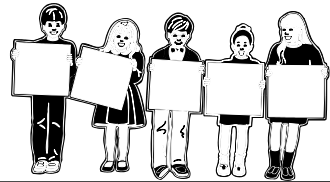


2

青少年生理與 性發展輔導



青少年期是個人從未成熟的兒童世界走向成熟的成人世界之轉變的過渡期。這個時期的生理發展因「青春期成長陡增」而有相當大的變化，且受到賀爾蒙作用的影響，青少年性的發展迅速，且帶給青少年很大的心理衝擊和不平衡。同學在閱讀本章時，對青少年性的發展特徵以及對青少年的影響要特別留意。

焦點 2-1 青少年身體的成熟及各系統的發展

一、身高體重

- (一)青春期的青少年，身高約可增加百分之二十五左右。
- (二)肌肉的發展速率較身高慢，通常在身高迅速增長到一定程度後的一到兩年才開始。

二、呼吸系統

- (一)青少年呼吸系統的變化反映在幾方面：
 1. 肺活量的增加。
 2. 肺臟的發育。
- (二)一般來說身高愈高肺活量愈大，青少年的平均呼吸速率介於16~20次／分。男孩的呼吸較女孩來得深而緩。

三、中樞神經系統

(一)在青少年階段，中樞神經系統的發展重點在髓鞘化（myelination）及網狀形成（reticular formation）的過程。

(二)這兩部分的發展，是促成青少年學習和執行較複雜及細微動作能力的重要因素。

四、心臟血管系統

(一)青少年時期的心血管系統發展主要有幾方面的變化：

- 1.心臟外觀的增大及心肌收縮的強度增加。
- 2.血管的長度增長，血管壁的厚度與口徑也增加，因此青少年的血壓及血容積也上升。
- 3.此期男孩平均約有5500c.c.的血量，女孩平均約有4200c.c，男女體重的差異是血容量不同的原因。

(二)在脈搏方面，一般女孩的心跳速率，平均比同年齡的男孩高百分之十左右。

焦點 2-2 青少年性的發展

一、內分泌腺與青春期

(一)下視丘：

- 1.位於腦中央且緊緊包在腦下垂體上，為內分泌系統的控制中心。
- 2.下視丘與腦下腺可以調節自律神經系統，消化、呼吸、飢餓、口渴及因應危險的防衛機制都由此調節。

(二)腦下腺：

- 1.腦下腺又稱腦下垂體，附著於腦下方，受下視丘的控制。
- 2.腦下腺所分泌的賀爾蒙影響到其他腺體及身體各部細胞，又稱主腺。
- 3.腦垂腺所分泌的激素有：
 - (1)生長激素：功能為促進身體發育，分泌過多時可能導致巨人症，分泌不足時則可能導致侏儒症。

(2)性腺激素：對男性而言為刺激睪丸內精子的成熟，在女性為刺激卵巢內卵細胞的成熟。

(3)泌乳激素：促進乳房發育。

(三)性腺：

- 1.在男性是睪丸、女性是卵巢。
- 2.睪丸能分泌男性激素產生精子，促進男性器官發育及第二性徵的出現。卵巢分泌女性激素形成卵細胞，刺激女性器官的發育及月經的來臨，並促進女性性徵的表現。

二、性的發展特徵

(一)賀爾蒙的變化：

- 1.青少年期的賀爾蒙轉變，主要顯示在下列兩組激素的變化：
 - (1)男性和女性賀爾蒙。
 - (2)生長激素（GH）和甲狀腺刺激素（TSH）。
- 2.男孩的雄性激素中，最重要的是睪固酮；女孩的女性賀爾蒙中，以雌性激素和黃體激素較為重要。
- 3.青少年甲狀腺刺激素分泌旺盛，主要的功能有二：
 - (1)促進增殖細胞增長，特別是腦部和骨骼系統的增殖細胞。
 - (2)刺激第一和第二性徵的發展。

(二)女性的性成熟：

- 1.約在青春期中期，女孩會經歷第一次的月經，年齡約介於十至十六歲間。
- 2.女孩初始的幾次月經多為無卵性月經，因此初經的來臨並不代表性成熟。
- 3.女孩月經主要是由下視丘週期性釋出促性腺素釋放激素，此現象引發腦下腺釋酸性腺激素，再刺激女性的卵巢（或男性的睪丸及腎上腺皮質）來製造或釋放出性賀爾蒙。

(三)男性的性成熟：

- 1.青春期時，男孩的睪丸及陰囊會快速的成長，約一年後，陰莖也開始快速成長。