

如何幫助早產兒的動作及智能發展

臺北市立聯合醫院 和平婦幼院區
兒童發展評估療育中心(心智科)主任 鄒國蘇醫師

自從保溫箱發明，以及周產期與新生兒醫療越來越進步後，被醫療人員救活的早產兒越來越多了。這一批「新人類」最讓人關心的問題是：他們的身體健康嗎？他們的智能是否正常？心理是否健康？行為有無異常？當初花了那麼多的醫療人力、心力、儀器、金錢，是否真的造就了一個正常健康的孩子？身為早產兒的父母，除了上述的擔心外，還要長期承擔照顧、教養的重任，孩子的健康及前途更是他們心頭的大事。

早產兒的動作及智能發展

早產兒自出生後，需特別注意的，除了生理狀態外，應包括親子關係、父母育兒技巧、家庭環境、以及孩子的動作及智能發展、心理行為、社會人際關係...等發展，以期能擁有一個智能正常、身心健康的孩子。其中，動作及智能發展是早產兒在嬰幼兒期父母較關心的項目，它也和腦部成熟度息息相關，動作發展大致包括：

- 一、粗動作：如頸子可豎起、可自由控制，小手可以伸向玩具、抓放自如，翻身、坐、爬、站、走、跑、跳、平衡等。
- 二、精細動作：如一眼珠的轉動，跟著移動的東西看，起先用手掌後來可用手指尖拿小東西，兩手可以換來換去操作東西，會拿筆亂畫塗鴉到劃直線、圓圈、各種形狀的圖形，寫字、畫圖、拼積木、用剪刀、扣釦子、繫鞋帶...等。

智能發展則範圍十分廣泛，從小到大，由視、聽、觸、味覺、嗅覺等五官的反應，到分辨熟人（親人）生人、看懂及聽懂別人的臉部表情、聲音，知道看不見的東西仍存在而會找掉了的東西，學會發各種聲音到學會講話，聽懂別人講話，遇到阻礙會想辦法解決...等。舉凡五官功能、語言理解及表達、記憶、注意力、思考、推理、文字圖畫、數字、空間概念、反應速度、社會人際關係的理解及反應，解決困難的能力...等，都是屬於智能發展的範疇。

動作智能發展一部份是先天的能力所決定（包括遺傳），一部份是生理狀態決定，另外，後天的環境及學習更扮演了舉足輕重的角色。動作智能的評估，一方面靠父母的觀察，一方面可做「發展測驗」或「智力測驗」；從嬰兒兩個半月開始，就有設計好的發展測驗了，可藉以了解動作及智能發展；到了足3歲以後，則可以開始作智力測驗。

影響早產兒動作及智能發展的因素

到底是哪些因素會影響早產兒的動作及智能發展？所影響到的又是哪些層面呢？

一、早產（Prematurity）本身帶來影響：

長期的研究及臨床經驗都顯示：通常越早出生，出生體重越小，對新生兒智能發展不利的機會較大。但通常在出生後一兩年內較有影響，越長大影響就越小；而且隨著周產期及新

生兒醫療的進步，它的影響也越來越小了。根據臨床追蹤研究顯示：出生體重在 1500 公克以下的早產兒，仍需多注意其動作及智能發展，特別是 1000 公克以下的早產兒。

二、生理疾病：

眾所週知，不少早產兒常會伴隨各式各樣的生理疾病或功能缺陷，如呼吸道的、腸胃的、腦部的、眼睛、耳朵的...等，而疾病本身或其併發症若會影響到腦部的功能及發展的，也有可能影響到智能及動作發展。但至今除了嚴重的視覺、聽覺障礙外，還沒有任何一種單一的生理疾病或障礙被證明一定會造成智能障礙，且個別差異十分大。也就是說，罹患同一種嚴重度的疾病，有的孩子會造成智能不足，有的卻毫無影響。

根據國內外的長期研究及臨床經驗，新生兒期有下列疾病或狀況之早產兒仍要特別注意：剛出生時有嚴重窒息，第三級以上顱內出血，較嚴重之癲癇，曾有影響到腦部之狀況，較嚴重之進食不佳營養不良，以及因病住保溫箱較久，住加護病房較久等種種情形。此外，和一般非早產兒一樣的是，有先天性染色體異常如唐氏症等，代謝性疾病如苯酮尿症等，內分泌疾病如甲狀腺功能低下等，這些情形也都有很大的機會，造成智能不足。

三、行為反應上的缺陷：

不少的早產兒多少有下列行為反應上的缺陷：活動力較不好，吸吮能力不佳，不太會找奶嘴，抱著也較不會貼向懷裡，看東西聽聲音反應不靈活，對外界刺激反應不佳（如飢餓、痛等），微笑較少或較慢，哭聲尖銳，不易哄停等。而通常哭、笑、對人的視聽反應，貼向懷裡，吸吮能力等卻是早期建立良好親子（或和照顧者）依戀關係十分重要的行為，且是相互的。反應較差的早產兒有可能造成母親對他的反應（如看他、跟他說話、抱他、逗弄他...）較少，但也常會造成母親的焦慮而給予過多的刺激，這些過少或過多的刺激對早產兒的動作、智能、心理發展皆不利。

早產兒這些行為反應上的缺陷通常會隨著年紀增長而改善，若母親或照顧者也因此而改變，相互朝著較適當的方式互動，早產兒的發展也極有可能彌補回來，但也有時週遭環境並未因他的改變而及時改善，而使此一不利的影響持續下去，形成惡性循環。

四、環境因素：

包括家庭社經地位、父母教育程度、照顧的品質與技巧、排行、家庭人口數、親子關係、父母親年齡、環境的刺激、父母親的心理及情緒狀態...等。根據長期的臨床研究及經驗，我們很清楚的發現：和早產兒早期與日後動作及智力發展關係最強的因素大多都是上述之環境因素，其中尤以「家庭社經地位」、「父母教育程度」、「親子關係」及「環境刺激」對早產兒的智力有較強的預測力。不過需要特別注意的是，並非早產兒的智力是單獨由「環境因素」來決定，而是說它可以明顯地「影響」早產兒智力，使它越來越好，還是越來越差。

舉例來說，一個有嚴重顱內出血、窒息的早產兒，本身有腦部的傷害，反應也不好。若剛好環境因素不佳，治療時也並未特別注意設計安排適合他的環境刺激及教導父母該如何做，長此以往，其腦部的傷害及早產所帶來動作和智力上的不利，便會繼續擴大下去；但若有特別注意安排適當的環境條件，則可將這些傷害所帶來的不利減輕很多，智能也提升不少。所以說，太嚴重的生理狀況或疾病仍有可能決定性的導致「智能障礙」，但「環境因素」仍有相當程度的影響。所以生理的影響，可經由適當的環境安排而作彌補。

通常單純的肌肉動作能力發展，在嬰幼兒早期仍是和腦神經系統的狀況、出生體重及部份環境因素關係較大；而智能反應，則除了少數身體狀況太差的情況外，大多一直和環境因素關係較密切。下面我們就針對較具影響力的環境因素稍加說明。

(一)「家庭社經地位」及「父母教育程度」：

前者係指父（母）的教育程度及職業地位。教育程度、職業地位或專業度較高的，「家庭社經地位」較高，而家庭社經地位較高，父母教育程度較高，早產兒的智力發展較有利。其原因可能包括遺傳因素、經濟、營養、養育品質及環境刺激...等。根據國內某長期追蹤研究提到：生長發育與智力發展間有關聯性，故應針對有高危險妊娠及社經地位較低的產婦給予完善的產前照護以避免早產兒的產生。

(二)「親子關係」：

此處良好的「親子關係」並非只指父母愛不愛孩子，孩子愛不愛父母，聽不聽父母的話而已，而是進一步指親子雙方互相「適當」的接納、相愛之外，他們的互動是有助於彼此的心理健康或發展。例如：母親要能以明確的撫摸、擁抱、注視、微笑、說話、親吻、陪他玩等等來表達他的愛，在孩子快樂、痛苦、需要安慰時，能立即且適當的給予撫慰或分享，在該給孩子限制、獨立性訓練時，也能適當的給予，不過分溺愛、焦慮、保護，這樣良好的、健康的親子關係是有助於孩子智能發展的。

有不少父母對生下早產兒感覺很內疚，或是覺得自己不好、自信心減低，再加上擔心害怕，及照顧上所帶來的辛苦與壓力，常讓父母的情緒處在較緊張焦慮的狀態；再加上前面所提早產兒本身反應方面的缺陷，而有可能造成不適當的親子關係。

(三)「環境刺激」：

環境刺激和親子關係一樣，都要適當、恰到好處的環境刺激十分有利於早產兒的智能發展，過多過少皆不利。但所謂過多、過少則視早產兒的身體狀況及反應而不同，並非一成不變。近二十年來，專業人員針對環境刺激設計出較完整的問卷及評估方式後，有不少研究更發現其中有幾項環境刺激對孩子智力發展之相關性比家庭社經地位等更高。我們可以依著此一問卷的方向來了解所謂「環境刺激」到底是什麼。在三歲以內包括：

(1) 母親對孩子的情感及語言反應：

例如母親是不是常注視、抱、親、稱讚孩子、和他說話，當孩子發聲或說話時，立即有回應；以及母親本身的語言表達能力也很重要。

(2) 對孩子行為的接納與限制：

是否常限制孩子的行為，如不讓孩子這樣那樣，打罵、厭煩孩子等。

(3) 日常生活環境的安排：

是否有固定的照顧者，定期健康檢查、預防注射，常出外走走。

(4) 提供適當的遊戲材料：

可幫助孩子大小肌肉、視聽覺發展的玩具，各種促進智能發展的玩具。

(5) 母親關心孩子發展的程度：

如常鼓勵孩子學習的或進步的行為，提供適當難度的玩具或學習機會，讓他學習新技巧，更進步。

(6) 日常生活的變化性：

多接觸人，不同的環境、活動，不要讓孩子的日常生活幾乎只有侷限在家中，以及只有接觸到媽媽等少數的人。上述的六項中，尤其以(1)(4)(5)(6)項對智力發展有頗明顯的預測力。

五、遺傳或先天資質：

不僅是早產兒，其他孩子也一樣，智能發展有一部份是來自遺傳及先天本身的資質，有的孩子並沒特別因素，天生即智力較高，有些卻智力較低，但同樣的，環境仍有著加強或阻礙的影響力。

六、氣質：

也就是天生的個性，常會影響孩子（不管是正常兒童或早產兒）的親子關係、智能發展及學習。例如：活動量太小、太大，反應太強烈或微弱、退縮、適應不好、太敏感的孩子，智能發展也有受影響的情形。根據國內某長期追蹤研究提到：由於極低出生體重兒為發展障礙之高危險群，而氣質又是影響兒童發展及行為的重要因素，故及早了解極低出生體重兒之困難氣質特徵，並給照顧者適當之諮詢指導將有助於其發展，及預防日後之行為心理問題。

健全面對早產兒的心態，努力吸收相關知識

了解影響早產兒動作及智力發展的因素後，我們將進一步的建議父母，如果您生下了一個早產兒，對他的動作及智力發展，要注意以下各點：

一、了解早產兒的動作、智力發展對他是很重要的，而且是從一出生就要開始注意觀察及幫助

在出生初期，常因早產兒的生命安全、身體健康及帶養的問題，使父母手忙腳亂、身心俱疲而無暇顧及他的發展，這原是人之情；但也有父母卻是因為不了解動作智能發展對將來成長的影響和重要性，而錯過了能給嬰幼兒及早幫助與治療的黃金期。

二、多吸收有關兒童發展的知識

要知道孩子有沒有動作或智能遲緩，就必須先知道什麼年齡的孩子該有哪些表現才算正常。一方面可以多看相關書籍，一方面可以多請教專業人員、索取衛教單或上網查幼兒發展里程碑。

三、定期到醫院接受身體及發展的檢查及測驗，有問題應盡量請教專業人員

孩子的發展是多方面的，且有相當的個別差異，父母們只能吸收到一般常識，而不似專業人員能較完整的評估及鑑定。如果發現了問題，更需要專業人員來評估到底有沒有關係，再追究原因，需不需要及早治療訓練，或是教導父母特別注意加強即可。另外，定期追蹤對父母親給予情緒支持、養育技巧的教導更是重要的。根據國外長期的臨床研究及經驗，都認為接受定期追蹤及指導的早產兒，對預後較有利。

一般來說，早產兒的動作智力測驗，大致在兩歲半左右前，年齡的算法應由預產期那天算起，也就是從生日那天算起的日子減去早產的日子，我們稱為「矯正年齡」，到三歲之後，就不必再如此算了。越早產的孩子，小時越需要用矯正年齡來看他的發展。而早產兒的智力，一般至少要追蹤到四、五歲，因為孩子的整體智力到這個時候較穩定下來，和日後智力的相關性較高，也較能預測將來的學習能力，或是判定是否有智能障礙並評估其程度。但是，早產兒的視知覺、聽知覺、較精細的動作協調問題，及特殊學習障礙，卻是在入學後慢慢發覺的。根據國外某些著名的長期追蹤研究顯示：出生體重在 1500 公克以下的早產兒，在 6-8 歲時，約有 17%-20% 為智能不足，但卻有將近一半的孩子有視覺動作及特殊的學習方面的障礙。所以，早產兒並不是智力沒有問題就不必再注意追蹤檢查。

四、儘早接觸孩子並向醫護人員學習照顧孩子的技巧

過去常有早產兒一出生就住進了保溫箱，在保溫期間或住加護病房期間父母親常只能遠遠的，或隔著玻璃看看孩子，更少機會摸到抱到孩子。這些早期的隔離使得親子關係的建立也延遲了，甚至可能有不利的影響。而早產兒纖弱細瘦的的身體及疾病，也常讓父母們在開始接觸他們時，感到緊張、害怕、或憐憫、內疚；再加上早產兒常有生理疾病，或吃、睡、行為反應方面的問題，常讓父母（尤其是初為人母者）身心俱疲與備感挫折。所以，儘管接觸孩子並學習照顧孩子的技巧，可以幫助提高母親照顧孩子的品質及情緒，建立良好親子關係，對於孩子的動作智能發展也有莫大助益。

五、給予適當的環境刺激

自孩子回家後，若身體狀況還穩定，就應開始給予適當的刺激。限於篇幅，無法按照年齡細分說明，大致舉例如下：

（一）新生兒期：

在前幾個月，首先要多仔細觀察孩子的反應，包括視覺、聽覺，對痛、飢餓及各種刺激的反應，一方面可以知道孩子基本的感官功能正不正常，一方面及早練習了解孩子的習性、好惡。例如：對別人的逗弄、講話（包括音量大小）...他是喜歡、注視，還是皺眉、不耐煩、哭鬧，發現孩子喜歡的，適合的刺激量是相當重要的。這一時期，應適當的給孩子下列刺激：

- 1、抱：在孩子醒著、餵奶時，可輕搖、走動，偶爾換換抱的姿勢，但宜輕柔，不要嚇到他。
- 2、撫摸、親吻、拉他的小手小腳動一動。
- 3、和孩子講話、逗弄，表情最好豐富一點，他若發出聲音，要立即微笑回答。
- 4、讓他有機會聽不同聲音：人說話、收音機、玩具鈴、日常生活中的聲音...等。
- 5、讓他有機會接觸不同的視覺刺激：眼睛的對看、圖片、玩具、家中的物品、不同光線的明暗變化...等。

（二）嬰幼兒期（大致三個月至三歲）

- 1、繼續新生兒期所提到的各項刺激。
- 2、開始訓練手部動作，讓孩子自己抓、放玩具、玩玩具，按照發展里程碑，該會的動作要多給他機會練習，只要他會做的，盡量讓他自己操作，如敲打、撕、畫、開關、旋轉...與手眼協調有關的遊戲要多玩。
- 3、特別注意粗動作與平衡：從頸部穩定、翻身、坐、爬、站、走、跑、跳，每一階段要多給

他機會練習。

- 4、多和他講話並教導語言、手勢、表情。這些最好從出生就開始，不要「等」他會說話或到一歲多才開始教。
- 5、情況沒有特別不許可的話，要讓孩子有機會多出去，多接觸不同的人、事、地、活動，以增加他的適應能力及多學習。
- 6、注意孩子的認知學習：多教導、多給予不同的、適合年齡的益智玩具，多鼓勵進步、學習、獨立的行爲。

三歲以上的兒童，則大致是延續前面的項目，再加上更多適齡的玩具、學習及活動。並持續注意早產或周產期疾病可能帶來的視覺動作協調、平衡、注意力及學習方面的問題。可以的話應進入學前教育。

六、給予寶寶做嬰兒按摩

根據許多專家多年的研究及臨床證明，嬰兒按摩可能對寶寶帶來各種益處，並有利於嬰兒的成長發育，如增強免疫力、增進食慾、減少嬰兒哭鬧、減輕疼痛、幫助睡眠、增加體重；同時，按摩可以促進親子互動、提升嬰兒的安全感、發展對父母的信任感及愛的傳遞。另有研究提出，按摩可以刺激大腦產生後葉催產素，幫助嬰兒及其父母得到平和安靜的感覺。

每個寶寶對皮膚接觸的敏感度不一樣，因此，剛開始可以隔著毛巾給寶寶觸覺的刺激，如果他可以慢慢適應如此的接觸，則可進行與寶寶皮膚的直接碰觸與按摩。如果可以，有專家建議每天做三次，一次約 10 至 15 分鐘，最好不要超過 20 分鐘，最好在餐後半小時進行按摩，千萬不要強迫寶寶，如果寶寶情緒反應較激烈時，則需可以休息暫停按摩。

早產兒爸媽常希望可以為寶寶做些什麼？除了母乳哺餵及袋鼠式護理外，就是可以幫助寶寶做「按摩」。如果想瞭解嬰兒按摩的方法及步驟，可請教就醫醫院的新生兒加護病房或中重度病房的護理人員，讓父母更有參與感及落實以家庭為中心的照護。

每一位早產兒，都是父母、醫療人員費盡了心血才挽回了他們寶貴的小生命，讓他在日後的生命旅程中，健康、正常的走下去，將是父母、醫療人員最大的心願與驕傲，但這樣的願望，是要付出更多的心力才能達成，期願每個早產兒在大家齊力的照顧之下，都能健康、平安、順利的長大。