

SLEEP

◎鄭文生譯◎

Evolution suggests that if we sleep with our babies, we might help some of them escape sudden infant death syndrome.

三個月大的珍妮安靜地沈睡在母親的懷抱中，當這個熟睡的小嬰兒無意識的扭動時，十條貼在她的臉頰和毛髮稀疏的小頭上的電線也隨之擺動，使她看來像一個小蛇魔女。珍妮的媽媽睡眼矇矓地注視著這張小臉，當媽媽伸手去輕拍安撫蠕動的嬰兒時，媽媽的頭、臉也有相對的電線隨著擺動。媽媽幫嬰兒把毯子蓋好之後，母女兩個又進入另一個更深沈的睡眠階段。

在嬰兒與母親經歷了上述這段「互動」的期間，在另一個房間內，James McKenna則全神貫注於多功能掃描器上，一前一後跳動的指針。他已經收集了很多的訊號，對他而言，就好像整夜記錄著舞蹈的曲線一般。McKenna原是波蒙納（Pomona）大學的人類學家，現在則在加州大學的「睡眠疾病實驗室」工作。他深信西方人習慣讓嬰兒單獨睡覺的作法違反了人類的人性，這種作法使得嬰兒猝死症（sudden infant death syndrome: SIDS）這個神秘的新生兒殺手更容易得逞。他對於大多數不會得SIDS的嬰兒很感興趣，他假設，單獨睡覺對他們也有影響，但並非很大。嬰兒珍妮和她的母親所參與的這個實驗，正是用來支持McKenna過去八年來所提倡的一個論點：“如果你有新生嬰兒，別讓他單獨睡覺。”他這個構想是由多年觀察猴子所得，他發現小猴子不分日夜都依附在母親身上，他同時注意到世界上多數父母都和新生嬰兒一起睡眠。這兩件事實給了麥肯納一個暗示，那就是讓新生嬰兒單獨睡覺與進化論互相矛盾。此外，他指出，現行西方的作法是近一、兩世紀的事，這段時間在整个人類歷史上來說只不過像是「一眨眼」般的短暫。但麥肯納僅是一位人類學家並沒有受過正式的醫學訓練，所以他猶豫著是否要提倡「與嬰兒一起睡覺」的理論，畢竟大多數小兒科醫生認為

嬰兒應該單獨睡覺。然而當他開始發表他的想法，他發現有人願意接受。有些父母親說，他的話給了他們“許可”去做他們認為自然的事：與嬰兒同睡。

許多父母擔心與嬰兒一起睡覺的安全性，他們被告知精疲力盡的父母可能一時疏忽而使嬰兒窒息，但這發生的機率微乎其微。麥肯納指出，世界上大多數與父母同睡的嬰兒並未受到任何不良影響。另外有些父母認為白天要應付嬰兒不斷的需求，夜晚要有一點休息時間，或者要有與配偶單獨相處的親密時刻。而且坊間的指南書籍一致聲援嬰兒的睡眠習慣應該利於父母的作息，而不是嬰兒本身。在The Well Baby Book，一本頗受歡迎的指南書中，Mike和Nancy Samuels教導父母如何讓小嬰兒安穩的睡覺，“別讓嬰兒睡在父母的床上直到天亮”，他們說“這樣嬰兒很可能會受到打擾。”但Penelope Leach在Babyhood一書中，則承認當嬰兒挨著父母睡覺時會睡得較好，但父母則常被嬰兒的蠕動弄得睡不好，而且很多父母覺得兩人之間多一個嬰兒令他們不能適應。更糟的是Penelope和其他權威一致認為與父母同睡會造成日後難以糾正的依賴性，當孩子年紀較大時也很難單獨入睡，但事實上並無證據顯示確是如此，McKenna相信「嬰兒獨睡比較健康」這種觀念並非建立在生物學的基礎上，而是以現代的都市一工業化的價值觀為論點基礎。現在社會需要“好”公民——獨立自主而不對他人有太多要求。於是，在這種情形下，獨立性就愈早養成愈好。McKenna說，我們很早就開始培養，讓嬰兒獨睡使忙碌的父母生活不受太多打擾。在現代的生活，他說“嬰兒的生物利益與父母生活上的便利相矛盾，但演化的結果本來就不會是十全十美的。”

數十年前當McKenna鑽研靈長類行為學時，他便開始觀察母親與嬰兒間的行為。“1969年當我還是柏克萊大學的新鮮人時，我就選修了靈長類學，”他說，“我學到猿和猴都非常需要彼此身體間的接觸和注意。我便想，當我有了一個小嬰兒時，我將要給他許許多多的關愛。身體



Wires that pick up brain waves, breathing, and heartbeats reveal how a sleeping mother and her baby unconsciously respond to each other.

的接觸對幼靈長動物來說就是全部，我們也是如此。”現在，McKenna已經四十三歲了，他知道他後來轉而從事睡眠研究是其來有自的。“我生長在一個有六個小孩的大家庭，我們的房子不夠大，所以我們小孩子須要共睡一張床，而我就這樣睡在我哥哥湯米的腳上睡了一年多了。”而直到1978年，他的兒子Jeffrey出世，McKenna才開始對現在所從事的研究產生興趣。“我發現要讓我兒子入睡的最好方法就是和他一起睡，我會躺在他身旁，呼吸得像我已經入睡一般。”“我後來變成了哄他入睡的專家，而且我覺得這是一件有趣的工作。”這激起了他的研究精神，“我注意到他對我的呼吸聲非常敏感，我懷疑我為什麼驚訝；他是個剛出生，還在發育中的靈長類嬰兒，對父母的觸摸和關懷感覺敏銳，他對我的呼吸形式和聲音敏感，而這件事正是過去十年來的人類學研究所教我的！”

McKenna很快瞭解了他的觀察給他的暗示。在美國每500個新生兒就有一個在出生後五年內死亡，通常是在2~4個月時發生。這些嬰兒死前並沒有生病的跡象，而驗

屍後也並沒有明顯的致死原因——最近的研究指出不正常的胚胎發育會導致嬰兒容易夭折。而現在McKenna忽然想到這與父母是否與嬰兒一起睡覺的關聯性。既然目前醫藥界專注於SIDS與生理作用的關係，McKenna知道他提出這是文化習俗的影響勢必被視為激進。他知道他必須解釋共眠（Co-sleeping）是如何演化而來的，以及共眠對嬰兒健康的影響。“我所面臨的困難是要對醫學專家解釋進化論與嬰兒和雙親間的關係，我所扮演的角色是要使進化論在臨床研究上變得有意義而且可活用。”

In the natural state, monkey and ape babies always sleep with their mother clinging to her belly until the infant initiates independence.

McKenna舉出一些事例，1960年代幾個生理學家指出嬰兒對母親的生理依賴在所有靈長類都一樣的，而且它們需要的不只是基本的食物和水而已。當幼獼猴與母親分開，即使只是數小時而已，牠的生理現象如心跳、體溫都會改變，並表現出心律不整及沮喪的現象。總而言之，幼兒發育不全的神經系統就是不能正常運作。在正常情況下，McKenna補充：幼猿猴與母親寸步不離直到開始獨立為止。

而人類嬰兒則更為依賴父母，沒有其他任何動物需要這麼多照料及這麼長的時間成長。而其利益在於我們有很長的時間去學習並瞭解社會。與其它靈長類一樣，McKenna推測，人類這種強烈的母親—嬰兒鍵結可以幫助嬰兒順利的度過成長期。但人類嬰兒不像其它動物有強有力的手腳依附在母親身上，人類嬰兒必須由父母親帶著。McKenna說“人類嬰兒過去是由母親揹在背上睡覺，而從這種方式慢慢演進。”即使在今天，非洲和亞洲仍可看到這種情景：母親在花園裡辛勤工作，而寶寶就在她們的背上香甜地睡著。“這種關係是一種天性，”McKenna說“我們不能繼續認為讓嬰兒獨睡不會有任何生理影響。”McKenna認為，只要讓嬰兒聽聽父母的呼吸聲，感覺到父母的觸摸，甚至只是靠近父母，嬰兒都會從中得利。僅管到目前為止獨立自主或是共眠的正期影響尚未有結果，McKenna仍然認為共眠與日後的心理健康有某種關聯，即使到成人仍然如此。“長大以後由於社會及心理作用，嬰兒會漸漸獨立，而與父母同睡的嬰兒可能會有較高的自我肯定，並比較會為別人著想，同時這些嬰兒會比單獨睡覺的嬰兒更能察覺別人的肢體語言。”

McKenna suggests that babies are more vulnerable to SIDS when sleeping alone. But there are many other hypothesis.

McKenna深信共眠在避免SIDS中扮演一個重要的角色。人類在某方面比動物易受傷害，我們非常依賴語言，所以我們比其它動物更常自主性地控制呼吸。我們必須學習如何在說話時調節呼吸，雖然我們隨時可恢復非自主性呼吸。人類嬰兒在2—4個月時逐漸由非自主性呼吸轉為部份時間採自主性呼吸。在這個發育階段，大腦上部的新皮質與腦幹間發生交互作用，使反射動作減少而由自主性運動取代。嬰兒開始為了高興而笑，同時也不再僅僅為餓或濕尿布發出聲音。他們開始學習操縱呼吸。但這也是一個易受感染的階段，大部份嬰兒安然度過，而少數由於不能調適自主與非自主性呼吸，而受SIDS的侵襲。

為了支持他的「共眠重要說」，McKenna知道首先他必須證明嬰兒與父母一起睡覺時會有生理影響。而只有當嬰兒與母親一起睡覺時的表現較好時，他的假說才能得到證明。

1984年的某一天，McKenna走進了加州大學的小兒科部門，向小兒科醫師Claibourne Dungy提出他的構想。Dungy很快組成了一個McKenna所稱“四個人穿著實驗衣，懷疑地看著我”的小組。其中之一是Sarah Mosko，一位臨床心理學家兼睡眠現象專家，同時對McKenna來說最重要的是，她也是一位受過訓練的多功能掃描器的使用專家。McKenna邀請她一起研究，而她答應了。

McKenna和Mosko在睡眠疾病實驗室總共收集了八對母子的實驗數據。在1986到1987年間的第一次研究有五對母子接受實驗。而第二次研究則直到去年才結束，這三對母子三天中的頭兩天母子分開睡於相鄰兩房間，第三天則一起睡一對母子而言都是一件特別的事。

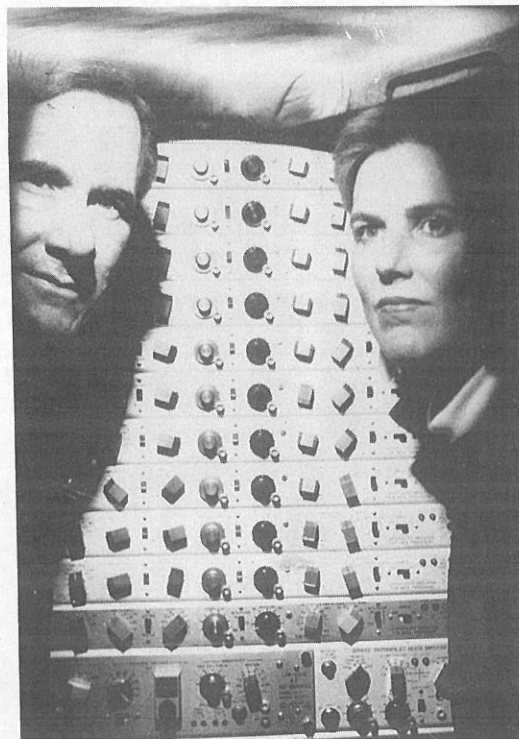
Mothers usually say the time in the Lab is the first reasonable night's sleep they've had since the baby was born.

媽媽和嬰兒晚上8點到實驗室報到，房間內擺設了病床和黑色簾幕，但對媽媽來說卻是天堂！“她們都是睡眠被剝奪的媽媽，”Mosko說“她們常說在實驗室的時間是自從嬰兒出生以來她們睡得最好的時刻。”

在母親與嬰兒晚上睡覺前，會先被貼滿了電線以記錄睡眠情形，頭上四條電線用來記錄腦波；眼眶兩條觀察眼

球的運動，臉頰上貼了三條以探測肌肉緊張度，心跳次數則由貼在胸部的兩條線路負責收集。另外在鼻子下有一條細線路測呼吸：呼出的空氣溫度比吸入的高。這些收集來的各種數據使McKenna和Mosko能區分人類睡眠的五個階段。動眼期（Rapid eye movement, REM）：眼睛閃動，臉和四肢抽動，腦波運動較快但電壓較低，而且心跳和呼吸速率不規則，此時人是處於作夢的狀態下，但夢有時也會發生於其他的階段。另外有四個非動眼期，深沈的睡眠發生在第三和第四階段。每個人在每個睡眠階段的時間長短不一，而嬰兒的睡眠階段較不易區別，通常三個月大的嬰兒睡眠階段可分為三期。對任何一個人而言，睡個好覺是由這些階段的數次循環所構成的。

當實驗對象睡著後，脈衝不斷地經線路傳到記錄室，在那裡墨針會在紙頁上留下記號，Mosko收集這些紙張，並以30秒為間隔標出睡眠階段。由此她可以查出實驗對象所處的睡眠階段。McKenna則以他的動物行為學知識來觀察並記錄實驗對象的一舉一動。最後這兩位研究者再將單獨睡眠及一起睡眠的數據相互比較。



Using a 12-channel polygraph, James McKenna and Sarah Mosko can record the night-long “dance” of two nervous systems entwined in sleep.

由數據及圖表顯示，並非由母親調整嬰兒的呼吸，而是兩者互相影響；當兩者之一醒來，另一者也會跟著清醒。McKenna認為互相喚醒對方對嬰兒來說是很重要的，因為如此則嬰兒可以練習「清醒」。每個嬰兒在夜晚睡覺時都會經歷數次的「呼吸暫停」，假使呼吸停止的時間太長，則健康的嬰兒便會清醒並開始呼吸。許多研究者相信受SIDS侵害的嬰兒是因為某種原因使他們無法清醒而使得呼吸停止延長致死。也就是說此種嬰兒比較不易在夜晚醒來，所以也比較可能死亡。而McKenna推測，假若此類嬰兒常在夜晚被父母喚醒，則他們可能比較容易學會在呼吸停止時自己醒過來並重新開始呼吸。McKenna同時認為共眠能幫助嬰兒學習呼吸技巧。成人在清醒及沈睡時，會經歷意識控制及自主的呼吸，分別由大腦新皮質和腦幹操縱。與母親一起睡覺的嬰兒由於被母親動作影響以致在晚上醒過來的次數比單獨睡的嬰兒多了大約百分之二十四，而嬰兒可由此過程練習意識及非意識呼吸的互換。

McKenna接著舉出其它事例來解釋；日本人習慣與嬰兒同睡，而日本嬰兒死於SIDS的比例在1000個嬰兒中不到一個。由美國移民人口所得的數據顯示文化差異可能扮演某種重要的角色^{*}，如加州華人移民中SIDS的病例比香港華人居民高了三十八倍。其它亞裔美國人口中SIDS的

比例不盡相同，但居住在美國的時間越長，則病例越多。McKenna認為這可以解釋為亞裔移民受西方習慣的影響而讓嬰兒單獨睡眠所造成，但除非其它可能影響因素一如餵食習慣的改變被排除，否則McKenna的推測仍不能得到證實。

McKenna的目的不僅是要預防SIDS，他更想要證明幼年的睡眠習慣與人日後的健康有極大的關係。自去年開始，McKenna和Mosko以30對母子為實驗對象，其中單獨睡眠與共眠各佔一半比例，目的是要探討嬰兒的呼吸形式和是否單獨睡眠有無關聯性；McKenna預估在今年底實驗便可完成，但要證明共眠為最益於健康的睡眠方式，仍有一段距離。而現在McKenna的目標在證明共眠對每個嬰兒都是正常而且自然的；對每個父母而言，共眠應該是他們的最佳選擇，而不是一般所誤解的危險方式。同時他以頗富哲學的角度來看他在美國人養育子女方式擔任革命者的角色，“我並非要證明什麼艱深的理論——這只是以進化論為基礎而已。要瞭解共眠的母子間一些自然的交互影響並不須要太高深的智慧。就像那些在二十世紀發現餵食母乳對嬰兒有益的人一樣——我窮畢生之力僅僅是要證明一件很明顯的事罷了。” 摘錄自Discover雜誌

