

## 神經犯罪學

犯罪學原本屬於社會科學和心理學的範圍。近年腦科學的發展神速，發現某些犯罪行為並不完全是蓄意的，其中不少是有神經異常的基礎，部分且影響到法庭判決。

### 1. 遺傳

先看一則個案。一個有愛心的中產家庭收養了一名小男孩。不久發現他有行為問題，脾氣暴躁，經常鬧事。十歲起酗酒，少年期濫藥，行劫，二十歲時傷人。在獄中被認出原來他的生父也是一名重囚；追蹤下去，發現他的祖父，曾祖父都是積犯。

### 2. 早期經驗

母親不願懷孕而生產，難產，被遺棄，不良父母教育，營養不足等都是不利因素。

### 3. 荷爾蒙與神經遞質

皮質醇 cortisol: 童年期皮質醇分泌量低與長大後的暴力行為有關，可起預警作用。

在十至十二歲時的男性荷爾蒙 testosterone 偏高，可預測幾年後的攻擊性行為。

血清素 serotonin 偏低也可能與暴力有關。

### 4. 心律

如果兒童或青少年在受到壓力的情況下心跳都沒有加速，表示缺乏驚慌畏懼之心，不會害怕使用危害他人的行為，可能與反社會行為有關。但是無畏也可以是創業的條件，不一定是壞事。所以事情須要從多角度看，當中不少灰色地帶。

### 5. 腦顯影術

顯影術分結構性 structural 和功能性 functional 兩類，前者可以看到某腦部結構的增大和縮小（比較平均數而言），後者可以驗測某腦區的功能活躍或低下。

在反社會和暴力者中，普遍前腦 frontal lobe 功能低下，表示患者難以控制本能性的衝動，也拙於從懲罰中學習悔改。

杏仁核 amygdala 與焦慮，驚慌，憤怒等情緒有關。體積增大和功能活躍表示緊張和焦慮；體積縮小和活動減弱則表示為人冷酷無情，不理別人痛苦。一個顯影研究發現某人在 26 歲時的杏仁核細小，三年後有暴力犯罪行為。

香港精神科醫學院

精神科專科醫生 勞振威

原文刊載於 Yahoo 專欄 <http://hk.news.yahoo.com/blogs/psyhk/>