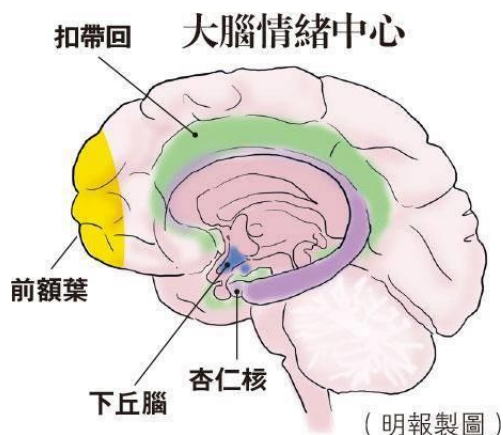


## 從大腦發展看青少年情緒

許多人用「狂飆期」、「半熟米飯」來形容國中生、高中生。其實青少年與成人在情緒上的差別，並不在於種類，而在於變化的速度與穩定度。就目前的研究發現而言，這個現象跟青少年大腦的發展有重大關係。

### 一、青少年腦部發展三階段



#### (一) 第一階段: 暴衝的邊緣系統

1. 邊緣系統: 大腦情緒中心，當此系統受到刺激，產生愉快、恐懼、悲傷本能情緒反應
2. 啟動引擎: 青春期開始時，大腦的邊緣系統會變得更容易興奮，青少年會變比較情緒化（無論興奮或沮喪的程度都比從前劇烈），對別人尤其是同儕的意見和評價更加敏感，也致力追求刺激強烈的經驗

#### (二) 第二階段: 逐漸發展的煞車裝置—前額葉

1. 前額葉: 大腦理性中心，發展最慢、最久的一個額葉，負責計畫、考慮後果，管理情緒衝動
2. 發展出更好的煞車系統: 漸進的發展至 16 歲左右才會結束。在這個階段，前額葉皮質會變得更有組織，這是突觸修剪以及髓鞘形成的結果，資訊在大腦傳輸的速度會變快，傳輸的距離也更遠，因此高階的思考能力會增強，增進做決定、解決問題和事先規劃的能力。

#### (三) 第三階段: 連結程度提高

1. 大腦各個系統互相連結的程度會提高，尤其是前額葉皮質和邊緣系統之間的連結。這個現象使自我管理的機制更加成熟，也更加穩定。在 17 歲到 20 出頭這段期間，青少年會更有能力克制自己的衝動，更會考慮他們所做的決定可能有什麼長遠的後果，也更能夠抗拒同儕的壓力。

### 二、教師能做些甚麼

#### 1. 了解大腦特性—用進廢退

越用越突出、管用；越去練習理性、適情適境地表達情緒，越能成為一個理性、成熟的人。

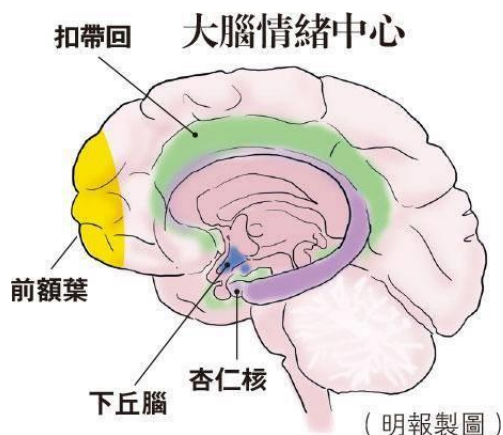
#### 2. 如何引導

- (1) 培養興趣: 當學生情緒較平穩時，可鼓勵培養自己喜歡的興趣或活動，如：聽音樂、看書、打籃球、游泳、騎腳踏車……等，讓自己的情緒可以保持在較平靜的狀態，同時情緒來了也可以藉上述活動來恢復心理的平靜。
- (2) 深呼吸/默數數字: 教師遇到自己與孩子都憤怒的情境時，使用這些方法讓自己與學生都緩一口氣，降低受傷害的機率（不管是傷害自己或傷害別人，包含言語與動作）
- (3) 隔離: 暫時將學生隔離至生氣或難過的情境，等待情緒穩定後再解決問題。
- (4) 規範: 情緒穩定後，引導學生思考此行為造成的傷害與他人困擾後，再進行懲處

## 從大腦發展看青少年情緒

許多人用「狂飆期」、「半熟米飯」來形容國中生、高中生。其實青少年與成人在情緒上的差別，並不在於種類，而在於變化的速度與穩定度。就目前的研究發現而言，這個現象跟青少年大腦的發展有重大關係。

### 一、青少年腦部發展三階段



#### (一) 第一階段: 暴衝的邊緣系統

1. 邊緣系統: 大腦情緒中心，當此系統受到刺激，產生愉快、恐懼、悲傷本能情緒反應
2. 啟動引擎: 青春期開始時，大腦的邊緣系統會變得更容易興奮，青少年會變比較情緒化（無論興奮或沮喪的程度都比從前劇烈），對別人尤其是同儕的意見和評價更加敏感，也致力追求刺激強烈的經驗

#### (二) 第二階段: 逐漸發展的煞車裝置—前額葉

1. 前額葉: 大腦理性中心，發展最慢、最久的一個額葉，負責計畫、考慮後果，管理情緒衝動
2. 發展出更好的煞車系統: 漸進的發展至 16 歲左右才會結束。在這個階段，前額葉皮質會變得更有組織，這是突觸修剪以及髓鞘形成的結果，資訊在大腦傳輸的速度會變快，傳輸的距離也更遠，因此高階的思考能力會增強，增進做決定、解決問題和事先規劃的能力。

#### (三) 第三階段: 連結程度提高

1. 大腦各個系統互相連結的程度會提高，尤其是前額葉皮質和邊緣系統之間的連結。這個現象使自我管理的機制更加成熟，也更加穩定。在 17 歲到 20 出頭這段期間，青少年會更有能力克制自己的衝動，更會考慮他們所做的決定可能有什麼長遠的後果，也更能夠抗拒同儕的壓力。

### 二、教師能做些甚麼

#### 1. 了解大腦特性—用進廢退

越用越突出、管用；越去練習理性、適情適境地表達情緒，越能成為一個理性、成熟的人。

#### 2. 如何引導

- (1) 培養興趣: 當學生情緒較平穩時，可鼓勵培養自己喜歡的興趣或活動，如：聽音樂、看書、打籃球、游泳、騎腳踏車……等，讓自己的情緒可以保持在較平靜的狀態，同時情緒來了也可以藉上述活動來恢復心理的平靜。
- (2) 深呼吸/默數數字: 教師遇到自己與孩子都憤怒的情境時，使用這些方法讓自己與學生都緩一口氣，降低受傷害的機率（不管是傷害自己或傷害別人，包含言語與動作）
- (3) 隔離: 暫時將學生隔離至生氣或難過的情境，等待情緒穩定後再解決問題。
- (4) 規範: 情緒穩定後，引導學生思考此行為造成的傷害與他人困擾後，再進行懲處