

## 認識小兒糖尿病

第一型糖尿病又稱為胰島素依賴型糖尿病（insulin dependent diabetes mellitus, IDDM），可能因自體免疫反應，導致胰島素  $\beta$  細胞遭受破壞，使得胰島素分泌不足或無法分泌而無法調節血糖，常發生於兒童及青少年時期。病童在疾病初期會出現多吃、多尿、體重減輕等症狀，若未及時就醫易造成酮酸中毒，最終可能意識改變、昏迷甚至死亡（Mayer et al., 2018；許等，2018）。IDDM 病童需終身接受胰島素注射治療，且需定時監測血糖、調整飲食及規律運動以維持血糖穩定及降低併發症發生；此外需定期追蹤檢查，方能及早偵測視網膜、腎病變等合併症。所以對於 IDDM 的病童及主要照顧者而言，首要任務是學會血糖自我監測、胰島素注射、高低血糖發生時的立即處理、碳水化合物計算及日常居家生活注意事項等；且須協助病童維持健康生活型態，如飲食控制與規則運動，藉此維持良好血糖控制及降低併發症（許等，2018）。

## 小兒糖尿病治療

住院期間醫療團隊會給予相關疾病衛教，病童及家屬需學習

## 如何抽取並施打胰島素（如下圖）。

1 準備胰島素用物。

2 使用前先將**中效型**胰島素置於掌心來回滾動，切勿上下搖動藥瓶，以免起泡。

3 使用酒精棉片消毒**中效型**的胰島素瓶口。

4 拔除胰島素空針針蓋。

5 抽取**中效型**胰島素所需注射之等量空氣。

6 **中效型**胰島素藥瓶置於桌面，將空氣注射入瓶內。

7 使用酒精棉片消毒**速效**胰島素瓶口。

8 胰島素空針插入**速效**胰島素。（不可以將空氣注射入瓶內）

9 **速效**胰島素倒轉，並將空針推桿向下拉，抽出所需**速效**胰島素之劑量。

10 用手指輕彈針筒，將氣泡彈至頂處。推桿向上輕推，直到出現胰島素為止。

11 針筒插入**中效型**胰島素藥瓶，將**中效型**胰島素藥瓶倒轉，空針推桿向下拉，並慢慢抽出至所需注射胰島素之總量（**速效** + **中效**）。

12 抽好的空針，置於針蓋上，若不立即注射，請將針蓋回套。

**\*切勿將藥水打回藥瓶內\***



此外，測量血糖時間（測空腹血糖）：三餐飯前+睡前+半夜  
2-3 點（吃完飯後加 3 小時—就是空腹血糖）；胰島素注射  
方法：

1. 以酒精棉消毒注射部位，由內向外環狀消毒。
2. 以拇指和食指捏起兩吋的皮膚，將皮膚和脂肪拉離肌肉。
3. 另一手（慣用手）以握飛鏢方式持拿針筒，垂直將針頭插入（圖 1）。
4. 固定針筒，避免搖晃，將針心推到底，完全注入胰島素（圖 2）。
5. 確定針心無法再推藥，10 秒後，將酒精棉輕靠在針頭旁，移開針筒（圖 3）。
6. 注射胰島素後不要搓揉注射部位！



圖 1



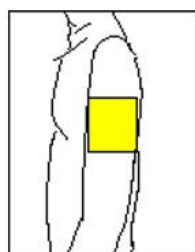
圖 2



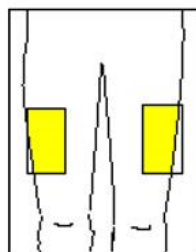
圖 3

## 胰島素之注射部位

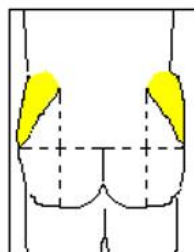
可施打胰島素的部位為上臂、大腿、臀部、腹部（大於十歲才能用）（如圖示）



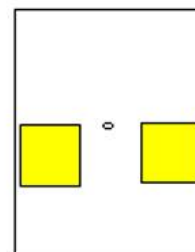
1.上臂中段外側



2.大腿中段外側



3.臀部左右側



4.腹部注射部位  
至少離肚臍三橫指

上述部位須輪流注射，各注射部位內的位置也要輪流使用（例如：每個大腿部位又再細分為六到九個區域）。如果發現注射部位有腫脹的情形，則不可施打在腫脹的區域，以

免延緩胰島素之吸收。

## 胰島素之貯存

1. 胰島素應儲存在冰箱（2°C~8°C），不可冷凍。
2. 胰島素應遠離熱源及強光，放在陰涼處。勿將胰島素放在汽車內旅行箱、汽車貯物箱或行李箱中。外出可將胰島素置於裝有冰塊之保溫瓶或小型保溫箱內。
3. 開瓶後可使用一個月，記得標上有效日期。
4. 注射前應檢查胰島素製劑。清的胰島素應呈清澈，無混濁。濁的胰島素在搖勻後應呈混濁狀，不應有顆粒懸浮或黏著在瓶上。

## 照護注意事項

雖然第一型糖尿病在目前醫學上是不可治癒之疾病，但是透過良好的疾病控制是可以減少併發症發生並擁有不錯的生

活品質，因此病童及家屬應了解下列注意事項：

1. 影響血糖值的三個因素：飲食、運動、胰島素。
2. 在固定食量、運動量的情況下，血糖值還有變動，才考慮調整胰島素劑量。
3. 如何固定飲食→在住院期間，醫師會依照病童的理想體重設定每日所需熱量，營養部依所需熱量調配出營養均衡的餐點，一日共有三餐及點心。鼓勵病童將餐點全部吃完，除所供餐點以外，不要再吃額外的食物飲料，以免影響判讀（病童若有飲食上的好惡，可告知護理師，聯繫營養師，在許可範圍內作調整）。
4. 如何固定運動量：病童平時的活動量就是運動量標準。在住院期間，應及早恢復平日的作息，模擬在學校或是在家中的活動量。
5. 住院期間應學會：1.如何控制血糖，包括胰島素劑量的調整及尿酮的判讀；2.注射胰島素；3.食物代換。醫師、護理師及營養師會給予指導，如有任何疑問，請立即告知醫師或護理師。

6. 低血糖反應包括：冒冷汗、發抖、心跳加速、饑餓、頭痛等；酮酸中毒症狀包括：皮膚乾燥、溫熱、多尿、口渴、噁心、呼吸深而快有酮味等，需儘早就醫處置。

## 參考資料

1. 許玉雲、林元淑、湯寶園、張綺紋(2018)· 兒童內分泌系統疾病及其護理。於於陳月枝總校閱，實用兒科護理（八版，811-831 頁）· 台北市：華杏。
2. Mayer-Davis, E. J., Kahkoska, A. R., Jefferies, C., Dabelea, D., Balde, N., Gong, C. X., Aschner, P., & Craig, M. E. (2018). ISPAD Clinical practice consensus guidelines 2018: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19(Suppl 27), 7-19.  
<https://doi.org/10.1111/pedi.12773>

3. Zhang, L., Wu, B., & Ye, J. (2022). Fatigue have impact on the sexual problems in Chinese females with systemic lupus erythematosus. BMC women's health, 22(1), 1-8.

<https://doi.org/10.1186/s12905-022-01854-3>

4. Nevo-Shenker, M., Phillip, M., Nimri, R., & Shalitin, S. (2020). Type 1 diabetes mellitus management in young children: implementation of current technologies. Pediatric research, 87(4), 624-629.

護理部護理長 林思晴