

『家有性早熟孩子怎麼辦?』醫病共享決策

前言

性早熟是由於下視丘-腦下垂體-性腺軸提早激活，引發青春期提前發育的結果，發生率約為1/5000-10000，女生較男生常見，可能與基因、種族、肥胖、特殊疾病(如腫瘤)、環境賀爾蒙及心理壓力等複雜因素有關。性早熟會使骨骼加速成長及骨骺提前融合，縮短青春期前的生長時間，導致孩子在青春期早期的身高雖然較同儕高，但成年後往往比一般人矮小，此外，第二性徵發育及月經來潮等生理變化，容易引起同儕嘲笑，對孩子的生理及心理健康都有不良的影響，因此早期診斷、及時治療、並定期追蹤非常重要。本院兒科醫療團隊為幫助您了解性早熟孩子的照護與處置，提供以下相關資訊給您作為進行醫療處置決策之參考。

適用對象：性早熟兒童及其父母

疾病或健康議題介紹：

※ 正常青春期發育

- **女生：**青春期發育年齡為8~13歲，大約6~8歲乳房開始發育(第一個發育徵象)，可能是單側或雙側，乳房發育1~1.5年後陰毛發育，乳房開始發育後1~4年(平均2.5年)月經來潮(平均12.5歲)，約15歲完成身高增長。
- **男生：**青春期發育年齡為9~14歲，大約9歲後睪丸開始發育(第一個發育徵象)，之後陰毛發育，約17歲完成身高增長。

※ 何謂性早熟

- **性早熟的定義：**女生8歲前、男生9歲前出現第二性徵發育，短時間內長高且有骨齡超前。
 - **女生：**合併出現胸部發育、陰毛發育，陰道分泌物增加，甚至初經來潮。
 - **男生：**合併出現睪丸發育直徑超過2.5公分或體積超過4毫升、陰莖變長、陰毛發育、變聲、長痘痘。

※ 性早熟的類型

- **中樞性性早熟：**由於大腦內的下視丘激素不正常分泌，刺激卵巢分泌雌激素或睪丸分泌睪固酮，導致孩子提早進入青春期。
- **周邊性性早熟：**因為腦部以外的原因造成性荷爾蒙過度分泌，導致孩子第二性徵提早發育。

※ 性早熟的原因

青春期的發育與家庭趨勢有關，例如母親與女兒的初經年齡有很強的相關性，家族中如有性早熟患者，家庭其他成員有性早熟的機率也相對較高。性早熟女生多數是屬於特發性找不到確切原因，而性早熟男生約七成可找出先天或後天的病理性原因，而除了遺傳和病變之外，肥胖、生活作息、環境賀爾蒙等因素，亦可能影響性早熟的進展。

- **中樞性性早熟病因：**特發性、腦腫瘤、腦性麻痺、早產、感染、基因缺陷等。
- **周邊性性早熟病因：**腎上腺異常、卵巢或睪丸腫瘤、基因突變等。

※ 性早熟的臨床處置

性早熟診斷必須依據孩子的整體發展評估結果來評斷，因此醫護人員會收集完整的病史資料、並進行身體理學檢查、及安排相關檢查檢驗，作為診療計畫之參考。

- **病史詢問：**孩子開始發育的時間及發育狀況(身高、體重、生長速度)、家族史(父母及兄弟姐妹的生長發育)、疾病史(如中樞神經系統疾病、早產、感染或創傷...)、相關症狀(如頭痛、視力改變、行為改變、癲癇、腹痛)、生活習慣(飲食、睡眠、運動)、以及是否暴露於性激素的物品或環境。
- **身體檢查：**身高、體重、乳房或睪丸發育情形。
- **檢查檢驗：**醫師會依據孩子的個別性，安排必要的相關檢查

檢查項目	檢查目的
骨齡	左手 X 光檢查骨骼生長板大小，評估身體成熟程度及生長空間
抽血檢驗	瞭解體內性荷爾蒙濃度
促性釋素刺激分泌測試	靜脈注射藥物刺激腦下垂體，監測 120 分鐘內血液中性荷爾蒙濃度
骨盆腔超音波	評估女生卵巢及子宮的發育情況
陰囊超音波	評估男生睪丸的發育情況
腦部核磁共振	瞭解是否有腦腫瘤或其他腦部病變
染色體或基因檢查	確定是否有先天性染色體異常或基因突變

※ 性早熟一定要接受治療嗎？

當已接近正常發育年齡、發育緩慢(6個月以上沒有觀察到第二性徵的變化)、預期成人身高女生超過 150 公或男生超過 160 公分的孩子，不需要特別治療。但若是青春期提早發育且進展迅速，或是孩子年紀太小，無法妥善處理自己的發育問題，在學校受到同儕嘲笑孤立，產生心理壓力，出現調適障礙，為了暫停青春期進展與延緩生長板癒合，同時避免不必要的心理壓力，則需要進一步接受適當的治療。

※ 性早熟的治療方式有哪些？

手術治療	若有中樞神經病變，如顱內腫瘤、構造異常、腦性麻痺、腦炎等，必要時須進行手術治療。
藥物治療	特發性的中樞性性早熟，主要以注射性釋素類似劑(GnRHa)，暫緩第二性徵發育。
門診追蹤	不論是否有接受注射藥物治療，都應每 3~6 個月定期返診追蹤發育情形。

※ 性早熟的照護注意事項

1. 均衡飲食、不偏食，分散環境賀爾蒙的風險。
2. 避免食用含賀爾蒙的食物，如雞皮、雞屁股、蜂王乳、山藥、人蔘等。
3. 避免飲食以塑膠杯裝的飲料或塑膠袋包裝的食品，減少塑化劑攝入。
4. 控制體重、避免肥胖，減少性早熟進展的風險。
5. 適度、規律運動，可刺激生長激素分泌，有助於長高，同時可維持體重。
6. 充足睡眠，促使生長激素分泌，有助於身高發展。
7. 增加洗手頻率，減少環境賀爾蒙的接觸。
8. 留意孩子的心理調適，給予支持關懷。

9. 定期測量並記錄身高、體重、身體發育的成長狀況。

10. 定期回門診追蹤。

※ 延緩兒童性早熟的藥物選擇有哪些？

藥物		柳菩林 Leuprorelin (Leuplin)	達菲林 Triptorelin (Diphereline)
藥品圖片	1 個月劑型		
	3 個月劑型		
適應症	中樞性性早熟		
機轉	抑制腦下垂體釋放促性腺激素，減少卵巢或睪丸製造性賀爾蒙		
週期	每個月(4 週)或 3 個月注射一次		
途徑	皮下注射	肌肉注射	
部位	上臂部、腹部、臀部		
副作用	注射部位不適、局部硬塊、腹痛、頭痛、心悸、熱潮紅、多汗		
自費價格	1 個月劑型：4661 元/支 3 個月劑型：10860 元/支	1 個月劑型：4049 元/支 3 個月劑型：本院尚無此劑型	
健保給付條件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 促釋素刺激分泌檢查，黃體素反應峰值≥ 10 IU/ml 且合併第二性徵發育。 2. 開始發育的年齡：女生≤ 7 歲、男生≤ 8 歲。 3. 骨齡比實足年齡至少超前 2 年。 4. 預估成人身高兼具條件： <ol style="list-style-type: none"> 1) 女生≤ 153 公分、男生≤ 165 公分。 2) 比標的身高[父親身高+母親身高+11(男)-11(女)] 矮或相同。 3) 在追蹤 6-12 個月期間，骨齡增加速度為年齡增加的 2 倍以上，且比預估身高少 5 公分以上。 		

※ 性釋素類似劑(GnRHa)治療的注意事項

1. 每次注射都需要變換注射部位，避免施打同一部位。
2. 注射後不要搓揉或熱敷注射部位，避免加速吸收。
3. 治療期間應每個月或三個月定期注射，若有延遲不應超過 7 天，以免影響療效。
4. 治療初期，女生可能出現陰道出血情形，是因為促性腺激素會短暫增加，之後才會持續下降。
5. 治療期間，陰毛可能持續生長，因腎上腺分泌雄性素不會受治療影響而停止。
6. 女生停止治療後 12 個月，性腺功能恢復正常，月經週期便會重新開始，約在停藥後 1.5 年開始來月經。
7. 每個孩子的治療時間不盡相同，醫師會根據孩子的生長發育狀況及當時骨齡來決定。

您目前比較想要為孩子選擇的治療方式為何？

- 持續在門診追蹤，暫不進行性釋素類似劑治療
- 使用性釋素類似劑治療
- 柳菩林 Leuprorelin (Leuplin)： 1 個月劑型； 3 個月劑型
- 達菲林 Triptorelin (Diphereline)： 1 個月劑型；本院尚無 3 個月劑型

請透過以下四個步驟來幫助您作決定**步驟一、比較每個選項的優點、缺點、風險、副作用(併發症)、可能的費用。****■ 不同治療方式之優缺點**

方式	門診追蹤，無注射藥物	注射藥物
優點	<ul style="list-style-type: none"> ●可持續追蹤，評估骨齡進展速度 ●不須擔心藥物的副作用 ●費用較低廉 	<ul style="list-style-type: none"> ●可直接達到抑制青春期發育的效果：延緩初經時間及骨齡進展
缺點	<ul style="list-style-type: none"> ●追蹤期間，骨齡可能進展迅速 ●若初經來潮，孩子可能無法處理 ●第二性徵發育可能造成孩子與同儕之間的心理壓力 	<ul style="list-style-type: none"> ●藥物有其相關副作用 ●需定期返診接受藥物注射 ●自費藥物價格昂貴 ●治療成效因人而異，無法預估身高進展

■ 藥物不同施打週期之優缺點

週期	每個月(四週)	每三個月
優點	<ul style="list-style-type: none"> ●治療初期較能評估孩子對藥物的適應反應 ●注射疼痛感較小 	<ul style="list-style-type: none"> ●減少打針次數，順從性較高 ●減少孩子和家長的請假次數及舟車往返時間 ●平均費用較每月施打低
缺點	<ul style="list-style-type: none"> ●每月注射孩子的心理壓力大 ●價格較昂貴 ●每月返院注射，耗時及舟車勞頓 	<ul style="list-style-type: none"> ●注射疼痛感較大 ●回診時間較久，容易忽略醫囑及運動 ●貯備藥時需密切留意藥物的效期

步驟二、您選擇的治療方式有哪些重要考量?以及在意的程度為何?

請圈選下列考量項目，1分代表對您完全不在意，5分代表對您非常在意

考量項目	在意程度				
	1	2	3	4	5
性早熟對孩子的影響	1	2	3	4	5
骨齡進展太快	1	2	3	4	5
藥物的副作用	1	2	3	4	5
藥物的治療效果	1	2	3	4	5
孩子接受藥物治療的順從性	1	2	3	4	5
醫療/藥物費用	1	2	3	4	5
其他：	1	2	3	4	5

步驟三、您對性早熟的照護和治療了解有多少?

1. 性早熟對孩子的生理和心理健康會產生不良的影響。對 不對 不確定
2. 骨齡檢查可評估孩子的身體成熟度及生長空間。對 不對 不確定
3. 所有的性早熟孩子都必須接受性釋素類似劑治療。對 不對 不確定
4. 使用性釋素類似劑一定能使孩子達到預期的理想身高。對 不對 不確定
5. 使用性釋素類似劑，亦需配合均衡飲食、規律運動、充足睡眠，才能提高療效。
對 不對 不確定

步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎?

我已經確認好想要的治療方式，我決定選擇：

- 持續在門診追蹤，暫不進行性釋素類似劑治療，原因：_____
- 使用性釋素類似劑治療
- 柳菩林 Leuprorelin (Leuplin)：__1 個月劑型；__3 個月劑型
- 達菲林 Triptorelin (Diphereline)：__1 個月劑型；本院尚無 3 個月劑型

我目前還無法決定：

- 我想要再與我的主治醫師討論我的決定。
- 我想要再與家人討論我的決定。
- 對於以上治療方式，我想要瞭解更多，我的問題有：_____

瞭解更多資訊及資源：

1. 中華民國兒童生長協會·兒童中樞性早熟衛教手冊·<http://www.child-growth.org.tw/doc/兒童中樞性早熟衛教手冊.pdf>
2. 林妙伶、簡英雄 (2008)·性早熟病童之臨床處置與護理·榮總護理, 25(3), 238-242。
3. Carel, J-C., & Leger, J. (2008). Precocious puberty. The New England Journal of Medicine, 358:2366-77.

完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的主治醫師討論。