
睡眠你知多少事(3) - 每晚你睡幾小時?

吳京一 童麗珠*

國立臺灣師範大學 生命科學系

一、前言

日本富士電視公司(Fuji TV)自 2003 年 3 月至 2004 年年底，在日本、北美州等地，以科學奧秘(Science Mystery)為題，使用一般民眾易懂的語言及珍貴照片，不定期播出一連串有關 DNA 異常所引起之神秘事象。播出內容共有十二篇主題有：同卵性雙胞胎、記憶與基因及早期老化症(Progeria)*等。除此以外，其中也有一集專門介紹“睡眠(不眠)”現象，題目為“從來就沒有睡過的男子”，這篇是有趣的真人真事，其播出內容如下：

從來就沒有睡過的男子：

距今 100 年前的 8 月間，在紐約時報上刊登有一篇記事，題目為”Hasn’t slept in 10 years” (New York Times, 1904)，報導住在 New Jersey 州的 Trenton 市，有位叫 Al Herpin 的美國男子，他媽媽在快生他時患了一場大病。他出生以後就沒有人看過他睡覺。新聞記者們描述了這位不眠人的日常生活：“這位 Herpin 先生是位掃地工人，一天吃五頓飯，特別喜愛吃鮭魚與沙丁魚罐頭食品，也喜歡與小朋友在一起，身體情況不錯，安眠藥對他一點也不發生作用。他住的房間只有幾堆報紙和幾

把椅子，沒有睡床或沙發，曾有幾位醫師刻意與這位先生共同生活一段時間，他們發現他確實沒有睡過覺，但每天的所有活動並不因沒有睡覺就受到任何影響”。

報紙上一刊登此內容後，Herpin 即刻就成了很有名氣的人。他的一舉一動也受到很多人的特別注意。直到有一天，有人偶然看到 Herpin 坐在他的馬車駕御席上，手持馬鞭，眼睛瞪大凝視前面某處，神情很安靜，時間雖然只有短短的 5-6 秒鐘，看來他已”出竅“。後來他忽然回神過來，若無其事的把馬車開走，繼續他的日常工作。現在有人認為那幾秒鐘的呆坐，雖然時間很短，但很可能就是他在睡覺。不過，如果這些時間也算是他的睡覺的話，那麼他的體質是相當特殊了。也許他的 DNA 排列與常人不同，使得那幾秒鐘之睡眠就足夠他身體需要。不過事情真的是這樣嗎？如果這事發生在今天，那我們定會用腦波儀記錄他整天腦波，客觀地且正確地判斷那幾秒鐘時間是否他在睡覺？

* 早期老化症(Progeria)是染色體異態所引起的怪病；老化速度比正常人快十倍。但患病機會只有 8 百萬分之 1，現在已知全球只有 30~40 個人患有這種病。

* 為本文通訊作者

Herpin 在 1947 年 1 月 3 日永眠，享年 95 歲(1851~1947)，目前已無法找到他的埋葬處，以致無法鑑定其 DNA，他留給我們無法解開的疑問。

二、他每天只睡 3 小時，你可以做得到嗎？

英國科學家 Jones 曾發現英國有二位睡眠時間相當短的人。一位是 54 歲的商人，他連續 20 年不斷每天只睡 3 小時。不過他偶爾會在週末有幾分鐘至一小時左右的午睡；另一人為 30 歲的圖案設計者，他每天也只睡 3 小時就可以過正常生活。這位圖案設計者，白天因為事情特別多，做事時間總是不夠分配，他就想到如果能夠“刪除”自己的睡眠時間，應該可以應付白天工作時間之不足。於是，他開始按計畫減少自己的睡眠時間，希望到最後能夠“完全廢掉”睡眠時間，並且不影響白天的工作。不過，他終究無法達到他預定的最終目標，只好退而求次，改為“儘量減少”睡眠時間。最後他做到了可以每日只睡 3 小時，而不會影響白天之工作。不過他也是在週末會進行數分鐘之午睡。Jones 知道這消息後，請他們在有空的晚上，隨時到他的研究室接受腦波及其他生理學檢查。結果那位商人每次在上午一點鐘左右來研究室，而平均睡 2 小時 47 分；圖案設計者是在上午三點鐘來研究室而平均睡 2 小時 43 分。他們的睡眠特徵之一是他們兩個人一躺下就可即時入睡，檢查腦波發現他們絕大部分是處於深睡期的慢波第三~四期

(Jones 及 Oswald, 1968)。

Webb 及 Agnew (1970)首先以睡眠時間長短，把人們的睡眠型態分為 3 類，即：

- 1). 短睡眠者(short sleeper)，每日睡眠時間不足 4 小時或 4-6 小時以內者。
- 2). 一般睡眠者(average sleepers)，睡眠時間為 7~8 小時者。
- 3). 長睡眠者(long sleepers)，睡眠時間為 9 小時或 9 小時以上者。

如此說來，那英國商人及圖案設計者或傳聞只睡 3 小時的拿破崙、4 小時的愛迪生等，皆是屬於短睡眠者，而愛因斯坦會睡上 9 小時以上，顯然他是屬於長睡眠者。

三、各國睡眠時間及睡眠形式

世界著名的美國商場調查公司 (ACNielsen Corporation)，最近以歐洲、太平洋沿岸及臺灣等 28 個國家的 15 歲以上之男女共 1,4000 人為對象，利用 Internet 做一些有關睡眠的問卷調查 (ACNielsen, 2004)。其結果之主要內容如下：

a. 就寢時刻：

在臺灣，有 69 % 的民眾，午夜過了 12 點後才開始就寢。而且這些民眾中還有 35% 的人，要到凌晨 1 點多才會上床睡覺 (表 1)。由表 2 知道，如果以就寢時間來做比較，臺灣民眾的晚睡，在眾多被調查的國家裏，僅次於葡萄牙。其他如香港、日本、韓國、馬來西亞等國的民眾，多在 12 am ~ 1 am 之間就寢，因此也可以說他們也是相當晚睡；相反的，澳洲、印度、紐西蘭、越南等國的民眾，多在 10 pm~11 pm

即已就寢，可算是相當早睡的了。

根據表 1 和表 2 的結果，我們不難看出，亞洲大部分國家似乎是到了晚上還在勤奮工作，但也有些人認為那裡就是夜貓子最喜歡的國家。

b. 起床時刻：

如果以台灣、香港、中國大陸、日本和韓國來比較，國人平時在早上 6~7 點鐘有 24%或在 7~8 點鐘有 29%的人已起床(圖 1)。但 ACNielsen 也特別指出，在他們調

查的 14 個國家裡，只有台灣有高達 1/4 (26%)的人，是睡至上午 9 時以後才起床的。但遲睡就自然會遲起，這是天經地義的事。

c. 睡眠時間：

澳洲、中國大陸、香港、印尼、印度、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、臺灣、泰國及越南等十四個國家或地區民眾的平均睡眠時間及他(她)們所佔的比例如表 3(表 3)。

表 1: 各國人民就寢時間與其百分比(%)

	8pm 前	8pm-9 pm	9 pm - 10 pm	10 pm - 11 pm	11pm - 12am	12am-1am	1am 後
臺灣	0	0	1	6	24	34	35
澳洲	1	4	19	33	23	12	7
中國大陸	1	1	9	24	40	21	4
香港	0	0	1	7	25	35	31
印尼	0	0	3	28	40	18	11
印度	0	1	13	32	28	18	7
日本	0	1	2	10	27	34	26
韓國	0	1	0	6	25	43	25
馬來西亞	0	0	2	13	31	40	14
紐西蘭	0	3	16	36	28	12	6
菲律賓	0	1	11	27	29	19	14
新加坡	0	0	2	12	31	27	27
泰國	0	2	8	19	29	24	19
越南	0	2	12	46	36	4	1

表 2：午夜 12 時後就寢之遲睡國家排名

排名	國家或地區	午夜 12~1 am 間就寢者(%)	1 am 以後就寢者 (%)	12 am 以後就寢者的總數(%)
1	葡萄牙	47	28	75
2	臺灣	34	35	69
3	韓國	43	25	68
4	香港	35	31	66
5	西班牙	45	20	65
6	日本	34	26	60
7	新加坡	27	27	54
8	馬來西亞	40	14	54
9	泰國	24	19	43
10	意大利	29	10	39

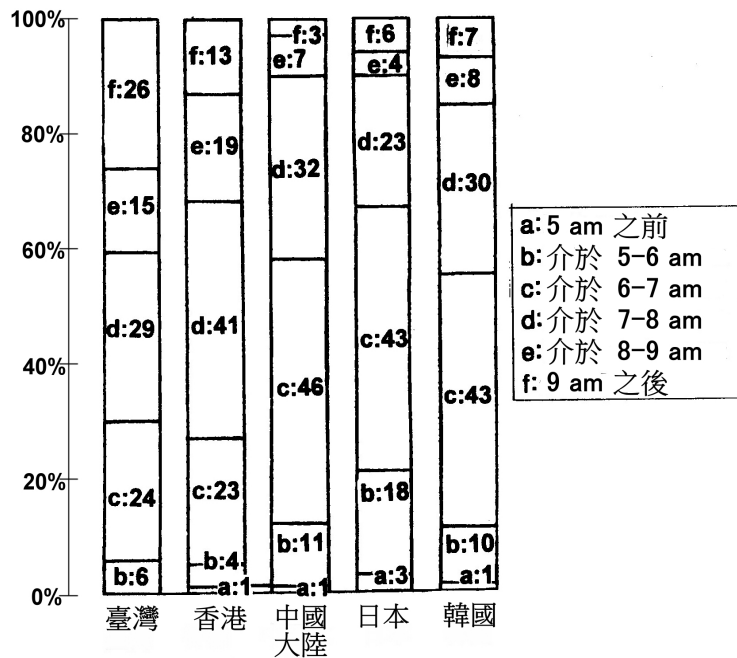


圖 1. 臺灣、香港、中國大陸、日本、韓國民眾之各起床時段及起床人數所佔的百分比率。

圖中 a~f 為各時段中民眾所佔比率之綜合為 100(資料來源：ACNielsen, 2004)。

表 3： 各國各地民眾平均睡眠時間(小時)與其百分比(%)

	5 小時	6 小時	7 小時	8 小時	9 小時	10 小時	11 小時
臺灣	2	22	40	28	7	1	-
澳洲	-	5	22	42	23	7	1
中國大陸	1	9	35	40	13	1	-
香港	1	14	38	38	9	1	-
印度	1	14	46	31	7	-	-
印尼	12	26	40	20	2	-	-
日本	5	36	40	17	1	-	-
韓國	6	32	40	18	4	-	-
馬來西亞	6	25	42	23	3	-	-
紐西蘭	1	5	25	42	24	4	-
菲律賓	5	20	36	29	8	1	-
新加坡	3	21	38	31	8	-	-
泰國	3	20	37	27	11	2	-
越南	1	19	37	35	7	-	-

上表內之睡眠時間皆以 8 pm ~1 am 就寢及 5 am ~ 9 am 起床者為對象

圖 2 是單以臺灣與其他十三個國家或地區之平均睡眠時間比較。由表 1~3 及圖 1、2，我們可以看出 93% 之我國民眾，至夜間 11 點鐘至午夜 1 點鐘，甚至於 1 點鐘以後才能入睡，平均只睡 7 ~ 8 小時 (68% 的民眾) 後就起床，更有 22% 的民眾只睡 6 小時左右就起床，又開始開拓新的一天。

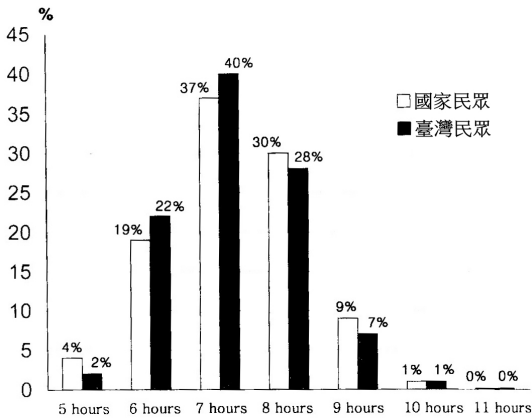


圖 2. 13 個國家或地區民眾(澳洲、中國大陸、香港、印尼、印度、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、泰國及越南) 平均睡眠時間與臺灣民眾睡眠時間之比較。縱坐標為平均睡眠時間所佔比率(資料來源:ACNielsen, 2004)。

四、我國民眾之平均睡眠時間及睡眠習慣

有關世界各國或地區之睡眠時間或習慣等，除上述 ACNielsen 利用 internet 進行調查報告外，也有我國官方針對我國民眾進行訪談的資料 (行政院衛生署國民健康局，2004)。民國 92 年，國民健康局為促進民眾健康所需，蒐集各縣市衛生局迫切需要能代表該縣市民眾之健康狀況資

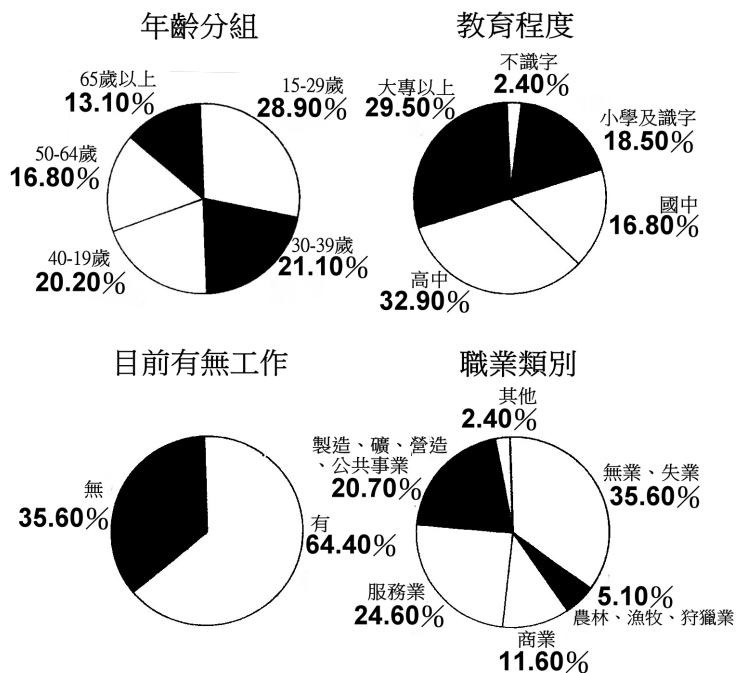
訊，以提供該縣市衛生保健計畫編制之參考，而大規模調查臺灣各縣市民眾之健康知識態度與行為，而有關民眾睡眠之各項問題亦被調查之範疇內。

健康局根據戶籍登記資料，以我國 15 歲以上男女國民為對象，採三段系統隨機抽樣法(對各縣市)或採二段系統隨機抽樣法(對臺北市、高雄市)取樣(抽樣方法:見健康局，92 年)，實際受訪者為 26,755 人。這些樣本之背景資料如宗教、家庭、個人健康等共分六大項調查，而有關睡眠時間的問題亦見於其間。其中與睡眠有關之男女年齡、教育程度、或就業情況等即如圖 3。這些人都在 91 年 10 月至 92 年 3 月間，接受由健康局特約訪問員持問卷面談，並直接以口頭答覆訪問員所提出的問題。受試人之平均睡眠時間、午睡習慣、失眠情況如表 4(健康局，92 年)。

a) 平均睡眠時間

健康局調查全國 15 歲以上之男女國民，每晚平均睡眠時間為 6.9 小時。ACNielsen 亦謂：臺灣人其睡眠時間 7 小時為最多(40%) (ACNielsen，2004)。若依國民健康局之報告，觀察各縣市，即以花蓮縣之男、女性皆為 7.1 小時，為全國最長。其他如雲林縣(男)、臺中縣(男、女)、桃園縣(女)、彰化縣(男)、南投縣(男、女)、新竹縣(男、女)、新竹市(男)、苗栗縣(女)、臺南市(男)、宜蘭縣(男)均為 7 小時次之。睡眠時間較短少的以台東縣、屏東縣之男性睡 6.7 小時，臺南縣、屏東縣、澎湖縣之女性亦睡 6.7 小時，為最短。

男性



女性

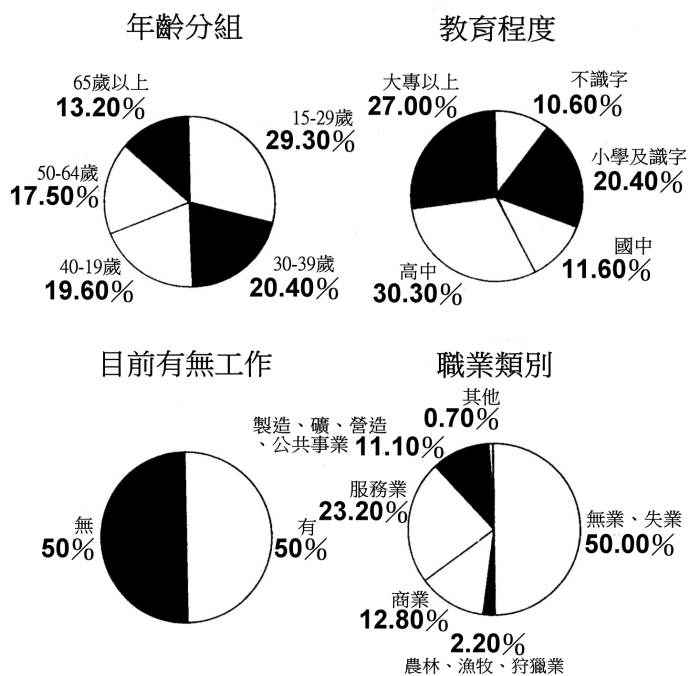


圖 3. 接受健康訪問調查的男、女性國人背景資料。(資料來源：行政院衛生署國民健康局：民國九十一年臺灣地區國民健康促進知識、態度與行為調查)

表 4 我國 15 歲以上國人之睡眠時間(小時)及午睡習慣者比率(%)之未標準化原始資料

	每晚之平均睡眠時數(小時)		有午睡習慣的人的百分比 (%)	
	男 13,650	女 12,960	男 13,715	女 13,039
臺灣地區總平均	6.9	6.9	51.3	47.1
基隆市	6.9	6.8	43.2	39.1
臺北縣	6.9	6.9	46.8	42.5
桃園縣	6.9	7.0	45.9	44.5
新竹縣	7.0	7.0	52.9	44.8
新竹市	7.0	6.9	48.3	45.4
苗栗縣	6.9	7.0	52.6	50.8
臺中縣	7.0	7.0	54.0	49.5
臺中市	6.9	6.8	46.9	49.6
南投縣	7.0	7.0	51.2	49.0
彰化縣	7.0	6.9	52.1	46.2
雲林縣	7.0	6.9	54.3	50.5
嘉義縣	6.8	6.8	55.6	52.9
嘉義市	6.9	6.9	51.6	43.3
臺南縣	6.9	6.7	55.0	58.2
臺南市	7.0	6.9	54.3	49.6
高雄縣	6.9	6.9	55.5	50.4
屏東縣	6.7	6.7	62.7	57.7
宜蘭縣	7.0	6.9	48.5	44.5
花蓮縣	7.1	7.1	54.5	52.3
臺東縣	6.7	6.9	55.1	48.0
澎湖縣	6.9	6.7	53.7	51.3
臺北市	6.9	6.8	46.7	40.1
高雄市	6.8	6.8	58.1	50.0

資料來源:國民健康局(92 年): 民國九十一年臺灣地區國民健康促進知識、態度與行為調查。

b) 國人之午睡習慣

全國有二分之一左右的男性(51.3%)及女性(47.1%),平常都有午睡之習慣。其中在全國中即以屏東縣內 62.7%之男性、57.7%的女性及台南縣之 58.2%的女性是有睡午覺的習慣為最多。較少睡午覺習慣的男、女皆是臺灣北部的基隆市(男性 43.2%、女性 39.1%)。

增加,而有減少之趨勢。但老年人之睡眠除夜間睡眠較少外,上午之小睡及下午午睡時間亦應該加以考慮。老年人之夜間睡眠,深度較淺、較不易熟睡。

圖 4 是日本 15 歲至 69 歲不同年齡之男、女性上班日(除星期六及日外)平均睡眠時間的資料(日本統計局,2001)。根據圖中資料,日本國民 25 歲以上至 60 歲的男、女性其睡眠時間皆在 8 小時以內。但到 60~65 歲左右,大部分的男女都已從各行業中退休下來,享受自由生活,行動亦隨心所

五、我們一天要睡幾小時才夠?

一般而言,夜間睡眠時間會隨着年齡

欲，其睡眠時間的總和因而有增加之趨勢，不過，有的老年人之睡眠型式接近嬰兒幼兒時的多峰性睡眠(圖 5)。惟其發生的機制，與嬰兒及幼兒時期所特有的多峰性睡眠發生的機制是不同而且複雜得多了。

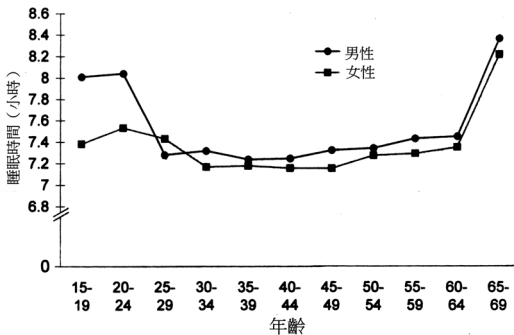


圖 4. 日本人男、女性上班日平均睡眠時間。(資料來源：日本總務省統計局社會生活基本調查: 2001)。橫坐標：年齡；縱坐標：睡眠時間。

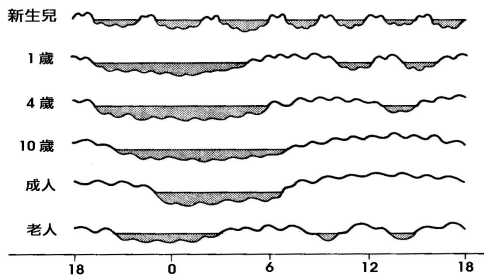


圖 5. 幼兒、兒童、成人、老人各期的睡眠樣式(井上, 1997)。

六、那麼，你(妳)每天應該要有多少睡眠時間呢？

欲要決定睡眠時間前，這裡有些論文可供我們參考：

a. 睡眠時間與學習行為

考試前必須要有足夠的睡眠時間，才能留得住你考前獲得的心得內容(Fenn 等,

2003)。芝加哥大學的研究小組曾就 average sleep(指 6~8 小時之睡眠)對訓練(或學習)的效果進行研究。受試者分別為 a 組：上午 9:00 或下午 9:00 接受 pre-test 後，立即接受 test。結果，成績提高 21 %； b 組：上午 9:00 接受 pre-test，經過十二小時後之下午 9:00 才接受 test。結果，成績僅提高 10 %。觀察 a 及 b 之結果，研究者認為這表示受試者經過一段時間後會忘掉 pre-test 所獲得的學習效果； c 組：在下午 9:00 接受 pre-test 後，受試者都“有足夠的睡眠時間”。隔日上午 9:00 (pre-test 後之 12 小時)接受 test。結果，成績有 19 % 提高。這實驗結果強烈暗示“足夠的睡眠才可以提昇前日所獲得資料之記憶力”。

足夠的睡眠可以改善獲得運動技能有關之記憶力。哈佛大學醫學院 Walker 等(2003 a、b) 選擇年齡 18 ~27 歲、慣用右手的 100 位正常人，在實驗室裡，以不同間隔時間，用左手指輕輕打出鍵盤上不同號碼的鍵(例如：輕打 4, 1, 2, 4, 3 等)。結果發現晚上有足夠的睡眠者打出鍵上數字的速度與正確度都遠勝於不睡眠者，而兩者在統計上有顯著的差異。

b. 睡眠時間與肥胖症及心臟病

近年來，國內外新聞媒體常有報導睡眠長短與肥胖的關係。Columbia 大學與 St. Luke's-Roosevelt 醫院的研究小組，曾分析美國政府所蒐集有關 18,000 人(32~59 歲)的健康與營養調查資料(The Federal Government's National Health and

Nutrition Examination Survey; NHANES, 1980)。分析結果在 Nevada 州的 Las Vegas 城所舉行的北美肥胖研究會總會(North American Association for the Study of Obesity)上發表。他們由資料上發現，平均睡眠時間 2~4 小時的人，成為肥胖的機會比一般睡眠時間(7~9 小時)的人高過 73%，若睡眠 5 小時，其肥胖機會也有 50% 之高；接近一般睡眠時間的 6 小時，亦有 23%，若睡眠時間延長到 10 小時或超過 10 小時，也有 11% 的機會會成為肥胖(MSN 網址: 2004)。

在我們臺灣民眾的身上也發生同樣結果，研究對象是臺灣北部某電子公司員工共 3847 人。調查結果發現，平均睡眠時間不到 6 小時者，其 BMI 值* (body mass index, 身體量指數)高於 25 的員工為 36%。如果睡眠不到 4 小時的話，其 BMI 值高達 42%。如果能夠睡滿 8 小時，其變為肥胖之比率為最低，是只有 29% (蕭敦仁，2005)。

* BMI 值

$BMI = \frac{\text{體重(Kg)}}{\text{身高(m)}^2}$

BMI:< 25 正常體重 BMI:25 ~ 29.9 超體重

BMI:30 ~ 39.9 肥胖 BMI:> 40 非常肥胖

為什麼睡的少會有肥胖之機會呢？Chicago 大學的 Spiegel 研究群研究睡眠時間與肥胖間的因果關係。經過嚴密的設計與實驗，他們認為存在於我們腦內的 leptin、ghrelin 兩種賀爾蒙之濃度可以左右我們攝食量。前者可刺激腦下視丘部位，引起我們的飽食感；而後者則作用引起我們的饑餓感。睡眠不足時，會造成

leptin 在血中濃度降低，而 ghrelin 則是濃度增加的結果，進而促使我們吃得更多 (Spiegel 等，2004)。

睡眠不足，容易引起心肌梗塞(Ayas 等，2003)。Ayas 等人針對女性護士 7 萬多人，研究她們的睡眠時間長短與心臟病發作的關係。經過 10 年(1986~1996) 的研究，發現睡眠不到 5 小時之護士，較一般睡 8 小時之護士發生冠動脈心疾病(coronary heart disease, CHD)之比率多了 1.45 倍，常睡 6 小時之護士患 CHD 者比睡 8 小時者多 1.18 倍，睡 7 小時者，同樣，也多了 1.45 倍，而睡 9 小時以上者也比睡 8 小時者多 1.38 倍。

c 睡眠時間與人類的壽命

加州大學 San Diego 分校(UCSD)的 Kripke 教授等，發表指出習慣性短時間睡眠的美國人，其在 6 年內的死亡率相當高，而長睡眠時間者比短睡眠時間者其死亡率還要高(Kripke 等，1979)。本報告刊登在醫學雜誌上後，引起世人相當大的震撼。他們提出“為何睡眠時間長就壽命短(長睡短命)？睡眠時間之長短是否直接影響死亡率？睡眠時間之長短僅是每個人體內生理情況之另一種不同表現而已，因此其死亡是受體內其他未能發現的病因所致，似與睡眠時間長短無關”等各種疑問。要回答這些疑問，Kripke 教授等又重新收集資料(對象：110 萬人，年齡：30 歲~102 歲)而且採用比前次(1979)更進步、更正確的統計方法。即所有資料裡除睡眠時間以外，還考慮到可能會因影響統計結果

之各種因子如：年齡、種族、教育、結婚或不眠症、糖尿病、高血壓病、心臟病等 32 種因子(Cohort study) (Kripke 等，2002)。所得的結果發現與上次(1979)報告大致相同結果(圖 6)，即睡眠時間在 6~7 小時者，6 年內之死亡率最小。睡眠較短或長者，其死亡率都增加。睡 8 小時的人死亡率比睡 6~7 小時的人高 10%；睡 8 小時以上人的死亡率還比 5 小時者還要高。Kripke 及他的研究小組對這問題也大感不解，“為什麼較長眠的人其死亡率較高？真不可思議！人類是否睡 6~7 小時就已改善健康狀況？睡多反而不好？這將是我們下面要研究的課題。

與上述相似之結果在日本亦已得到。圖 7 是調查日本 11 萬人，追蹤十年(1988~1999)之睡眠時間與死亡率的結果。由圖可知睡眠 7 小時(6.5~7.4 小時)的人其死亡率最低。如果睡超過或不及這段時間死亡率都會增加 (Tamakoshi 及 Ohno, 2004)。

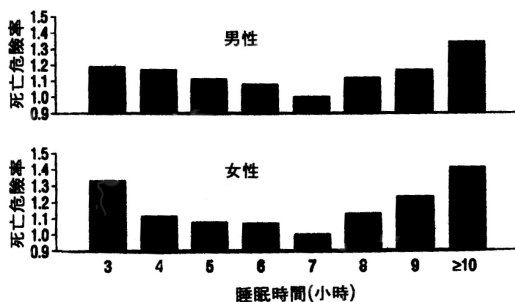


圖 6. 美國人平均睡眠時間與 6 年內發生之死亡危險率。以平均睡眠時間 7 小時的死亡危險率定為 1.0，比較其他睡眠時間死亡危險率。睡眠時間：男女共用(Kripke 等，2002)。

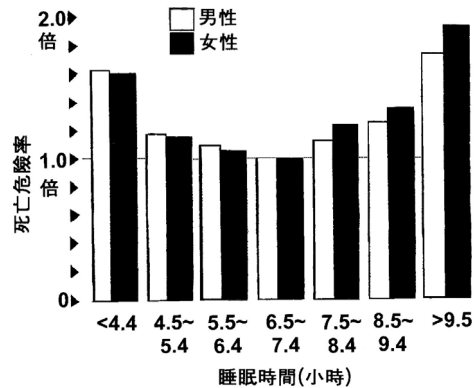


圖 7. 日本人平均睡眠時間與 6 年內發生之死亡危險率之關係。以睡眠時間 6.5~7.4 小時的死亡危險率定為 1.0，比較其他睡眠時間死亡危險率(Tamakoshi and Ohno, 2004)。

我們到底要睡幾小時？無論東洋、西洋，大部分的人都會說“每天需要睡 8 小時”。這裡所說的 8 小時，並沒有醫學根據，它不過是大多數人睡 7~9 小時的平均數，它只是一方便之數字罷了。而睡 8 小時似乎過多。睡眠時間有個人差異，有人只睡 3~4 小時卻比睡 8~9 小時的人還有活力，像拿破崙、愛迪生，也有如愛因斯坦睡 9~10 小時還想賴床。不過，我們如要知道自己要睡多少時間，可參考一些睡眠研究者(Cauter EV.: Chicago 大學教授；Kripke DF. UCSD 教授；玉腰曉子，國立名古屋醫大副教授；井上昌次郎：國立醫科齒科大教授，亞洲睡眠學會會長)的意見，歸納他們的說話，最重要的基本考慮因素是我們覺醒後能否感覺到頭腦很清晰？精神很飽滿？再次者，白天我們在做事時，會不會有所謂愛睏的感覺，以及對日常生

活所需的工作會不會感到厭煩。如果我們覺醒後身心感覺有活力，不會睏、不會萎靡，那昨天所睡的時間應該就是我們需要的睡眠時間。

好！現在你知道你每晚需要睡幾小時？

七、參考資料

- 行政院衛生署國民健康局(2003): 民國九十一年臺灣地區國民健康促進知識、態度與行為調查。
- 日本總務省統計局(2001): 社會生活基本調查: 統計表一覽。第 1 表、第 11 表。
- 日本富士電視網址:
http://www.fujitv.co.jp/dna/chap_dna3_2.html
- 蕭敦仁 (2005): 蕭敦仁 (2005): 第三屆亞太肥胖醫學會議網址:<http://news.yam.com/can/healthy/200502/20050226350005.html>
- 井上昌次郎(1997): 不可思議之睡眠。17 版，東京：講談社。
- MSN 網址:
<http://www.msnbc.msn.com/id/6504280>
- Nielsen AC (2004): ACNielsen Consumer confidence and Opinion survey - Consumers in Asia Pacific- Our sleeping patterns. Printed in Australia.
- Ayas NT., White DP., Manson JE., Stampfer MJ., Speizer FE., Malhortra A. and Hu FB. (2003): A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. *Archives of Internal Medicine*, 163:205-209.
- Fenn KM., Nusbaum HC. and Margoliash D. (2003): Consolidation during sleep of perceptual learning of spoken language. *Nature*, 425:614-616.
- Jones HS. and Oswald I. (1968): Two cases of healthy insomnia. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 24(4) 378-380.
- Kripke DF., Simons RN., Garfinkel L and Hammond EC. (1979): Short and long sleep and sleeping pills. Is increased mortality associated? *Arch. Gen. Psych.*, 36(1): 103- 116 (abstract).
- Kripke DF., Garfinkel L., Wingard DC., Klauber MR. and Marler MR. (2002): Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Arch. Gen. Psych.*, 59:131-136.
- New York Times (1904): Hasn't slept in ten years: Herpin Refuses museum offers, but may accept President's invitation. P1.
- Spiegel K., Tasali E., Penev P. and Cauter EV. (2004): Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased Leptin levels, elevated Ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of Internal Medicine*, 141:846-850.
- Tamakoshi A. and Ohno Y. (2004): Self-reported sleep duration as a predictor of all-cause mortality; results from the JACC Study. *Japan. Sleep*, 27(1):51-54.
- Walker MP., Brakefield T., Hobson JA. and Stickgold R. (2003a): Dissociable stages of human memory consolidation and reconsolidation. *Nature*, 425:616-620.
- Walker MP., Brakefield T., Seidman J., Morgan A., Hobson JA. and Stickgold R. (2003b): Sleep and the time course of motor skill learning. *Learning & Memory*, 10(4):275 -284.
- Webb WB. and Agnew HW Jr. (1970): Sleep stage characteristics of long and short sleepers., *Science*, 168(927):146-147.