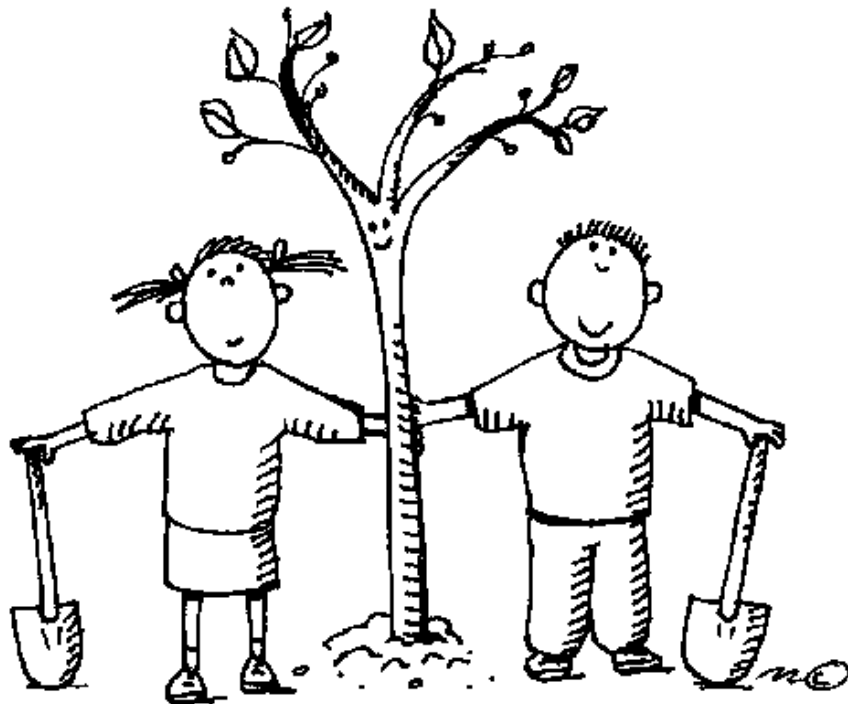


# Parenting with the Brain in Mind

## 以腦科學為基礎的培育與教導

主題：配合孩子腦發展的管教策略



導師：腦科學與思維教育學院-陳惠良  
Presenter: Institute of Brain and Mind Education-Ricky Chan

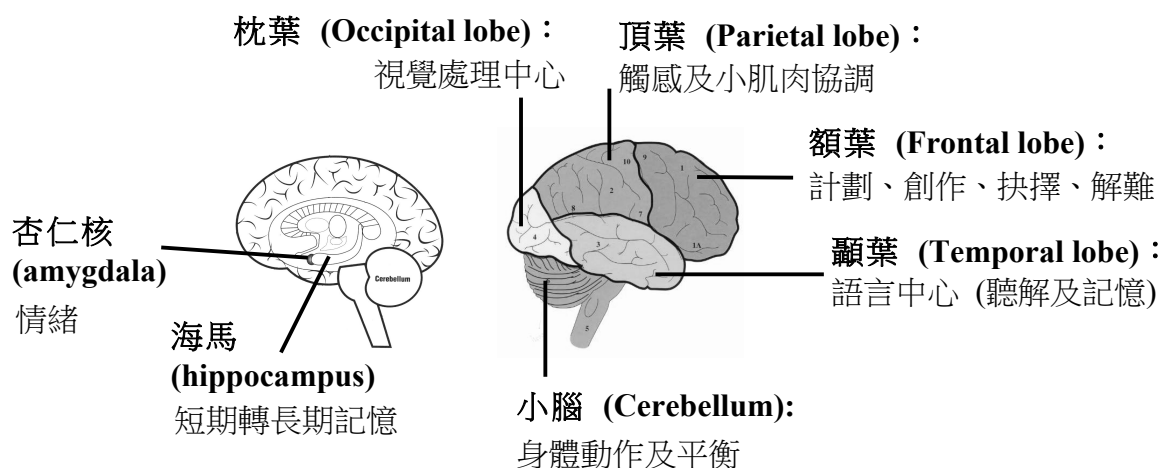
25-8-2018

姓名： \_\_\_\_\_

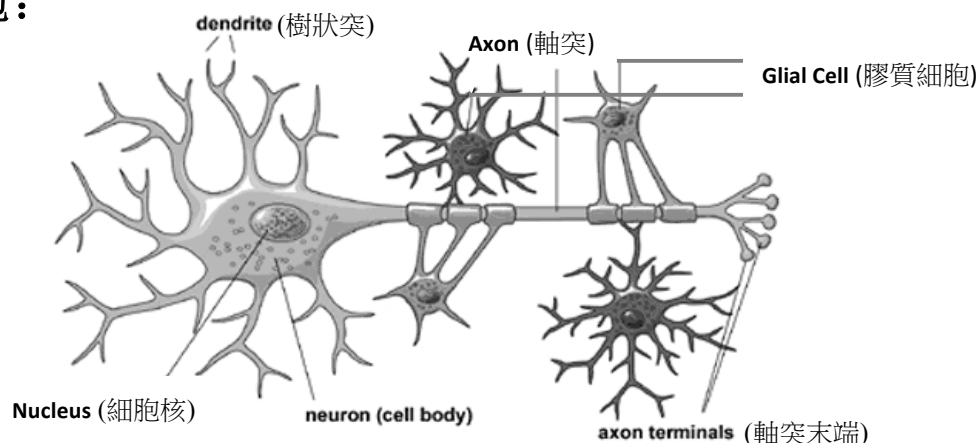
## 對人腦的基本認知（是非題）

- A. 威嚇責罵會刺激孩子的負面情緒，要教好孩子，絕對不應使用（ ）
- B. 皮質醇過高會導致情緒不穩，甚至有自毀傾向，因此孩子腦部的皮質醇釋放量應該愈少愈好（ ）
- C. 懲罰是上世紀的行為改造策略，經已過時，也只會影響彼此關係，故不應使用（ ）
- D. 成人憤怒厭惡等負面表情，易使孩子情緒不安，更會有樣學樣，理應避免；縱遇孩子犯錯，成人亦應和顏悅色地勸止和教導（ ）
- E. 教導孩子應有彈性，規則雖然定下，但執行方面宜因應孩子的表現而調節（ ）

## 人腦基本結構：



## 人腦細胞：



## 打、罵、威嚇對兒童腦部的深遠影響：

- X 即時減弱額葉的功能 (邏輯推理、思考分析、工作記憶...)
- X 即時由大腦皮質主導轉為腦幹主導 (反擊與逃避)
- X 長遠增加皮質醇的分泌 (負面、易發怒、怕嘗試...)
- X 長遠增加腎上腺素分泌 (暴戾、衝動)
- X 長遠形成以消耗葡萄糖方式取代以額葉分析應事
- X 杏仁核受刺激，增強情緒事件的記憶 (影響親情和關係)
- X 鏡像神經細胞受刺激，有樣學樣
- X 回憶與憧憬未來的腦功能重疊 (影響人生觀與未來發展)
- X 倘若是「非不為也，是不能也」則無論如何打、罵、威嚇都無法改善，最終只會傷害彼此關係，形成自信心和自我形象低落，甚至自暴自棄

## 與情緒品性有密切關係的腦內化學物質：

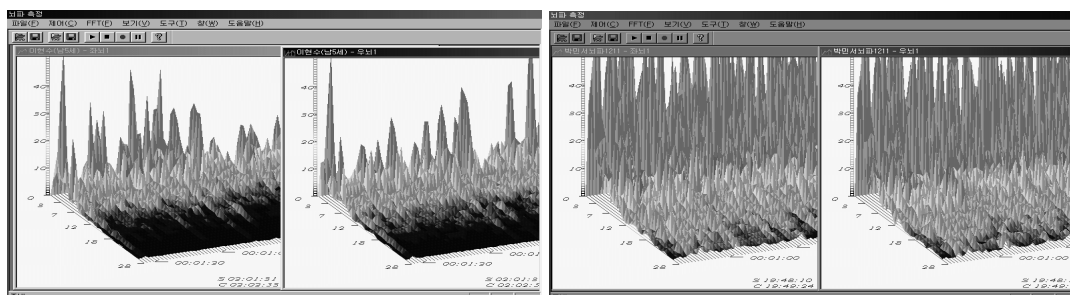


- ✓ 危急的一類荷爾蒙及神經傳導體
- ✓ 提高警覺性(醒神)
- ✓ 加強心肺速率
- ✓ 釋放葡萄糖以迅速提高能量
- ✓ 與神經傳導體 Noradrenaline 同時分泌
- ✓ 增強對該刺激事件的記憶
- ✓ 釋放量長期處於高水平,會導至性情暴戾、缺乏愛心和具攻擊性
- ✓ 長期處於低水平會影響抗逆能力
- ✓ 長期處於低水平易導致學習無助感



- ✓ 憂心及負面預期的一類荷爾蒙
- ✓ 提升緊張情緒(情緒受壓)
- ✓ 改變體內系統的平衡
- ✓ 立刻影響 Hippocampus(海馬)的運作以影響記憶
- ✓ 中度的壓力能加強儲存記憶及回憶的能力
- ✓ 中等程度的分泌能提高神經元的運作效率
- ✓ 高程度及長時間受壓會導致海馬的細胞死亡,減弱記憶及概念整理能力,影響學習
- ✓ 高程度及長時間受壓會減弱免疫系統
- ✓ 影響睡眠質素
- ✓ 引致皮膚骨膠原的損失可達 10 倍
- ✓ 減低鈣質吸收,甚至造成骨質疏鬆
- ✓ 減弱五羥色胺(血清素)的分泌,阻礙高階思維及引發燥暴情緒

## Electroencephalogram (EEG) 腦電圖

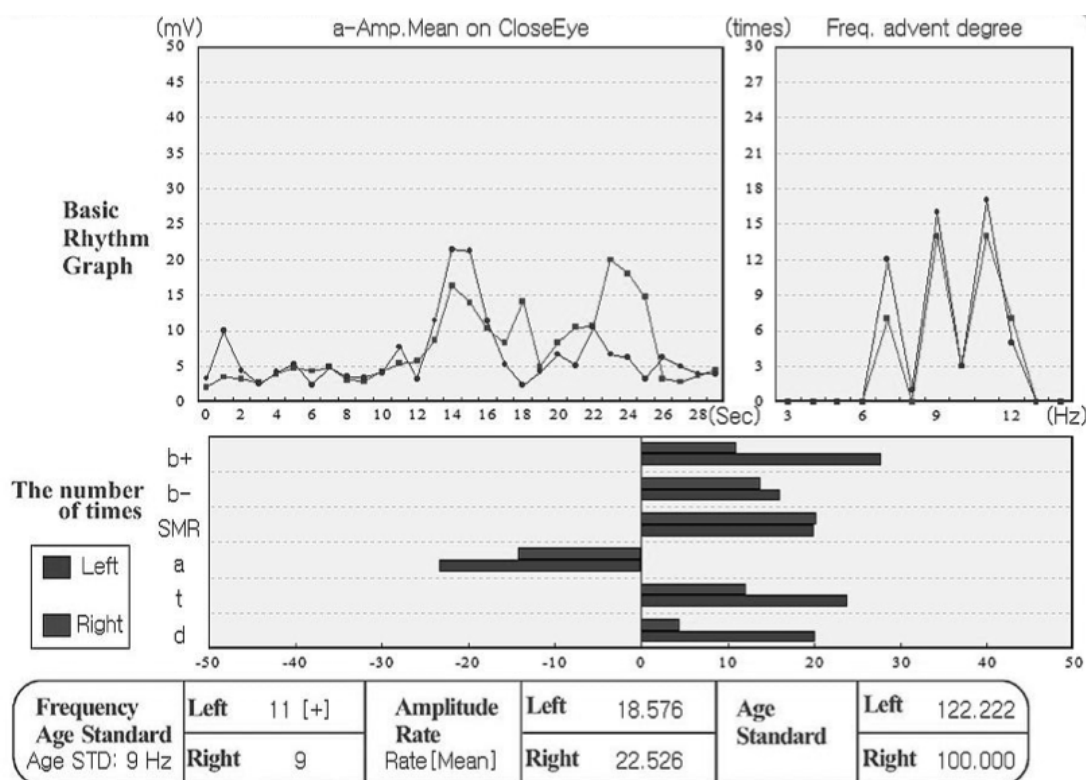


## Differences between Left & Right Hemisphere of our Brain

(左右腦的分別)

- More gray matter (灰質較多)
- Densely woven, close together cells (神經細胞的連繫較密及距離較近)
- Has a bad rap (責難)
- Responsible for human success (負責人類的成功)
- More analytical and logical (較具分析及邏輯性)
- Calculating & communicative (計算及傳意溝通)
- Breaks down complicated patterns into component parts (將複雜的模式細分)
- Time sensitive (對時間較敏感)
- Precise, details (精確、仔細)
- Conceives and executes plans (構想及執行計劃)
- More white matter (白質較多)
- Neurons connected from farther distances (神經細胞連繫至較遠區域)
- More holistic, and see big picture (較全面及整體性)
- Sees the gestalt (關注形態)
- Sensory perception (感覺/觸主導)
- Fearful feelings (擔心的感覺)
- Mournful feelings (意志消沈的感覺)
- General pessimism (悲觀主義)
- Dreamier (常作夢想/幻想)
- Recognizes familiar faces (辨別面孔)
- Hunches (直覺/預感)
- See patterns at a glance (易辨別模式)
- Sees camouflaged images against complex background (於複雜的背景中識別影像/圖案)
- Draws on several different modules at a time, comes up with board, multifaceted but vague concepts (可同時處理數件事情，容易得出較闊及多方面/多角度，但較模糊的結論/概念)

## Basic Rhythm Quotient – Development of Thalamus 基礎律動指數 – 反映丘腦的發育情況



### 3 Types of Gifted Learner (三類資優生)

Left Thalamus [+], Right Thalamus [-] (左丘腦敏銳於右丘腦)

---

---

---

Left Thalamus [-], Right Thalamus [+] (右丘腦敏銳於左丘腦)

---

---

---

Left Thalamus [+], Right Thalamus [+] (左右丘腦同樣敏銳)

---

---

---

### Correlation of the Left & Right Hemisphere

(左右腦的協調性)

Symmetry (左丘腦平衡性)

---

---

---

Synchrony (右丘腦同步性)

---

---

---

## 因應我們對兒童腦部的了解，犯錯後的管教原則是：

- 盡可能刺激其前額葉(明白是非對錯、前因後果的邏輯關係；這樣可促使其前額葉功能增強)，而避免刺激其杏仁核 - 負面情緒
- 因應其對情緒反應的敏銳，當其犯錯時，父母以面部表情及聲線語調等表達不悅的情緒(培養其日後能鑑貌辨色、知所進退 - 切忌以吵鬧方式表達情緒，否則會有樣學樣)
- 以凝重、嚴肅的表情及方式，刺激其分泌皮質醇，使其立刻收斂，認真，並能增加對此事的記憶
- 勿在眾人前責備，避免刺激正腎上腺素的分泌，使情緒激動，培養乖戾性格
- 倘若由於過往已用錯方法，孩子很易情緒大作，不肯罷休，趁年紀還小，父母可一邊抱緊孩子以制止其行為，一邊清晰地對他/她說：「這樣做是不對的！但我知你很不開心，爸爸/媽媽也很疼你的，過一陣就無事」，但仍堅持制止其不當行為。當然父母的情緒也不可激動
- 父母亦可以懲罰的方式去改變子女的不當行為，重點是：
  1. 勿濫用! 倘若有十項「嚴重」不當的行為，處理好一項才一項。
  2. 懲罰方式與行為相關及合理，如不完成正餐，不能食甜品 - 平衡健康飲食；又如看電視過時，連續兩天不可看電視 - 讓眼及腦部回復健康。
  3. 要早有協約，再加事前提醒 - 刺激其前額葉發展(推理、考慮後果、自律)和避免因年紀小而一時忘形或忘記。
  4. 懲罰前再平和清晰地講解前因後果，刺激前額葉。
  5. 遇到爭取及哭鬧的反應仍要堅持執行，切忌自己情緒激動，不停責罵，反而越少表情及說話越好。
  6. 欣賞其願意接受懲罰 - 守信的表現。
  7. 鼓勵及幫助其堅持，直至成功。切忌因其他小事又加刑，這樣孩子便失去信心及希望，下次不會就範。

## 準備嘗試和實踐的培育策略：

---

---

---

---

---

### 你的講者：陳惠良先生

教育及教育研究學雙碩士。香港首位獲得國際認可「腦基礎學習」及「心智習慣」培訓導師資格的導師。現任腦基礎教育學會會長、腦科學與思維教育學院課程總監、國際心智習慣學院區域總監(中國及香港)、腦效能及神經反饋科技中心行政總監及中文大學教育研究所兼職講師。曾在中學任教及擔任行政工作共 23 年、亦曾任香港大學兼職講師、浸會大學兼職導師、香港教育學院客席講者、教育局小班教學測試及研究組導師、教育局訓輔組顧問。自 2003 年至今,獲邀於教育局訓輔組、資優教育組、心理輔導組、區域教育服務處、小班教學測試及研究組、校本支援組、本港各中、小學及幼稚園舉行超過 800 次校長/教師/家長講座及工作坊,更連續七年為香港資優學院設計課程及培訓資優學生。媒體方面,曾獲邀於亞洲電視、有線電視、香港電台、香港數碼廣播、南華早報等作受訪嘉賓,並於新城電台薛家燕小姐的「家天下」節目中擔任「食腦專家」環節及「人體密碼」節目中分享腦科學與思維教育知識共八十多輯;2013 年 2 月至 2016 年 1 月再獲邀於新城電台「爸爸媽媽你好嗎」節目中每週一小時的「腦爆學堂」環節擔任嘉賓主持;他現任/曾任教育雜誌「今日校園」及家庭教育期刊「樂活·家」的專欄作家。國際方面,曾多次於國際教育會議中發表演說及主持工作坊,更是全亞洲首位與國際「腦基礎學習」先導者 Dr. Eric Jensen 共同設計及開展「腦基礎導師培訓先導計劃」,並一起培訓本港教師及教育行政人員的「腦基礎」培訓導師。2012 年 2 月,他和太太主辦了國際腦科學與思維教育博覽,並成功連繫了國際頂級學者、全球不同地區的教育工作者及香港的老師和家長。2012 年 10 月,在香港首次有系統地引入腦電圖掃描及神經反饋訓練科技,已幫助了數百名有不同程度學習障礙或情緒失控孩子的問題。他成立的科技中心曾與香港超過 30 間學校合作,推行伙伴學校先導計劃,透過腦電圖掃描及神經反饋訓練幫助超過 300 名師生 減壓及提升注意力、集中力,改善學習、情緒、性格、社交問題。

Mobile: 91019696

Email: [brainmindricky@yahoo.com.hk](mailto:brainmindricky@yahoo.com.hk)

Facebook: [www.facebook.com/brainmindricky](http://www.facebook.com/brainmindricky)

Website: [www.ibme.com.hk](http://www.ibme.com.hk)

Website: [www.bqnf.com.hk](http://www.bqnf.com.hk) (腦波掃描)