

【第一題，本題佔 50%】

請閱讀以下一篇有關於兒童發展的論文摘要，並回答相關問題：

- (1) 請以中文 500 字簡述本研究的概況。(30%)
- (2) 請提出可能可以提高本研究預測效力的影響因子為何？(10%)
- (3) 請提出能夠替代 Touwen's Neurodevelopmental Examination 的兩項評估工具？(10%)

Serdarevic F, Ghassabian A, van Batenburg-Eddes T, et al. Infant Neuromotor Development and Childhood Problem Behavior. *Pediatrics*. 2017;140(6):e20170884

BACKGROUND: Research of adults and school-aged children suggest a neurodevelopmental basis for psychiatric disorders. We examined whether infant neuromotor development predicted internalizing and externalizing problems in young children.

METHODS: In Generation R, a population-based cohort in the Netherlands (2002–2006), trained research assistants evaluated the neuromotor development of 4006 infants aged 2 to 5 months by using an adapted version of Touwen's Neurodevelopmental Examination (tone, responses, and senses and other observations). We defined nonoptimal neuromotor development as scores in the highest tertile. Mothers and fathers rated their children's behavior at ages 1.5, 3, 6, and 10 years with the Child Behavior Checklist ($n = 3474$, response: 86.7%). The associations were tested with generalized linear mixed models.

RESULTS: Overall, neuromotor development predicted internalizing scores, but no association was observed with externalizing scores. Nonoptimal muscle tone was associated with higher internalizing scores (mothers' report: $\beta = .07$; 95% confidence interval [CI]: 0.01 to 0.13; fathers' report: $\beta = .09$, 95% CI: 0.00 to 0.16). In particular, nonoptimal low muscle tone was associated with higher internalizing scores (mothers' report: $\beta = .11$; 95% CI: 0.05 to 0.18; fathers' report: $\beta = .13$; 95% CI: 0.04 to 0.22). We also observed an association between senses and other observations with internalizing scores. There was no relationship between high muscle tone or reflexes and internalizing scores.

CONCLUSIONS: Common emotional problems in childhood have a neurodevelopmental basis in infancy. Neuromotor assessment in infancy may help identify vulnerability to early internalizing symptoms and offer the opportunity for targeted interventions.

見背面

【第二題，本題佔 50%】

Max 為一 11 個月大男童，他在懷孕週數(gestational age)29 週時出生，出生體重是 952g。出生後持續使用呼吸器氧氣至懷孕週數 37 週，之後改為間歇性經鼻管的低濃度氧氣濃度至懷孕週數 40 週；週產期間腦部超音波發現他的左側有腦室內出血第三級(intraventricular hemorrhage, grade III)合併腦室周邊白質軟化(periventricular leukomalacia)。個案於 3 個月大第一次接受物理治療評估，矯正年齡 6 個月大開始接受每周一次物理治療，達成發展基石的情況為矯正年齡 3 個月大具備頭部控制能力，矯正年齡 8 個月大可獨立翻身，目前可獨坐 2 分鐘。以下是兒童物理治療的評估內容：

1. 粗大動作—可以放手獨坐 2 分鐘，但無法伸手拿取前方距離>10 公分的玩具後恢復穩定坐姿，動態的坐姿平衡差。扶持腋下可以雙腳承重，但需中度協助下扶物站立，輕度協助下可以維持在肚子離地的趴姿；轉位能力可以獨立翻身、中度協助下由趴(坐)到坐(趴)；移位上可以腹部貼地原地旋轉小於 180 度，輕度協助下貼地爬行一公尺，扶站下無自主跨步動作。

精細動作—可用大拇指於其他四指指尖拿取小積木，並可於雙手間互換，也可雙手各拿一個小積木互相敲打，但尚無指側或指尖抓握能力。

2. 個案可主動觀察環境，能夠搖動搖鈴類玩具或按壓聲光類玩具，但玩法單一，不喜歡爬行。個案對人的興趣和互動佳，會以不同哭聲表達需求與情緒，會模仿大人拍手，以及用手勢表達再見。
3. 個案以牛奶為主食，副食品一天 2 次，以湯匙餵食，每次約半碗的分量，內容物以糊狀或半固體為主，進食時由母親完全協助餵食，無嗆咳情形。還不會自己拿米餅進食。地墊上移位以翻身為主，家中不同地點間或外出移位由家長完全協助。
4. 使用診斷型評估工具-嬰幼兒綜合發展測驗(Comprehensive Developmental Inventory for Infants and Toddlers, CDIIT)-評估個案，結果如下。

發展領域	發展年齡(月)	發展商數
認知	8.1	73
粗大動作	7.0	64
精細動作	6.2	56
社會	14.4	131
生活自理	5.1	46

5. 個案關節活動度皆在正常範圍，心肺耐力無異常，可以連續執行動態活動>20 分鐘，全身肌張力低，軀幹肌及上下肢肌力 poor-fair level。
6. 個案所處環境為小家庭，家庭成員有父母與個案 3 人，主要照顧者為母親，母親的親職互動技巧不佳，不知道如何與個案玩，家人對於個案的療育積極且配合度佳。個案於家中多於地墊上遊戲與活動，家裡的玩具多，但個案玩玩具動機弱。

請回答以下問題：

- (1) 從 Max 的活動與參與評估結果中，
- (a) 請說明個案的主要發展問題。(10 分)
- (b) 依據 CDIIT 的評估結果，簡述個案的發展狀況與遲緩程度?(5 分)
- (2) 呈上題，請分析其中一個主要發展問題，敘述你的介入計畫，並說明依據的理論架構。(20 分)
- (3) 近年來對於兒童早期介入的模式，強調以家庭為中心的介入模式，
- (a) 請說明以家庭為中心的介入概念?(5 分)
- (b) 應用以家庭為中心的服務模式，您會建議還要再做哪些評估，請簡介評估內容。(10 分)