



## 充足睡眠 對兒童及青少年的重要性

睡眠是人體主要的休息方式，其主要功用是消除身體的疲勞和促進體力的恢復。經過一天的勞累後，人體實在有賴睡眠來修復機體的損耗、合成和補充各種營養物質，並同時清理活動時產生的代謝物。

### 深層睡眠有助分泌生長激素

睡眠除了可以消除疲勞外，還可以促進發育和增強人體的免疫力。人的生長發育是由生長激素控制的，大約70%的生長激素是在睡眠中產生，而且其分泌的數量與深層睡眠的時間成正比。進入青春期以前的兒童，只有在睡眠時才分泌生長激素，因此人體生長發育的程度，與睡眠的質量有著非常密切的關係。



### 提高人體的免疫力

1993年，世界睡眠協會發表了一項研究報告，指出若每晚缺少了三小時或以上的睡眠時間，可以導致人體的免疫力下降50%。此外，美國的研究員亦發現，睡眠不足可令人體內免疫細胞的活動能力減弱了28%，但經過充分的睡眠後，人體的免疫力又再次得到了完全的恢復。因此，在生病的時候，我們都會感到昏昏欲睡，但睡醒之後，很多時又會覺得好了很多，這就是人體的自我保護反應，透過睡眠來抑制其他身體機能，並同時增強身體產生抗體的能力，從而提高人體的免疫力。

### 你睡得夠嗎？

長期睡眠不足會對健康造成多方面的不良影響。根據美國睡眠基金會 (National Sleep Foundation) 資料，不同年齡人士的建議睡眠時間如下：

3-5歲：	10-13小時
6-13歲：	9-13小時
14-17歲：	8-10小時
18-64歲：	7-9小時
65歲或以上：	7-8小時



### 充足睡眠對兒童及青少年所帶來的好處：

- 能促進身體生長發育
- 能加強抵抗疾病的能力
- 睡眠時腦部的腦細胞，把可能導致失智症與其他神經退化性疾病的「乙型類澱粉蛋白」透過身體循環代謝並排除體外



### 長期睡眠不足對兒童及青少年所帶來的壞處：

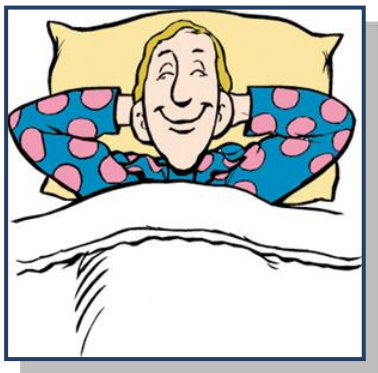
- 精神不振
- 頭腦不太靈活
- 大腦功能比有正常睡眠的人差
- 大腦功能會受到損害
- 降低智商
- 抗壓能力減弱
- 免疫功能會失調
- 影響發育
- 當我們在睡眠的時候，我們的身體會分泌生長激素，如果我們沒有充足的睡眠，身體便不能在睡眠的時候生長，所以個子也比較容易矮小
- 睡眠不足會令控制食欲的荷爾蒙會失調，飢餓感會增加，而瘦體素下降，因此容易發胖。



### 過度睡眠對兒童及青少年所帶來的壞處：

長期睡眠不足，固然會對兒童及青少年帶來壞處，但長期過度睡眠（超過9小時）也未必會為兒童及青少年帶來好處。

- 會影響智力
- 提高患上糖尿病的風險
- 提高患上心臟病的風險
- 提高患上憂鬱症的風險



### 應何時睡覺？

澳洲 默多克兒童研究所的哈利特·黑斯庫克副教授表示，嬰兒應該在晚上七時睡覺；剛學步的孩子應該在晚上七時三十分睡覺；兒童應該在晚上八時睡覺；少年應在晚上八時三十分睡覺；青少年則應該在晚上九時至十時三十分就寢。

《Baby news ——親子日報》  
《香港百科知識網》

# 吃早餐對兒童及青少年的重要性



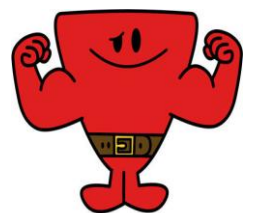
早餐對人體健康極為重要，營養豐富的早餐，可使人精力充沛，提高學習及工作效率。俗語云「早餐要吃好，午餐要吃飽，晚餐要吃少。」早上不進食，就不能彌補夜間喪失的水分和營養，亦不利於排出夜間產生的廢物。人經過一夜睡眠，消耗了大量的水分和營養，早餐至少要包含三大類食物：碳水化合物(如土司、饅頭、稀飯等)、蛋白質(如蛋類、三文魚、豆腐等)和奶類(如奶或豆漿)以補充蛋白質、鈣質和水分。如不吃早餐，人體需要的平衡膳食得不到滿足，久而久之會造成代謝紊亂，導致皮膚乾燥、起皺和貧血等，並使人體加速衰老。

## 不吃早餐的害處：

1. 反應遲鈍	如不吃早餐，體內無法供應足夠血糖以供消耗，會感到倦怠、疲勞、無法集中、精神不振。
2. 易患慢性病	身體為了取得動力，會動用甲狀腺、副甲狀腺、腦下垂體之類的腺體去燃燒組織，除了造成腺體亢進之外，更會使得體質變酸，患上慢性病。
3. 腸胃不適	胃部長時間處於饑餓狀態，會造成胃酸分泌過多，容易造成胃炎、胃潰瘍。
4. 產生便秘	在三餐定時的情況下，人體內會自然產生胃結腸反射現象，促進排便；若長期不吃早餐，可能造成胃結腸反射作用失調，產生便秘。
5. 容易發胖	人體一旦意識到營養缺乏，首先消耗的是碳水化合物和蛋白質，最後消耗的才是脂肪。如果每天不吃早餐，只會讓午餐吃得更多，更容易發胖。
6. 營養和發育不良	不吃早餐的兒童，全天的能量、蛋白質、脂肪、碳水化合物和某些礦物質、葉酸等的攝入，會低於習慣吃早餐的兒童，影響發育。
7. 影響學習能力和成績	學習是一項繁重的腦力勞動，大腦惟一能夠利用的能源是血糖。不吃早餐或早餐營養質量差，血糖水平相對較低，不能及時令神經系統正常工作，從而影響學習能力和學習成績。

## 吃早餐的好處：

1. 精力充沛、心情愉快並釋放壓力	研究表明健康的早餐不僅能提供足夠的營養，還能給人們一個愉快輕鬆的心情，減少身心的壓力。
2. 提高專注力、記憶力和適應力	根據美國飲食協會發現，吃早餐的人可以輕鬆地集中注意力，還能有效改善和提高記憶力與學習能力。
3. 能控制體重並遠離病痛	吃早餐的人會吸收更多的維生素、礦物質和光線，而較少吸收脂肪與膽固醇；良好的早餐習慣能夠不使體重增加；根據美國心臟協會研究，吃早餐的人與不吃的人比較不易患上糖尿病。



# 剪不斷的報紙

※ 材料及工具：保麗龍膠水/白膠漿、爽身粉、報紙、剪刀、間尺

※ 操作步驟與現象：

這是一個類似魔術表演的操作，首先展示一長條報紙（如圖一），對摺後用剪刀剪掉一小段報紙（如圖二），打開對摺的報紙，結果還是保持長條形，報紙並沒有斷掉（如圖三）。如果繼續對摺、剪掉，結果報紙繼續變短，但是一直保持為長條形，不會斷掉。這是怎麼回事呢？



※ 製作方法：

報紙不會斷掉，主要是因為報紙有一面塗上了保麗龍膠水！製作方法如下：

1. 如圖四，裁剪一長條形報紙，寬度約2~4cm，長度約20~30cm。然後在報紙的一面均勻的塗上保麗龍膠水。
2. 塗完保麗龍膠水，灑上爽身粉（如圖五），並以卡片或間尺將爽身粉均勻的覆蓋在上面（如圖六）。注意：爽身粉不要灑太多，只要報紙不會黏在一起即可。
3. 製作完成後，建議在五小時內進行實驗，因為如果保麗龍膠水完全乾燥，就無法讓剪斷的報紙黏在一起。白膠漿也可以成功（缺點是未乾之前不透明），而一般的膠水的效果就不太好，因此建議使用方便的保麗龍膠。



圖四



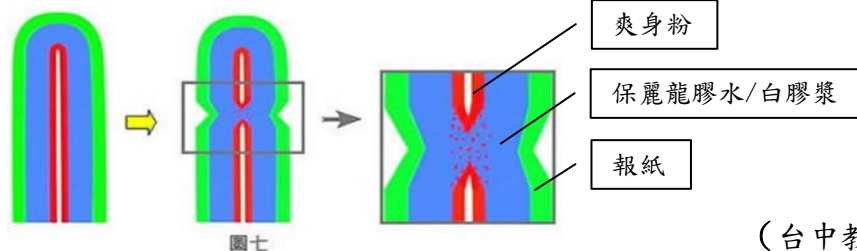
圖五



圖六

※ 原理：

本實驗的原理主要是因為保麗龍膠水塗上之後，有一定的厚度（一般的膠水大多只能形成薄薄的一層，因此效果不佳）。原理如圖七所示，當剪刀剪報紙的時候，剪刀的壓力壓迫報紙相互接觸，此時接觸點的保麗龍膠會被壓迫而相互黏合，爽身粉則散佈於保麗龍膠中，對膠水的黏合影響不大（除非爽身粉塗太多）。此原理可以簡易的驗證如下：不用剪刀，用原子筆在製作好的報紙上用力劃一筆，結果也可以使兩張報紙黏合在一起，顯示是壓力的因素所造成。



圖七

（台中教育大學）  
（科學遊戲實驗室）

※ 參考影片：

YouTube 影片：<http://youtu.be/ZHaE3Y--A4g?list=FLeZbqDB3rA9UvT1JzROLh9w>

## 編輯委員

譚綺華主任  
文曉君(6B)

連雪瑩主任  
林曉彤(6B)

李汶晞(6B)  
叶文玉(6B)

林俊宇(6B)  
資料搜集:6B

