	14.8-20.7	20.7	23.2	14.7	14.7-20.5	20.5	22.7
11.5	15.0	15.0-21.0	21.0	23.5	14.9	14.9-20.9	20.9	23.1
12	15.2	15.2-21.3	21.3	23.9	15.2	15.2-21.3	21.3	23.5
12.5	15.4	15.4-21.5	21.5	24.2	15.4	15.4-21.6	21.6	23.9
13	15.7	15.7-21.9	21.9	24.5	15.7	15.7-21.9	21.9	24.3
13.5	16.0	16.0-22.2	22.2	24.8	16.0	16.0-22.2	22.2	24.6
14	16.3	16.3-22.5	22.5	25.0	16.3	16.3-22.5	22.5	24.9
14.5	16.6	16.6-22.7	22.7	25.2	16.5	16.5-22.7	22.7	25.1
15	16.9	16.9-22.9	22.9	25.4	16.7	16.7-22.7	22.7	25.2
15.5	17.2	17.2-23.1	23.1	25.5	16.9	16.9-22.7	22.7	25.3
16	17.4	17.4-23.3	23.3	25.6	17.1	17.1-22.7	22.7	25.3
16.5	17.6	17.6-23.4	23.4	25.6	17.2	17.2-22.7	22.7	25.3
17	17.8	17.8-23.5	23.5	25.6	17.3	17.3-22.7	22.7	25.3
17.5	18.0	18.0-23.6	23.6	25.6	17.3	17.3-22.7	22.7	25.3

資料來源：衛生福利部國民健康署

二、照護管理目標

代謝症候群是一些疾病危險因子聚集的現象，會增加成人罹患心血管疾病及第二型糖尿病的風險。藉由校園「代謝症候群」高危險學生管理，學生可以學習健康生活型態，增進自我管理效能，而父母、老師亦可學習相關防制代謝症候群知識與技能，可以落實健康生活型態，以減少未來成人罹患糖尿病、高血壓、心血管疾病等慢行病的風險。

其管理方向是建構一個支持學生的環境，及早認識代謝症候群對健康的危害，並增強自己健康管理負責任，最終目標是落實健康生活型態，達到體位自我管理為目的。代謝症候群高危險學生管理模式內容建議如下：

- 1.建立一個支持性的學習環境。
- 2.認識代謝症候群教學與活動。
- 3.提供符合個人需求的健康服務，包含個人需求評估、設定目標、體位自我管理、飲食習慣改變、身體活動量改變、監測指標等。
- 4.生活型態的調整與指導：包括改變飲食行為、身體活動及運動行為、用餐環境、養成規律的戶外運動等。

三、兒童及青少年代謝症候群暨高危險群評估

- 1.依據台灣兒科醫學會針對兒童及青少年代謝症候群建議，若符合表 H 中肥胖與其他四項異常中之二項，即稱為代謝症候群。
- 2.BMI 評估以依據台灣兒科醫學會 2016 年 6 月 7 日所公告的兒童與青少年代謝症候群聲明稿之 BMI 第 95 百分位參考值對照表為基準。

四、收案管理建議

1.6-10 歲學生：此年齡層雖不做代謝症候群的診斷，但如有下列二者情況，建議應列入高危險群學生之管理。

- (1) BMI > 該年齡與性別群組的第 95 百分位。
- (2) 皮膚有疑似黑棘皮症出現(如脖子、背部、腋窩、身體皺褶處等)，或皮膚皺褶處出現磨疹等。
- (3) 家族史有代謝症候群、第二型糖尿病、血脂異常、高血壓、肥胖或心血管疾病者。

2.10-16 歲學生：雖尚未做代謝症候群的診斷，但有下列任二者情況，建議應列入高危險群學生之管理。

- (1) 肥胖：BMI > 該年齡與性別群組的第 95 百分位。
- (2) 皮膚有疑似黑棘皮症出現(如脖子、背部、腋窩、身體皺褶處等)，或皮膚皺褶處出現磨疹等。
- (3) 血壓：收縮壓 ≥ 130 mmHg 或舒張壓 ≥ 85 mmHg。
- (4) 三酸甘油酯過高： ≥ 150 mg/dL 或因高三酸甘油酯接受治療中。
- (5) 高密度脂蛋白過低：男性 < 40 mg/dL、女性 < 50 mg/dL，或接受治療中。
- (6) 高血糖：空腹血糖值 ≥ 100 mg/dL 或診斷患糖尿病。

五、代謝症候群或高危險群學生管理流程

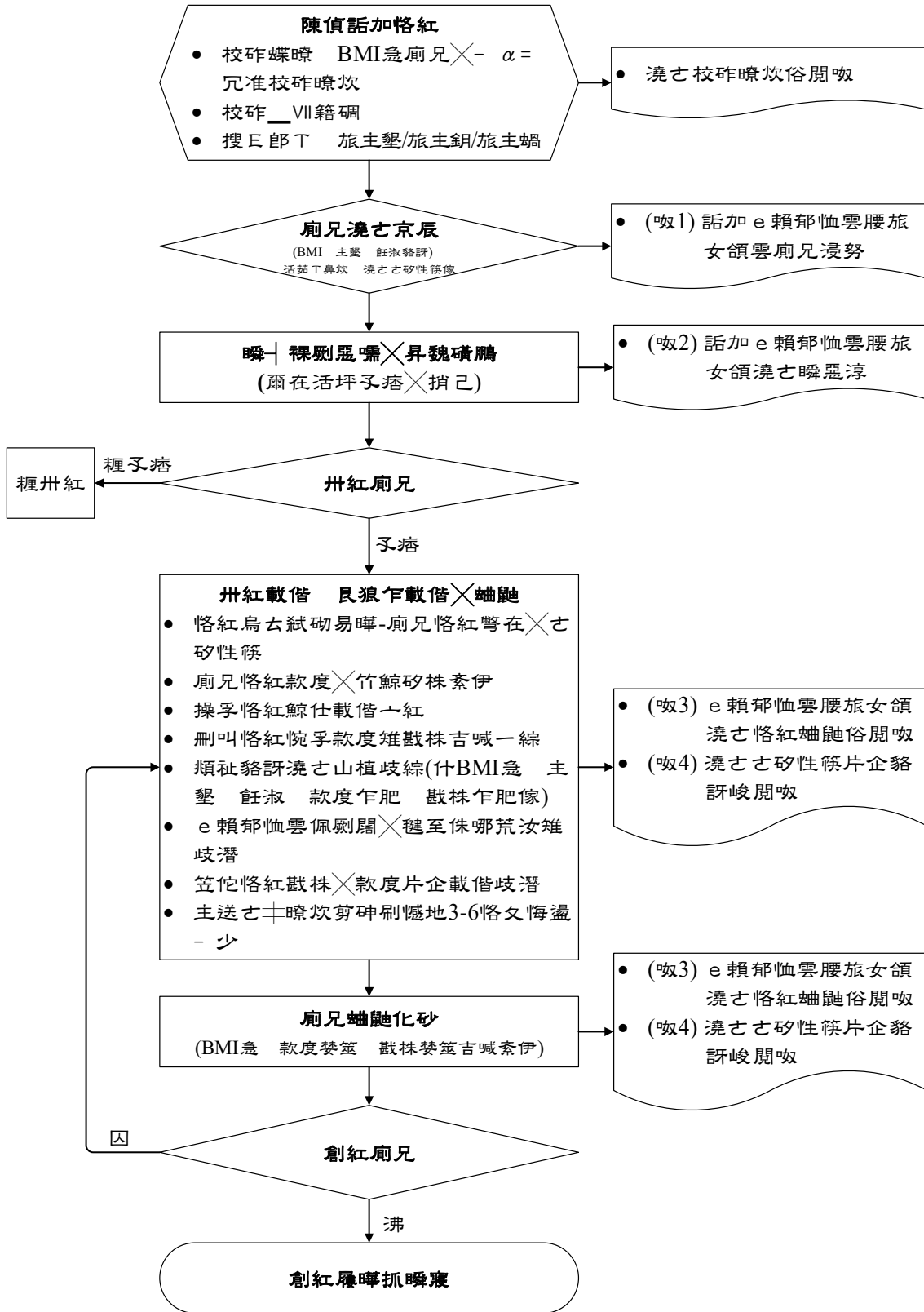


圖 G 代謝症候群或高危險群個案管理流程圖
繪製:校園主要慢性病防治及個案管理計畫工作團隊

六、管理內容

(一) 建立一個支持性的學習環境

代謝症候群影響了兒童及青少年的健康，且影響持續到成年之後，如第二型糖尿病及心血管疾患的發生也隨之增加，所以學校工作者必須警覺這些造成兒童及青少年代謝異常的危險因素，其中兒童及青少年肥胖的盛行率增加，該年齡層的代謝症候群盛行率也逐年攀升，兒童及青少年成長快速，深受周遭環境的影響，學校是型塑兒童習慣的重要場所，能較有系統且有效改變其健康行為及飲食習慣，因此唯有透過學校教育活動的介入，從推動健康的飲食習慣，教導學生落實健康生活型態，並學習如何管理自己的體位，以預防兒童及青少年代謝症候群的發生。這些都需要建構一個支持性的環境，提供兒童及青少年一個健康的成長環境。因此，整合照護團隊仍是建構支持性環境的重要一環，它包含學校、家長、醫療照顧者的連結。

表 K 代謝症候群照護團隊成員及照護任務彙整

照護團隊成員	照護任務
行政人員 (校長或主任)	<ul style="list-style-type: none"> ● 納入健康促進學校計畫獲得支持 ● 了解學生健康檢查結果及需求
教師 (級任及科任教師)	<ul style="list-style-type: none"> ● 協助教學與活動介入 ● 針對學生提供學習環境支持 ● 協助學生做飲食及運動改變
學校護理人員	<ul style="list-style-type: none"> ● 評估個案照護需求 ● 評估血壓及 BMI 值 ● 飲食與運動評估 ● 了解醫療與健康行為遵從度 ● 研擬個案衛生教育指導計畫 ● 擔任學校、家長、醫療中介者 ● 相關資源了解與應用

(續)表 K 代謝症候群照護團隊成員及照護任務彙整

照護團隊成員	照護任務
家庭照顧者	<ul style="list-style-type: none"> ●提供最新的治療計畫資料 ●參與照護管理計畫的規劃 ●紀錄學生醫療、飲食及運動行為
社區醫療照顧者 (醫師及衛教師)	<ul style="list-style-type: none"> ●提供完整醫療服務 ●提供相關醫療諮詢 ●提供正確飲食觀念 ●配合醫療的飲食計畫 ●指導學生飲食紀錄

(二)健康教學與活動

代謝症候群不是疾病的名字，而是病前的綜合症狀，它是一種健康的警訊，與腦血管疾病、心臟病、糖尿病、腎病變、高血壓等疾病有著密切的關係。透過教育介入給予學校、家長、青少年以及兒童正確的健康知識，讓社會大眾能夠了解到兒童及青少年肥胖和代謝症候群的潛在關聯性，進而協助學生建立健康生活型態。可視各校的人力，選擇適合各校的方式介入：

- 1.結合健康促進學校之健康體位議題，納入健體領域課程教學。
- 2.辦理有關代謝症候群的教師增能活動，以增進教師的知能。
- 3.運用校內家長參與及社區醫療資源，辦理家長座談會。

(三)健康服務—提供個人化改善計畫包含需求評估、設定目標、計畫執行等：

- 1.需求評估：包含家庭評估(家族史、家庭功能等)、個案生理、飲食、運動及身體活動等評估。

(1)家庭評估：

- 家族史(如父母是否肥胖、是否有心血管疾病及糖尿病等家

庭疾病史)

- 家庭功能:是否經常外食、家裡的用餐習慣及家人及個案本身是否有意識及改變意願。

(3)個案生理評估：

- 基本資料:BMI、血壓、腰圍及生化檢查(血糖、三酸甘油酯、高密度膽固醇)等資料收集。
- 皮膚:是否有疑似黑棘皮症出現(如脖子、背部、腋窩、身體皺褶處等)，或皮膚皺褶處出現磨疹等。
- 是否有下肢運動限制或疼痛情況:例如安排體能活動上可能發生的限制等。

(4)飲食評估：了解每天或每週的飲食型態及種類，如早餐進食情形、每日蔬果量、高油脂食物攝取量、高卡路里的食物(如薯片、餅乾等)、喝含糖飲料、外食用餐頻率等。

(5)身體活動的情形：包括在校或放學後的運動(包含強度、頻率及時間)、每天觀看四電時間(手機、平板、電腦、電視)、睡眠時間等。

2.設定目標

- (1)確認個人體位管理目標，改善自己體重。
- (2)訂定個人飲食目標，以養成最佳的飲食習慣。
- (3)訂定個人運動目標，並管理自己以達規律運動行為。
- (4)維持正常身心發展。

3.執行體位改善計畫

依據衛生福利部國民健康署學校健康體位教戰手冊之建

議，兒童體位管理以不影響正常生理發育為原則，以改變飲食習慣為主軸，運動為輔助，循序漸進，持續追蹤，且須關注心理狀況，對於兒童及青少年減重幅度建議訂立較小幅度，且容易達成的體位目標，最好是全家參與，養成良好飲食習慣，例如避免含糖飲料、認識食物熱量、拒絕食物誘惑、設計菜單等。

(1)體位過重或肥胖，但未併發其他異常(血糖、三酸甘油酯過高、高密度膽固醇過低)者：每二個月至少追蹤一次，並評估其體位改變情形。

(2)體位肥胖且併有其他異常(高血壓、高血糖、三酸甘油酯過高、高密度膽固醇過低)者：每個月至少追蹤一次，評估其體位改變情形及生活型態改變狀況。

4.飲食習慣調整與改變

兒童的飲食習慣改變，重點在建立健康飲食行為，並不是高度的控制兒童飲食，應給予兒童支持的方式做調整。其指導原則參考如下：

- 先指導學生認識六大類食物，並學會如何選擇食物。
- 其次激發學生願意改變的意願。
- 指導學生學會計算食物熱量。
- 並非少吃，而是控制熱量攝取
- 養成良好飲食習慣如指導學生閱讀食品標示、了解熱量或飲食內容、設計菜單、飲食紀錄等。

另外，表 I 針對校園兒童常見飲食相關問題，本手冊參考台灣兒科醫學會出版之「兒童肥胖防治指引」提供學校護理師在指導兒童飲食習慣調整時之諮詢使用參考。

表 L 校園常見兒童飲食問題與諮詢技巧

常見問題	可能之採取策略
沒有在餐桌用餐、用餐時分心	鼓勵家人一起吃飯
	強調規律的正餐與點心
	避免過餐不食或避免用餐時分心（如邊看電視邊吃飯）
家庭常在外用餐	確定家庭無法在家用餐的原因
	使用家庭熟悉的食譜；鼓勵在家烹調。
	評估經常外食的餐廳類型，並討論其他的選擇性。
吃飯速度快	強調慢慢地吃，對飽足感的體認是重要的。
	提供家庭減慢進食速度的策略
	鼓勵所有家人練習慢且專心地用餐方式。
過量精製穀物（如白麵包）和單醣（如糖）	強調飲食中膳食纖維，可以減少飢餓感及飯後飽足感的重要性
	解釋全穀類與精緻穀物和單糖比較，全穀類可緩慢被消化和吸收，使血糖更穩定，進而減少飢餓感並且更健康。
攝取過多零食	強調每日規律正餐的重要性。
	減少避免想吃就吃的行為，提供健康點心做為選擇。
攝取過多含糖飲料	討論含糖飲料(包括100%果汁原汁)只提供熱量不含其他營養素
	估計孩子從含糖飲料攝取的熱量
	加強說明白開水的好處
攝取過少蔬菜和水果	提供蔬菜和水果供應份量的教育
	討論蔬菜和水果中纖維質的重要性
	讓家庭/家人嘗試新的蔬菜和水果種類，增加多樣性。
挑食	讓孩子逐漸嚐試新的食物
	為每位家人提供相同的食物；不需特別額外烹飪。
	和家人一起吃正餐和點心
	結構化(定時定量)正餐和點心
	鼓勵，但不要逼迫孩子吃特定的食物，可持續多次提供相同的食物

資料來源：台灣兒科醫學會，「兒童肥胖防治指引」

5. 身體活動量調整與指導

身體活動直接涉及熱量的消耗，是預防兒童肥胖的重要面向之一，相關的調整策略包含運動意願的提升、規律運動自我效能、身體活動量等。規律運動可以降低罹患代謝症候群的風險，且效果與運動強度有關。身體有適當活動習慣的人，其代謝症候群罹患風險為無運動習慣的 0.75 倍。每週進行不同強度運動者，其罹患風險為無運動習慣的 0.5~0.78 倍（依照強度不同，而有所差別）。一般運動建議皆包括強調大肌肉群的動態有氧運動（如：走路、慢跑、騎腳踏車、游泳等），並輔以適度的肌力訓練及伸展運動。主要目的在於增加體能活動與減少體脂肪囤積，以降低罹患代謝症候群的風險。身體活動量調整與指導策略參考如下：

(1) 增加體能活動意願：

- 計畫性在校內推動學生多元化的身體活動策略(如有氧運動班、樂活健康班等)，可以增加學生身體活動時間。
- 鼓勵學生積極參與學校體育課程:學校的多樣化體育活動可以增加肥胖兒童的心肺功能，降低體脂率。
- 設定目標:與個案一起訂定可達成、適合自己的短程及中長期的行為目標。
- 著重在運動行為改變，當個案目標達成時可給予獎勵，強化學生自我的行為改變，養成動態生活習慣。

(2) 兒童運動處方建議：

完整的兒童運動處方，應該涵蓋心肺功能、肌力與肌耐力、柔軟度、身體組成、神經運動適應及骨骼負荷等要素。以下摘錄自台灣兒科醫學會出版之「兒童肥胖防治指引」之運動處方建議提供學校參考：

●有氧運動

- 運動次數：每天
- 運動強度：大部分是由中強度（留意心跳與呼吸的增加）到高強度（大量增加心跳與呼吸），包含每週3天的高強度。
- 持續時間：每天總運動時間60分鐘以上。（包含有氧、阻力、強化骨骼等運動）
- 運動方式：包括跑步、散步、游泳、舞蹈、騎自行車，以及足球、籃球或網球等專項運動。

●阻力運動

- 運動次數：每週3 天以上
- 運動強度：利用體重作為阻力，或是利用器械式健身器材，以8-15 次反覆的負荷達到中度疲勞的程度。
- 持續時間：每天總運動時間60 分鐘以上。（包含有氧、阻力、強化骨骼等運動）
- 運動方式：強化肌肉的身體活動，可以不具結構性（例如草地遊戲、爬樹、拔河），也可以具結構性（例如舉重、彈力帶動作）。

●強化骨骼

- 運動次數：每週3 天以上
- 持續時間：每天總運動時間60分鐘以上。（包含有氧、阻力、強化骨骼等運動）
- 運動方式：強化骨骼的活動包括跑步、跳繩、籃球、網球、阻力訓練及跳房子等。

(3)運動時間與強度方面：可參考上述運動處方，選擇適合學生的運動介入，但需注意採循序漸進的方式，避免讓學生產生

害怕或抗拒心理。

- 建議可少量多次的活動。
- 每週至少 3 次，每次 30 至 60 分鐘以上的運動。
- 每週宜累積 210 分鐘中等費力程度身體活動。
- 儘量避免長時間固定同一種運動。

(4)運動前注意事項

- 要有開始管理自己健康的準備及意願，並培養自己正確的運動觀念。
- 準備適合自己的運動裝備，並且注意運動的環境條件。
- 運動前要做暖身：運動前進行暖身運動 5 至 10 分鐘，暖身運動可促進血液循環，使之均衡分佈於肌肉中，並達到逐漸增加體溫與肌柔軟度之效果，可有效預防運動傷害。
- 運動後不要忘記還是要做暖和運動。
- 嚴格執行水分補充：運動前補充水分，運動中定時喝水(約 20 分補充一次)都要記得要補充水分。
- 熟悉預防運動傷害的知識，才能在發生傷害的時候，可以進行正確的緊急處理。

6.改善靜態生活習慣：

- (1)避免久坐：降低靜態生活時間，如玩電腦、手機、平板、電視等休閒時間，每日使用時間能少於 2 小時。
- (2)睡足八小時：睡眠不足與肥胖有關，建議兒童及青少年每天至少要有 8-10 小時充足睡眠時間。

7.學生管理監測指標：包含身高、體重、BMI、腰圍、血壓、飲食及運動行為等指標，重點如下：

- 每月(或二個月)測量身高、體重、BMI、腰圍，並記錄。
- 飲食與運動行為記錄
- 血壓測量記錄。

●轉介就醫紀錄。

表2 疑似代謝症候群暨高風險學生轉診單

親愛的家長，您好：

依據台灣兒科醫學會針對兒童及青少年代謝症候群建議年齡8至18歲，若符合下表中肥胖與其他四項異常中之二項即稱為代謝症候群。

貴子弟本學期檢測資料如下，經評估有疑似高風險之狀況，為協助學童做更進一步的健康管理，敬請家長能攜帶本通知單至小兒新陳代謝專科醫師做進一步檢查與確認，並請將本通知單回條於複檢後交回導師處謝謝您的協助！

肥胖	高血壓	三酸甘油脂過高	高密度脂蛋白過低	高血糖
<input type="checkbox"/> BMI >該年齡與性別群組的第95百分位	<input type="checkbox"/> 收縮壓 ≥ 130 mmHg或舒張壓 ≥ 85 mmHg	<input type="checkbox"/> ≥ 150 mg/dL	<input type="checkbox"/> 男性 < 40 mg/dL <input type="checkbox"/> 女性 < 50 mg/dL	<input type="checkbox"/> 空腹血糖值 ≥ 100 mg/dL

0000 國民(中)小學 敬上

疑似代謝症候群高風險學生轉診單回條

敬愛的醫師您好：

本校_____年_____班；學生_____因下列因素：

肥胖	高血壓	三酸甘油脂過高	高密度脂蛋白過低	高血糖
<input type="checkbox"/> BMI >該年齡與性別群組的第95百分位	<input type="checkbox"/> 收縮壓 ≥ 130 mmHg或舒張壓 ≥ 85 mmHg	<input type="checkbox"/> ≥ 150 mg/dL	<input type="checkbox"/> 男性 < 40 mg/dL <input type="checkbox"/> 女性 < 50 mg/dL	<input type="checkbox"/> 空腹血糖值 ≥ 100 mg/dL

基於未來學生健康管理之參考，麻煩請提供您寶貴診療意見，若您有任何疑問或需要健康中心配合事項，請與我們聯繫；連絡電話：_____分機_____，感謝您的協助。

醫師診斷情形：
血液檢查： <input type="checkbox"/> 未抽血檢查 <input type="checkbox"/> 有(煩請惠填抽血數值) 檢查結果：三酸甘油脂：_____ mg/Dl、高密度脂蛋白：_____ mg/dL 空腹血糖值：_____ mg/Dl
是否需藥物治療： <input type="checkbox"/> 需要 藥名：_____ <input type="checkbox"/> 不需要
診療結果建議： <input type="checkbox"/> 門診治療 <input type="checkbox"/> 觀察追蹤 <input type="checkbox"/> 不需治療 <input type="checkbox"/> 其他
其他應注意及建議事項：

醫師簽章：

家長簽章：

表 3 代謝症候群高風險群學生個案管理照護紀錄表

學生姓名：_____ 班級：_____ 座號：_____

性別： 男 女 出生年月日：_____年_____月_____日

家長姓名：_____ 聯絡電話(O)_____ (手機) _____

主要照顧者： 父親 母親 祖父母 其他：_____

一、基本資料記錄

項目	我的目標	目前狀況	紀錄數值			
			第一次	第二次	第三次	第四次
			日期：	日期：	日期：	日期：
身高	公分	公分	公分	公分	公分	公分
體重	公斤	公斤	公斤	公斤	公斤	公斤
BMI 值						
血壓	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg
腰圍	cm	cm	cm	cm	cm	cm

二、就醫紀錄

複檢情況	<input type="checkbox"/> 未就醫複檢 <input type="checkbox"/> 已就醫
醫師診斷建議	
血液檢查記錄	<input type="checkbox"/> 未抽血檢查 <input type="checkbox"/> 有抽血檢查
飯前血糖:_____ mg/dL ; 三酸甘油脂_____ mg/dL ; 高密度脂蛋白:_____ mg/dL ; 其他:	
護理指導摘要	

表 4 「代謝症候群高風險群學生」生活型態自我監測紀錄表

學生姓名：_____ 班級：_____ 座號：_____

一、運動行為

	項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
運動項目	跑步							
	健走							
	打球							
	跳繩							
	游泳							
	騎自行車							
	其他(寫出項目)							
每天運動時間	早上	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
	體育課	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
	下課時間	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
	放學後	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
	其他	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘

說明：每週至少進行 5 天以上，每天 30 分中以上中度至重度的運動。(採循序漸進目標每天達 60 分鐘或累計每週 210 分以上)

二、飲食記錄

項目	日期	月 / 日			月 / 日			月 / 日			月 / 日			月 / 日			月 / 日			
		早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	
三餐吃六大類食物	都沒吃																			
	全穀雜糧類																			
	豆魚蛋肉類																			
	乳品類																			
	蔬菜類																			
	水果類																			
	油脂與堅果種子類																			

依據國民健康署(2018, 每日飲食指南)建議適合多數兒童及青少年每日飲食攝取量：

全穀雜糧類(碗)：國小學童低年級2.5-3.5，中高年級3-4，青少年2.5-5。

豆魚蛋肉類(份)：國小學童4-6，青少年4-12。乳品類(杯)：國小學童1.5，青少年1.5-2。

蔬菜類(份)：國小學童3-4，青少年3-6。水果類(份)：國小低年級2-3，中高年級3-4，青少年2-5。

國小學童油脂 4-5 茶匙及堅果種子類 1 份。青少年油脂 4-7 茶匙及堅果種子類 1 份。

三、每日喝水量

項目/日期	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
不足 600cc							
601cc-1200cc							
1201-1500cc							
1500cc 以上							

四、飲食相關行為

項目/日期	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日
吃零食	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:
喝含糖飲料	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 種類: 份量: cc
油炸食物	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 品名:
會在餐桌吃飯	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
邊看電視邊吃飯	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
外食或外賣便當	次數: 次	次數: 次	次數: 次	次數: 次	次數: 次	次數: 次	次數: 次
睡前吃點心	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是

五、生活型態

項目		月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日	月/ 日
每天 使用 3c 產 品之 時間	每天<1 小時						
	每天 1-2 小時						
	每天>1 小時						
每天 睡眠 時間	6 小時以下						
	6-8 小時						
	8-10 小時						
	10 小時以上						
走路上學							

記錄者(學生本人): _____ 家長簽名: _____

資料來源: 衛生福利部國民健康署-校園主要慢性病防治及個案管理實務工作手冊

參考文獻

- 中台科技大學(2011)·*建立兒童青少年慢性病防治網路計畫*·中台科技大學。
- 中華民國心臟病兒童基金會(2021·9月7日)·*認識兒童心臟病(四版)*·
<http://www.cfft.org.tw/OnePage.aspx?tid=162>
- 中華民國學校護理人員協進會(2007)·*學校護理實務工作參考手冊(二版)*·中華民國學校護理人員協進會。
- 林麗鳳、王英偉、賈淑麗、蔡維誼、李惠蘭、林筠萱(2018)·*校園慢性病個案管理模式推廣之成效評估：以中部地區為例*·*醫務管理期刊*，(192)，136-151。
- 長庚大學(2006)·*校園氣喘學生氣喘照護及管理工作指引*·長庚大學。
美國國家衛生研究院、疾病控制及預防中心共同發行·羅福松醫師編譯(2021·9月10日)·*糖尿病學生照顧指導手冊-學校教職員指引*·
台灣兒童糖尿病關懷協會贊助。
http://ww6.ymsn.tp.edu.tw/self_store/14/self_attach
- 香港糖尿病聯會(2012)·*遠離糖尿校園行動-健康生活手冊*·
http://www.diabetes-hk.org/uploads/file/school_teach_material/01_A5_Booklet.pdf
- 財團法人嘉義基督教醫院(2020·11月02日)·*糖尿病衛教中心*·
<https://www.cych.org.tw/cych/dmcenter/sense.asp>
- 國立臺灣大學醫學院附設醫院品質管理中心(2008)·*低血糖與高血糖急症*·國立臺灣大學醫學院。
- 張凱琪、林裕誠(2020)·*青少年肥胖*·*台灣醫學*，24(4)，414-419。
- 教育部(2005)·*學校衛生工作指引*·教育部。
- 教育部(2021)·*教育部主管各級學校緊急傷病處理準則*·教育部全國法規資料庫。

- 教育部(2021)·*學校衛生法*·教育部全國法規資料庫。
- 陳怡杏(2009)·*校園慢性病個案管理服務發展的行動研究-以彰化縣某國小氣喘學童為例*·國立成功大學護理學系碩士班碩士論文。
- 黃淳霞、陳怡如、于漱(2005)·*校園慢性病學生的個案管理現況與未來方向*·*護理雜誌*，52(2)，15-20。
- 臺中市新盛國小健康中心(2021，04月14日)·*慢性病照護網絡*·
<https://sites.google.com/site/nurse6642>
- 臺灣兒科醫學會(2016，6月7日)·*臺灣兒科醫學會聲明稿：兒童及青少年代謝症候群*·<https://www.pediatr.org.tw/DB/health/33.pdf>
- 臺灣健康促進學校輔導網站(2021，06月22日)·*健康體位*·
<http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/>
- 蔡孟書、周致暄、吳英黛(2012)·*兒童與青少年代謝症候群·物理治療*，37(2)，104-113。
- 衛生署國民健康局(2006)·*糖尿病高危險群健康促進教材-遠離糖尿病完全學習攻略，青少年版*·衛生署。
- 衛生福利部國民健康署(2010)·*學校糖尿病照護參考手冊*·國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署(2011)·*學校健康體位教戰手冊*·國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署(2018a)·*校園主要慢性病防治及個案管理手冊*·國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署(2018b)·*每日飲食指南*·國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署(2020)·*2016-2019年國民營養變遷調查*·國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署、臺灣兒科醫學會(2018)·*兒童肥胖防治實證指引*·國民健康署。
- 謝慧雯(2004)·*協助一位胰島素依賴型糖尿病兒童出院準備之護理經驗*·*嘉基護理*，4(2)，27-35。

- De Bortoli Cassiani, S. H., & Moreno Dias, B. (2021). Expansion of nurses' roles, in the context of the SARS-CoV-2 pandemic, in primary and secondary schools. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74, 1-2.
- Gray, N. J., Jourdan, D., & McDonagh, J. E. (2020). Returning to school: children and young people living with chronic illness. *Journal of Children's Services*, 15(4), 235-241.
- Zebra, C., & Gulendam, K. (2021). Children with chronic disease during COVID-19 pandemic and nurses' roles. *International Journal of Caring Sciences*, 14(3), 2058-2065.

國家圖書館出版品預行編目資料(CIP)

校園主要慢性病防治及個案管理實務工作手冊/衛生福利部國民健康署編著.--初版.--
臺北市：國民健康署，民 111.04

面；公分

ISBN 978-626-7137-09-3(平裝)

1.CST: 校園慢性病防治 2.CST: 學校衛生 3.CST: 個案管理
527.7

111006415

校園主要慢性病防治及個案管理實務工作手冊

編著：衛生福利部國民健康署
 總編輯：國立臺中科技大學中護健康學院護理系陳筱瑀教授
 執行編輯：國立臺中科技大學護理系劉秀枝兼任講師
 國立陽明交通大學衛生保健組牛玉珍助理教授
 國立臺中科技大學護理系謝澤銘研究助理

顧問團隊：
 衛生福利部國民健康署吳建遠組長
 衛生福利部國民健康署李惠蘭科長
 臺大醫院北護分院小兒科湯國廷主治醫師
 衛生福利部雙和醫院周明慧護理師
 全國家長會長聯盟陳鐵虎榮譽理事長
 健康促進學校中央輔導團張鳳琴中央委員
 臺北市中正區東門國民小學王柔樺教師
 桃園市中壢區新明國民小學姜智惠校長
 教育部國民及學前教育署邱秋嬋專門委員
 臺中市政府衛生局施靜儀主任秘書
 健康促進學校中央輔導團吳淑美中央委員
 中華民國學校護理人員協進會南投分會楊靜昀會長
 中華民國學校衛生護理學會楊碧嫦理事
 新北市新店區雙峰國民小學王耀德校長
 彰化縣政府教育處張淑珠副處長

總校訂：國立臺中科技大學護理系劉秀枝兼任講師
 臺大醫院北護分院小兒科湯國廷主治醫師

出版機關：衛生福利部國民健康署
 地址：臺北市大同區塔城街 36 號
 網址：<https://www.hpa.gov.tw/>
 電話：(02)2522-0888
 出版年月：111 年 4 月

版次：初版
定價：新台幣 50 元

展售處：
G P N : 1011100761
I S B N : 978-626-7137-09-3

著作財產權人：衛生福利部國民健康署

本書保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求著作財產權人衛生福利部國民健康署同意或書面授權。

請洽衛生福利部國民健康署（電話：02-25220888）

©All rights reserved. Any forms of using or quotation, part or all should be authorized by copyright holder Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. .Please contact with Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. .(TEL:886-2-25220888)





衛生福利部
國民健康署

守護健康

ISBN : 978-986-05-7832-4



9 789860 578324



經費由國民健康署運用於品福利捐支應

廣告