



青少年的睡眠與學習

曉明女中教師輔導知能研習

2023/08/29

蔡佳璇 臨床心理師

蔡佳璇 臨床心理師

曾任：

高醫 癌症中心/精神醫學部臨床心理師

現任：

- 禾好心理治療所 臨床心理師
- 台灣臨床心理學會大眾教育與公共事務委員會委員
- 台灣生理與神經回饋學會理事
- 台灣睡眠醫學學會 (TSSM) 失眠認知行為治療認證專業人員
- 哇賽!心理學 執行編輯 /Podcast哇賽療心室 心理師Nana

臨時工

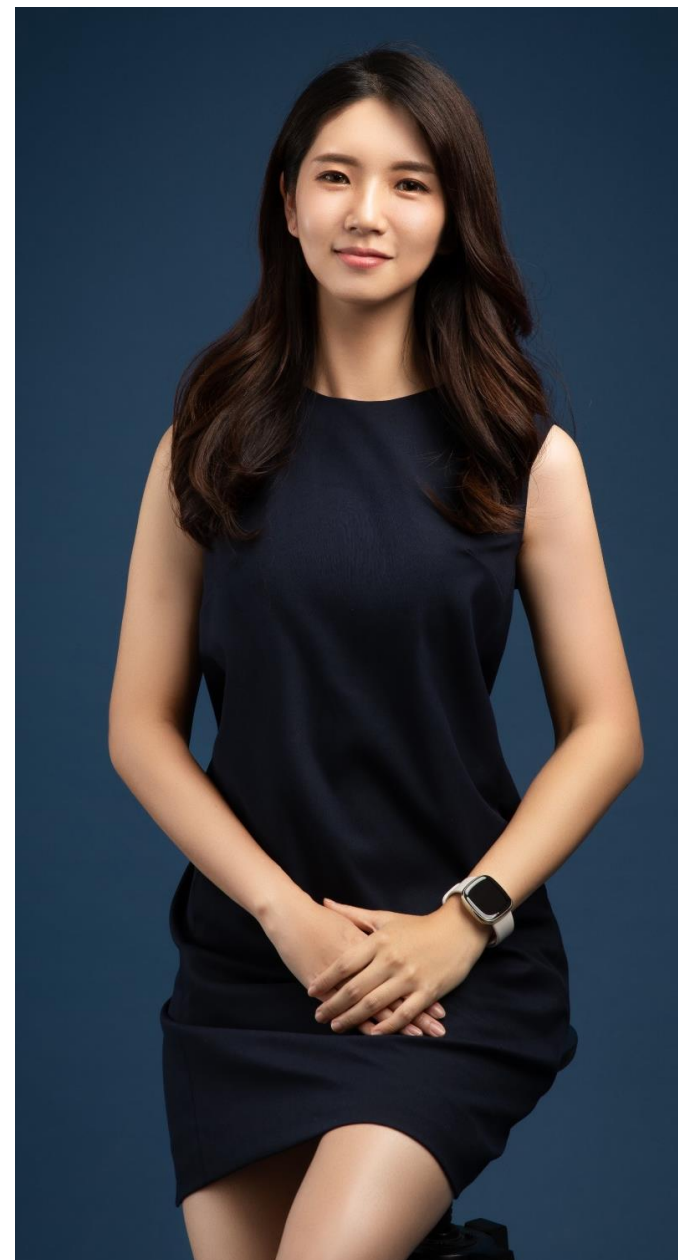
大眾/企業講師

Podcaster

心理學

哇賽心理學

Podcast|FB|IG官網



每天起床你感覺如何？



饒了我吧



美好的一天

睡眠金頭腦



睡覺時你的大腦會

1. 有洞
2. 變大
3. 變平滑





β -澱粉樣蛋白

睡眠中清除大腦廢物

睡眠重要性

清除腦中廢物

EX: β 澱粉樣蛋白

身體健康

EX: 心血管、高血壓

學習表現

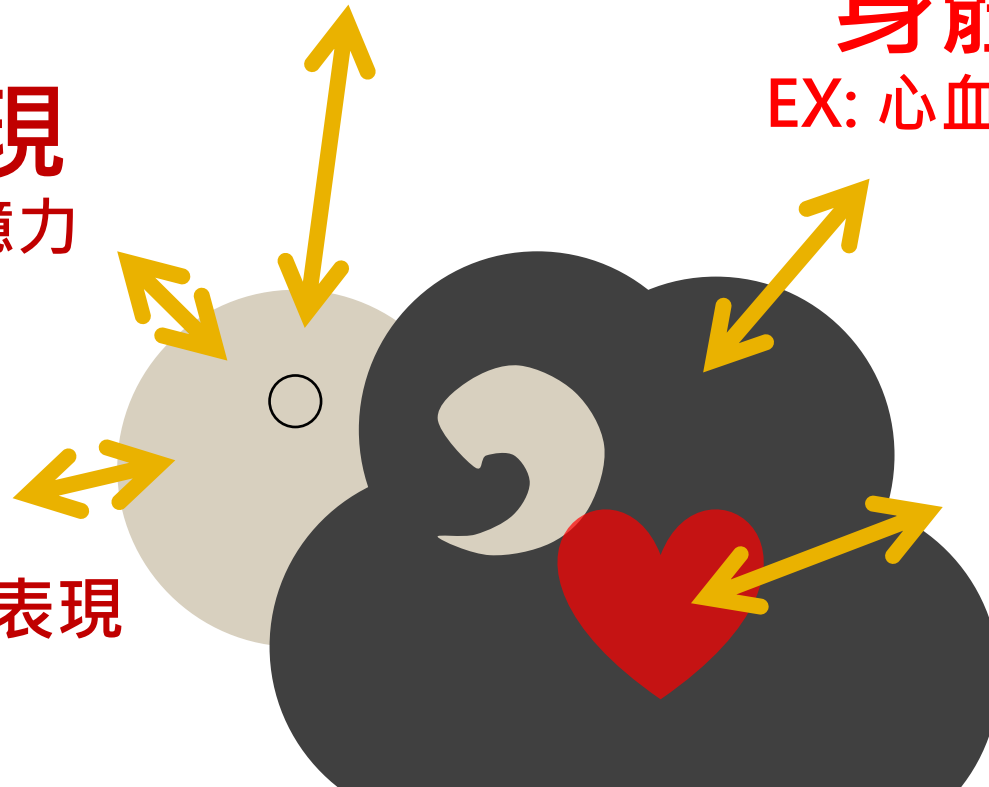
注意力、記憶力

情緒穩定

遠離心理困擾

意志力

減重、運動員巔峰表現

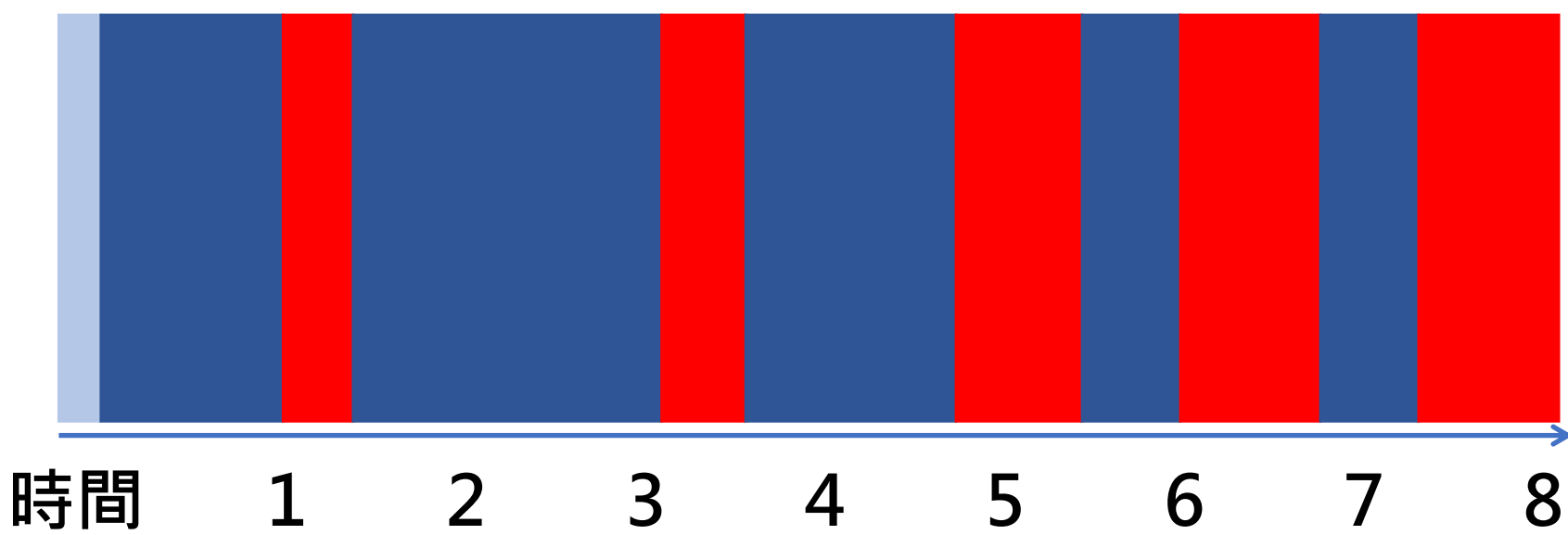


睡眠是什麼



整晚睡眠階段變化

入睡半夢半醒
非速眼動睡眠
速眼動睡眠



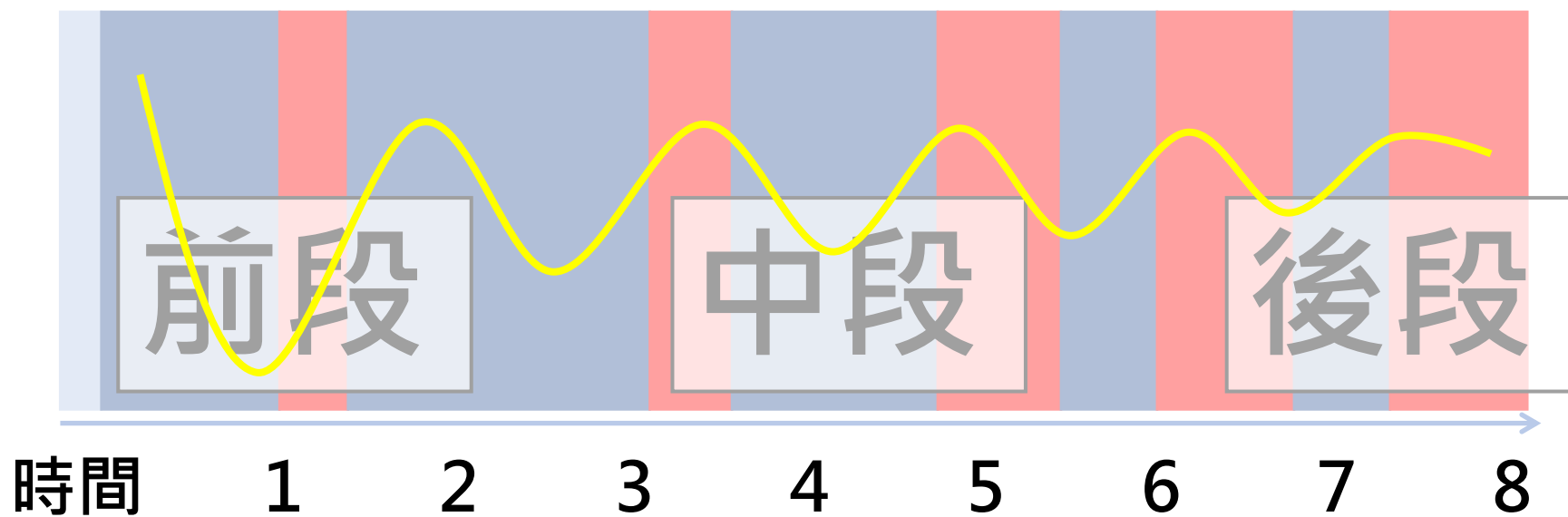
作夢

深層睡眠主要在何時？

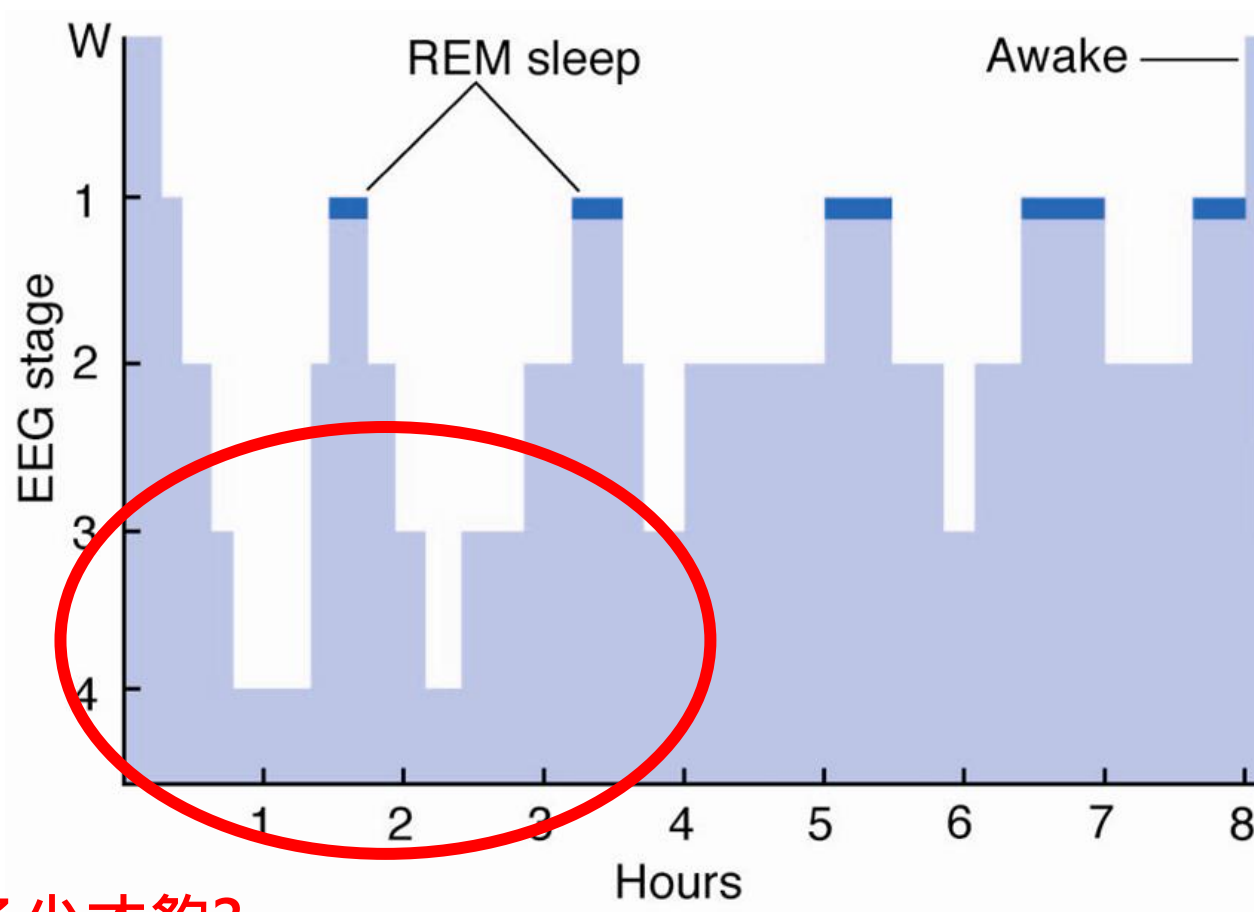
速眼動睡眠

非速眼動睡眠

入睡半夢半醒



整晚睡眠階段分佈



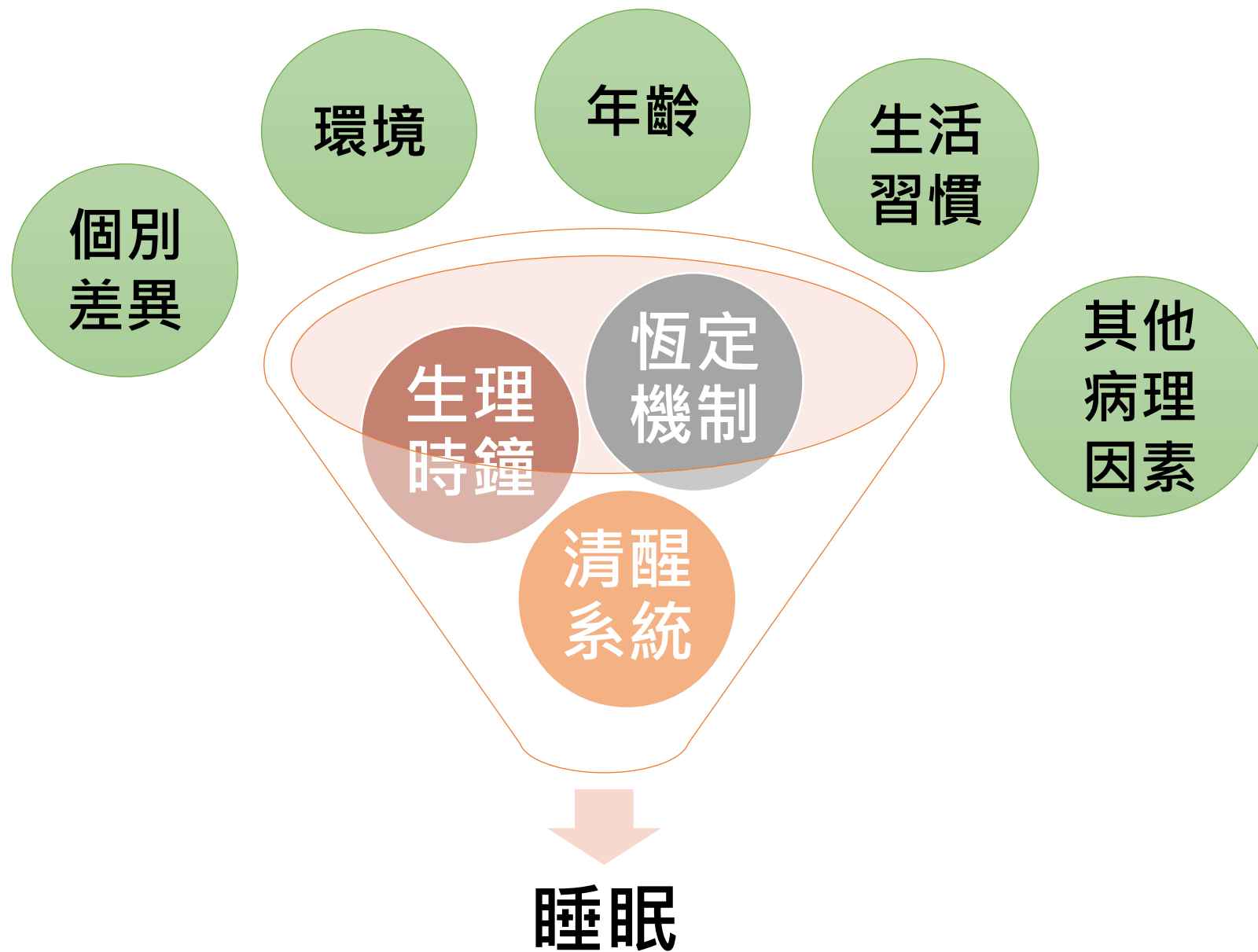
深度睡眠多少才夠?

睡眠階段 & 睡眠循環

- 清醒階段(入睡及夜醒)：5-8 %
- 階段一睡眠(淺睡)：2-5 %
- 階段二睡眠(淺睡)：45-55 %
- **階段三睡眠(深睡)：13-23 %**
- 作夢睡眠(速動眼)：20-25 %



影響睡眠的因素



影響睡眠的三大系統

恆定機制



生理時鐘



清醒系統



成年人(>18歲)每日平均需要睡多久?

1. 6小時
2. 8小時
3. 10小時

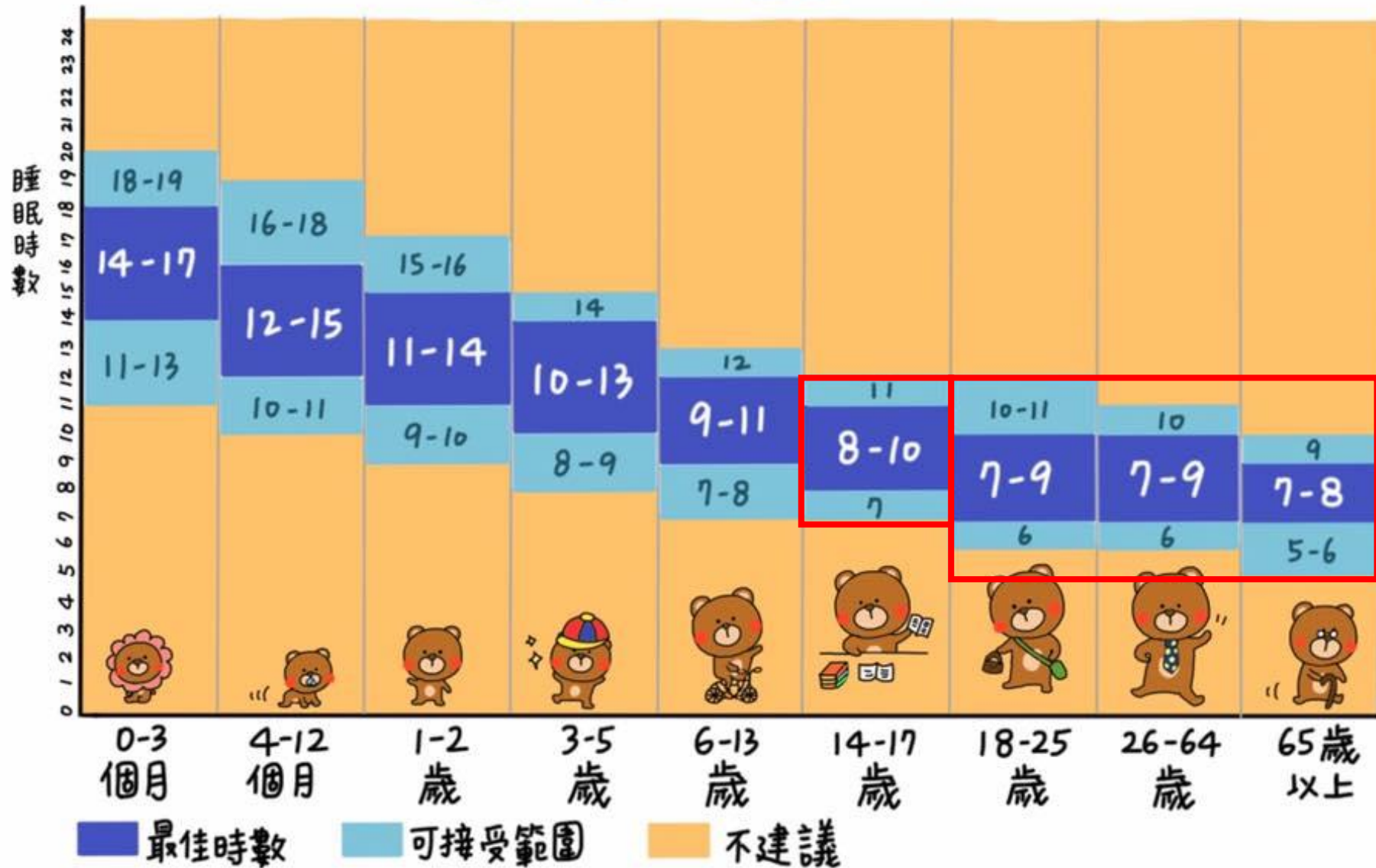


根據研究及學者建議 青少年每日平均需要睡多久？

1. 7小時
2. 8小時
3. 9小時



睡眠時間建議表





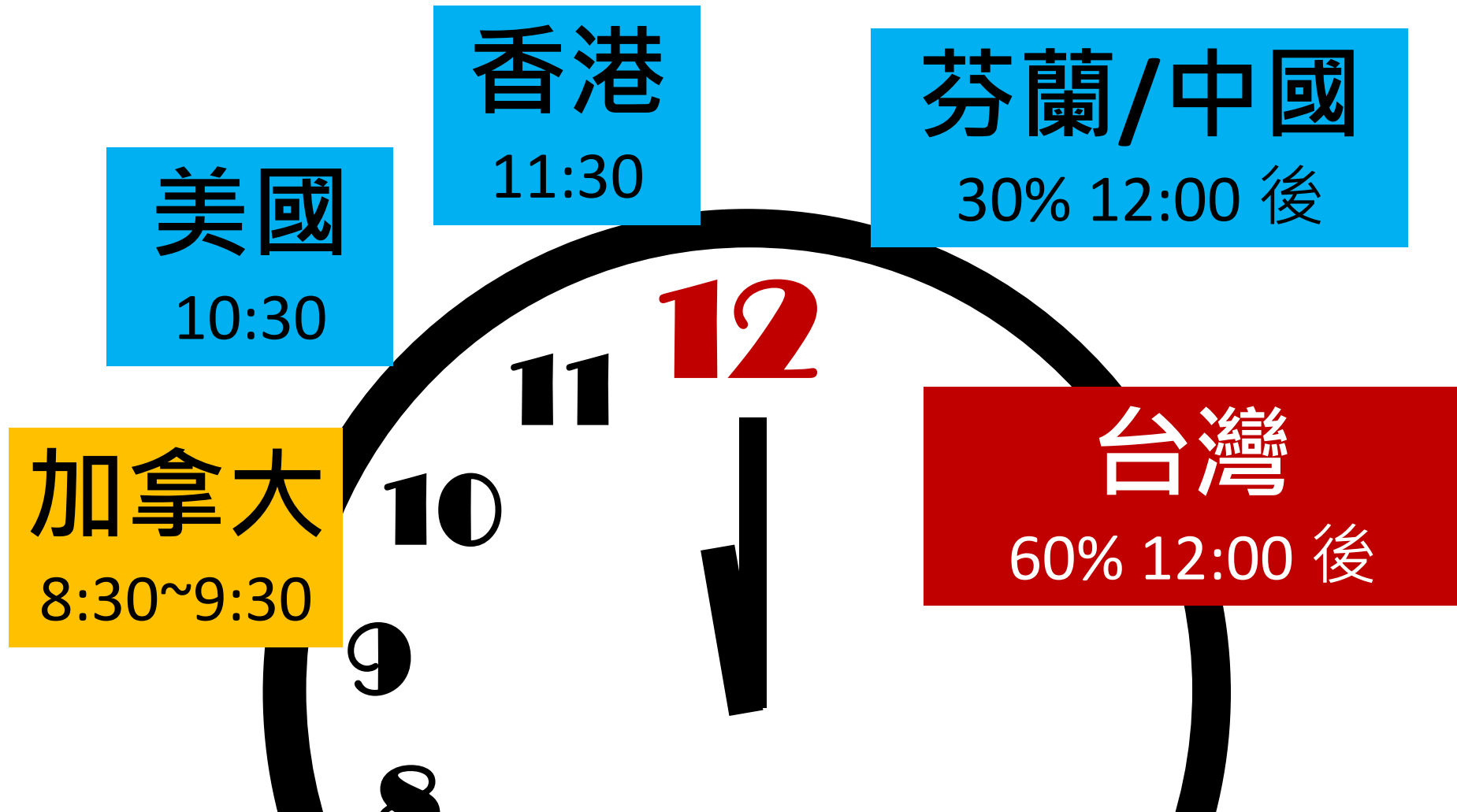
實際上臺灣青少年
每日平均睡眠時數?

- 6小時
- 7小時
- 8小時

青少年每日睡眠時數



青少年入睡時間



恆定系統 (定量)

- 睡眠債務：醒越久，就會越想睡(驅力)
- 睡眠不足會怎麼樣？



你會羨慕秒睡的人嗎？



秒睡不代表睡得很好，代表睏睡程度很高！

一般入睡耗時是多久呢？ 在5-30分鐘內睡著都是正常的

困睡，是睡眠不足/睡眠困擾的警訊！

困睡與酒醉有類似的認知功能受損：
警覺度下降、注意力無法維持、閃神....

認知
功能



正常清醒時



睡眠不足時



犧牲睡眠讀書， 划算嗎？

- 從事腦力活動 ≥ 6 小時，會導致大腦前額葉皮質區參與學習和記憶的**麩胺酸 (glutamate)**聚集。
- 高濃度時對大腦會有傷害，所以大腦會讓人產生**疲倦感**，促使你休息。
- 疲倦的大腦：傾向於快速獲得獎勵，較不願意付出努力

決策力和自我控制力 ↓



你的睡眠情況如何呢？

	很少或從不(0)	有時候(1)	總是這樣(2)
1.難以入睡			
2.會睡眠中斷			
3.早醒難以再入睡			
4.早上醒來覺得沒有恢復感			

- ≥ 5 分，中風風險比無失眠者要高出51%
- 如果是 ≤ 50 歲，且 ≥ 5 分，**中風**風險是無失眠者的四倍！

睡眠與壓力

睡眠不足→血壓、交感神經活動上升

遭逢壓力→血壓、交感神經活動上升

睡眠不足+遭逢壓力？

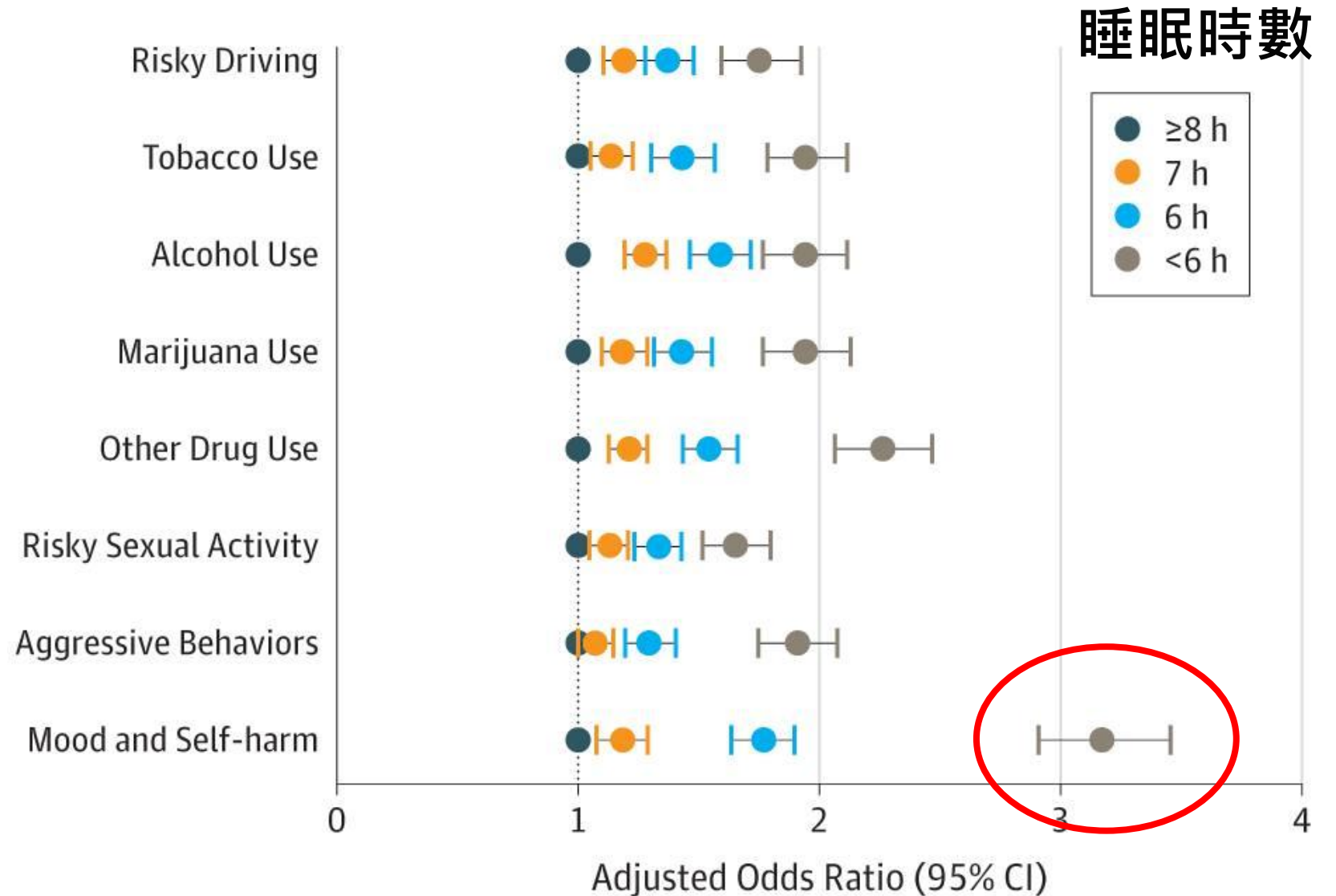


血壓、交感神經活動更上升
心律不整發生次數增加 (猝死)



青少年睡眠時數和從事危險行為的情況(相關)

心理
情緒



Epworth 睏睡度量表

0 = 絕不會打瞌睡 1 = 不太會打瞌睡
2 = 可能會打瞌睡 3 = 一定會打瞌睡

1. 坐著與閱讀
2. 看電視
3. 在公共場所（如戲院或會議場）安靜坐
4. 連續坐車(乘客)一小時
5. 在下午，當環境許可而躺下休息時
6. 坐著與人交談
7. 午餐(未飲酒)後安靜地坐著

如果孩子**在課堂上**一直打瞌睡，也**要注意**是否有其他情緒困擾？



咖啡因提神是暫時性，
並無法取代睡眠



曾聽過吃什麼可以幫助入睡？

1.香蕉

?

2.牛奶?

3.鳳梨?



色胺酸是製造褪黑激素的原料。
牛奶中有大量的色胺酸。

所以喝牛奶可以助眠??????



喝牛奶有助於睡眠

如果要達到足夠劑量的色胺酸

喝下16.67公升的牛奶，
就可能有助於睡眠哦



睡眠品質好壞？

美國國家睡眠基金會對睡眠品質的共識



短於30分鐘
長於45分鐘

AND
OR



少於1次
多於4次

AND
OR



短於20分鐘
長於41分鐘

午睡

時間宜短，建議20分鐘即可
(幼童與高齡者除外)

下午3點以後不午睡
不使用咖啡因



勿過度運動(身體疼痛)
睡前三小時勿劇烈運動

運動

穩定生理時鐘、幫助入睡、提高睡眠品質、
身體健康、紓解壓力



影響睡眠的三大系統

恆定機制



生理時鐘



清醒系統



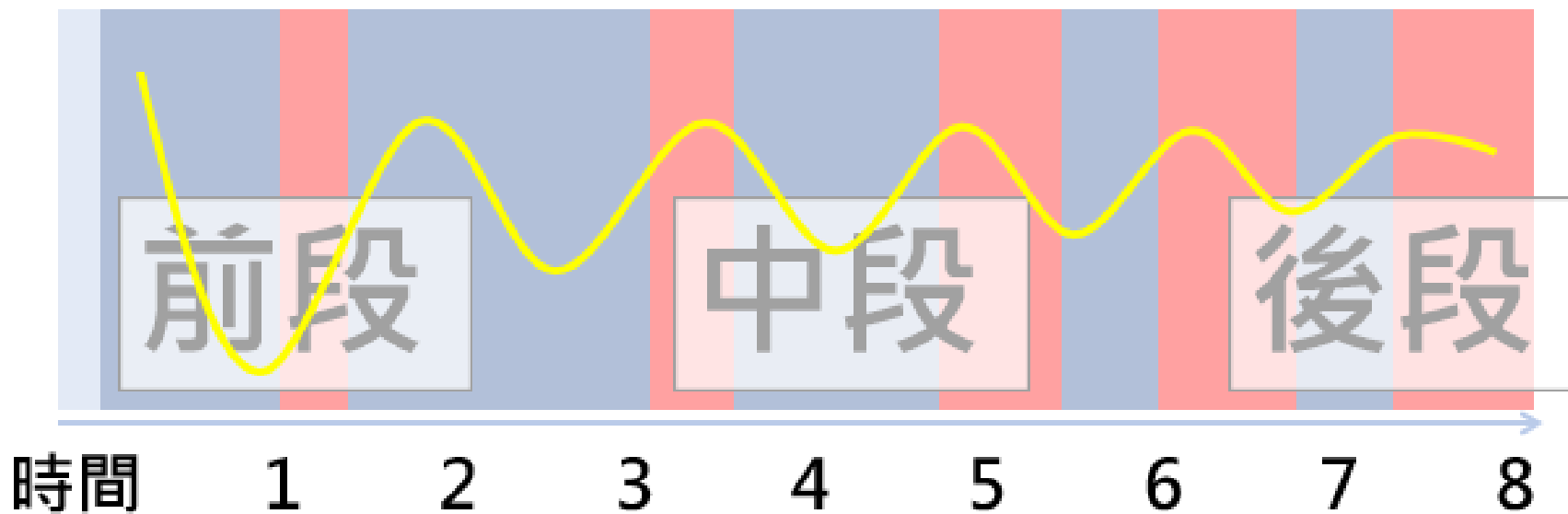
如果你隔天有個重要報告要交，得多花三小時完成。先不考慮會壓力/焦慮之下，你會選擇哪個方法：

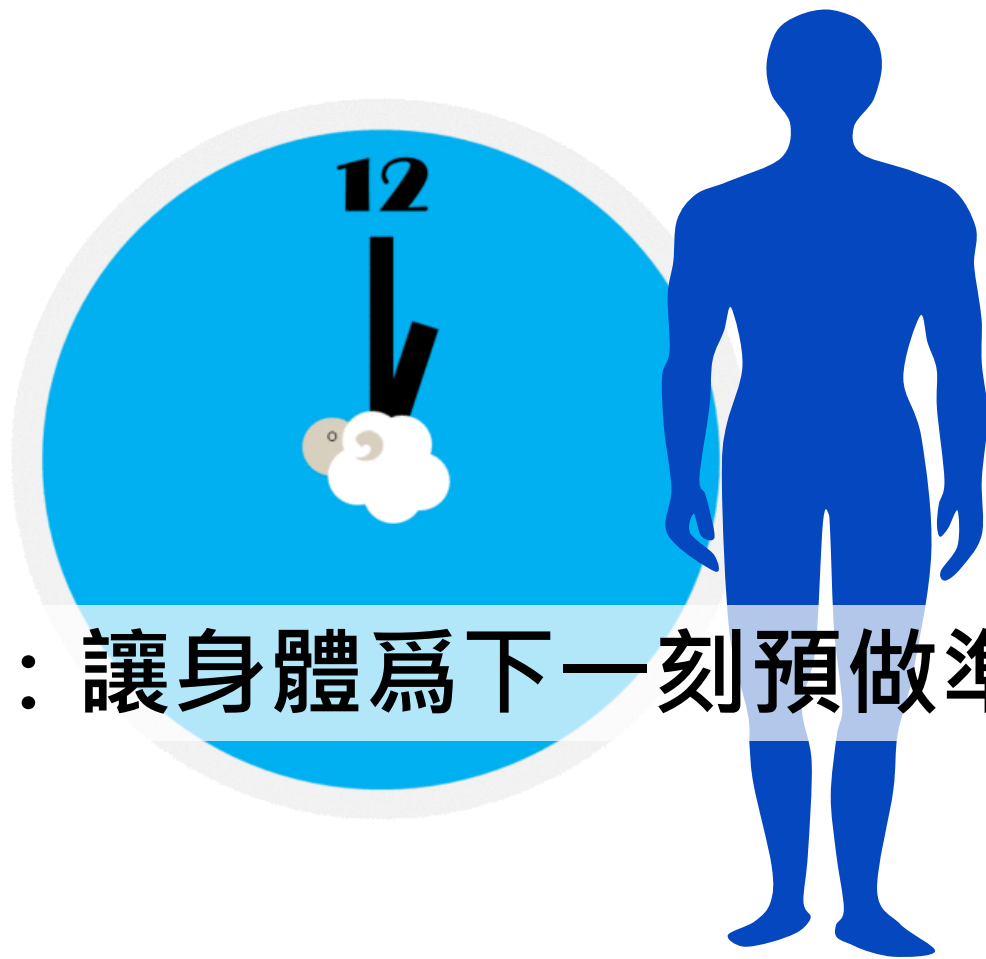
1. **延後**三小時再睡，先做完再說。
2. 同樣時間上床睡，**提早**三小時醒來。



深層睡眠主要在何時？

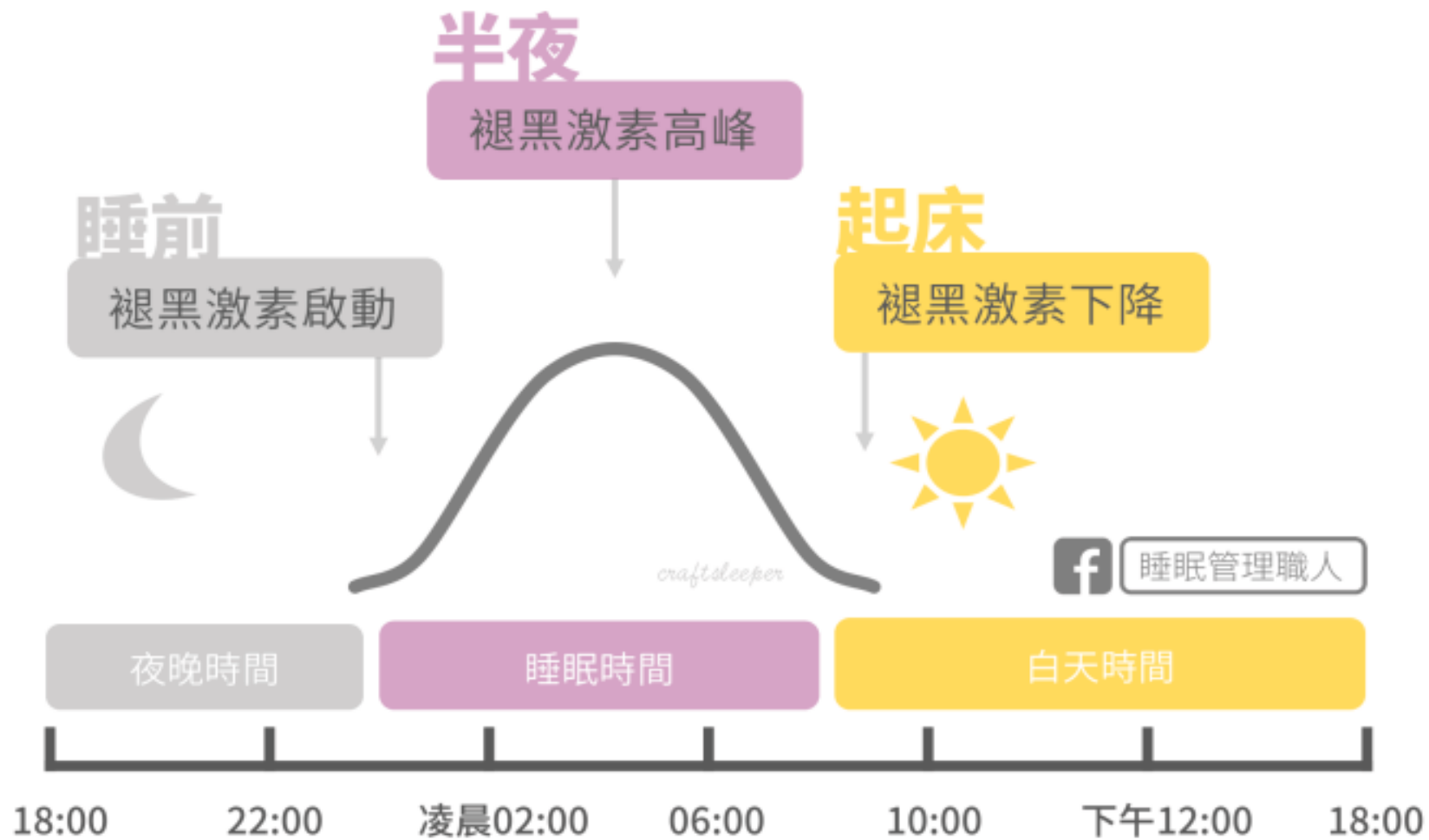
入睡半夢半醒
非速眼動睡眠
速眼動睡眠



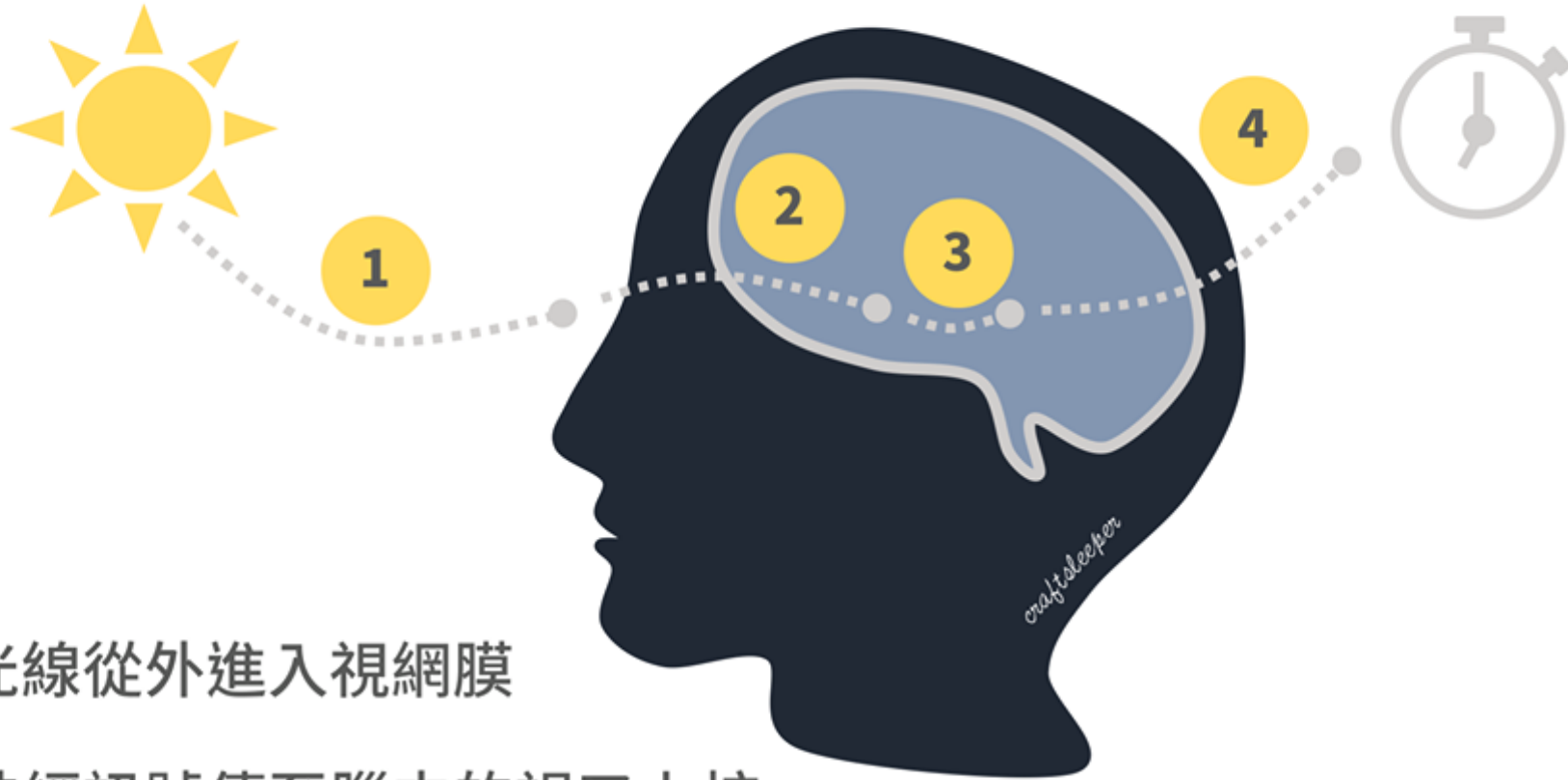


生理時鐘：讓身體為下一刻預做準備

『生理時鐘』 與 『褪黑激素』 之關聯



光線刺激影響褪黑激素分泌



1 光線從外進入視網膜

2 神經訊號傳至腦中的視叉上核

3 通知松果體(天亮了)抑制睡眠荷爾蒙-褪黑激素

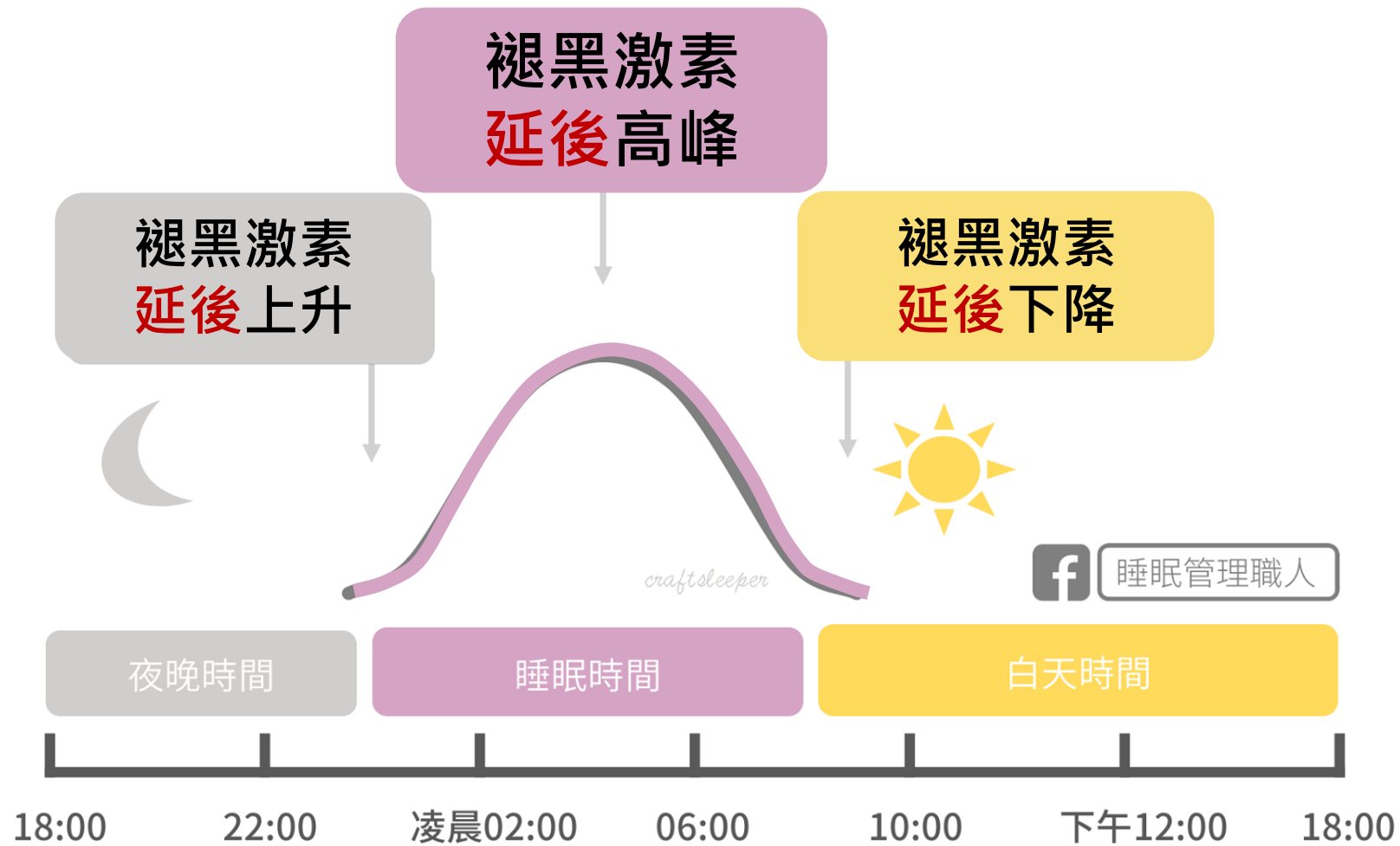
4 褪黑激素下降：結束睡眠、開始清醒

青少年晚睡晚起的原因？

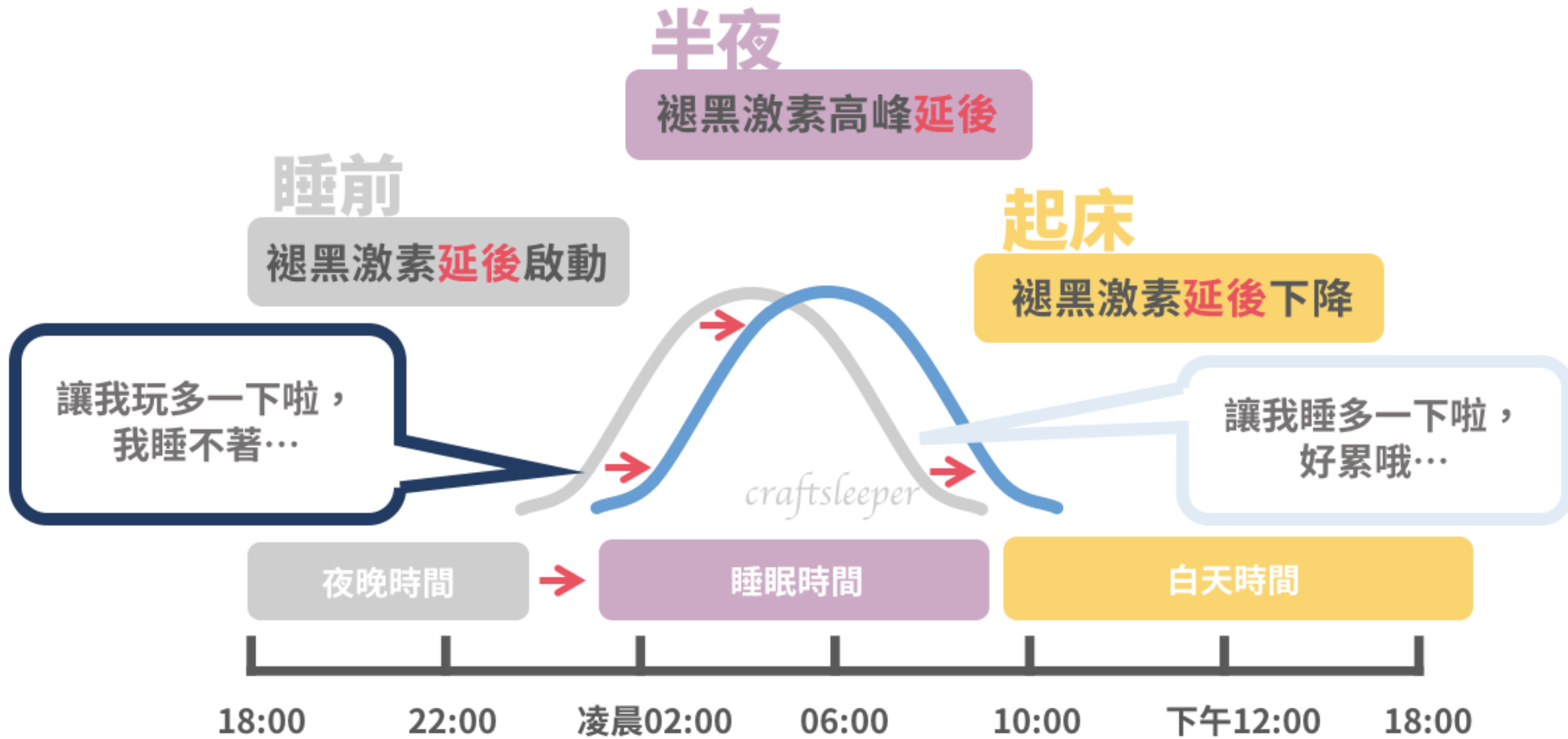


1. 課業繁重，讀書到太晚
2. 打電動、滑手機，叫他早睡都不聽
3. 褪黑激素分泌較晚，晚睡晚起是正常的

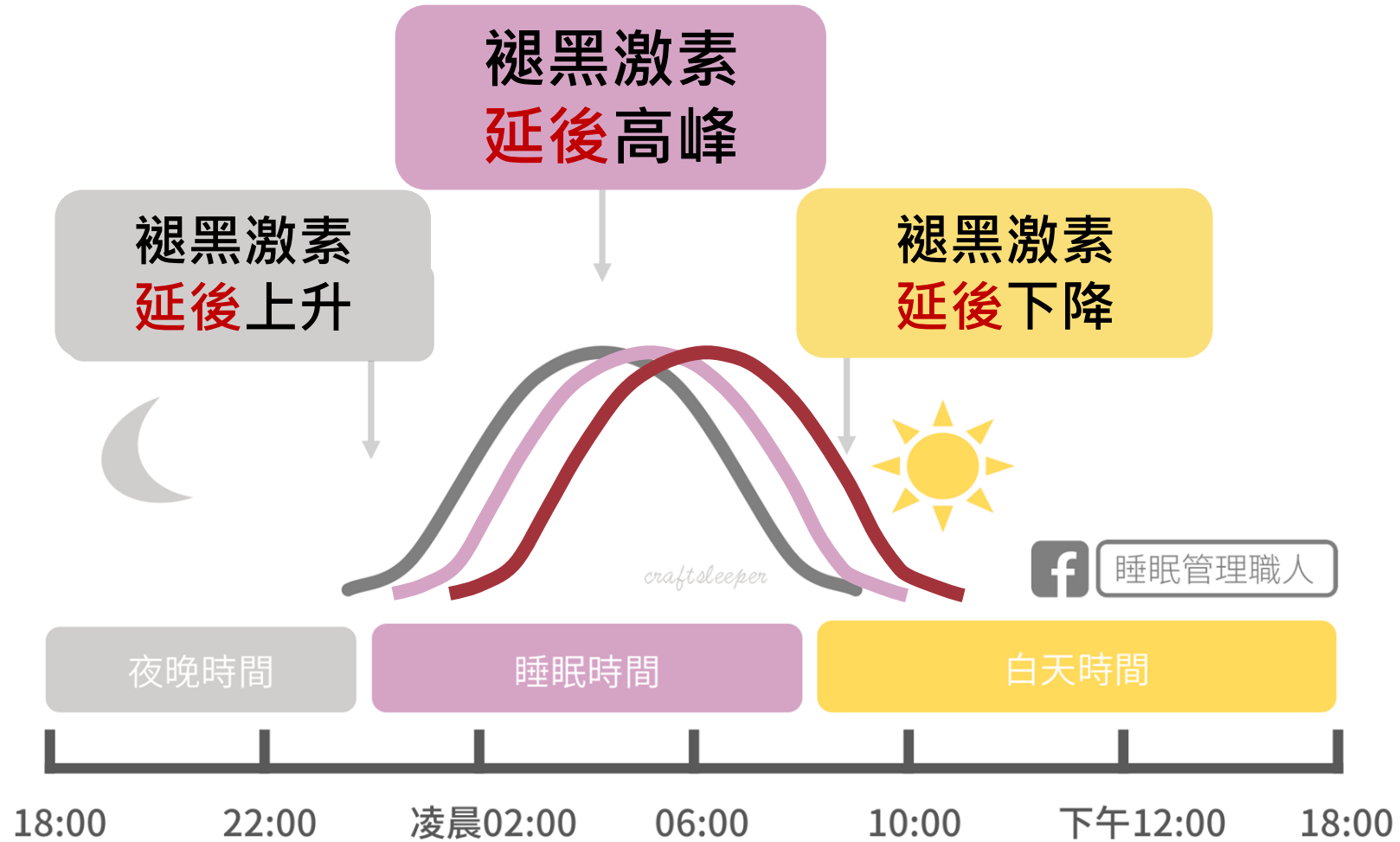
青春期生理時鐘延遲



青少年晚睡晚起



青春期中學生睡前使用3C？



評估作息是否規律？

最早/晚上床時間：22:00-00:00(例)

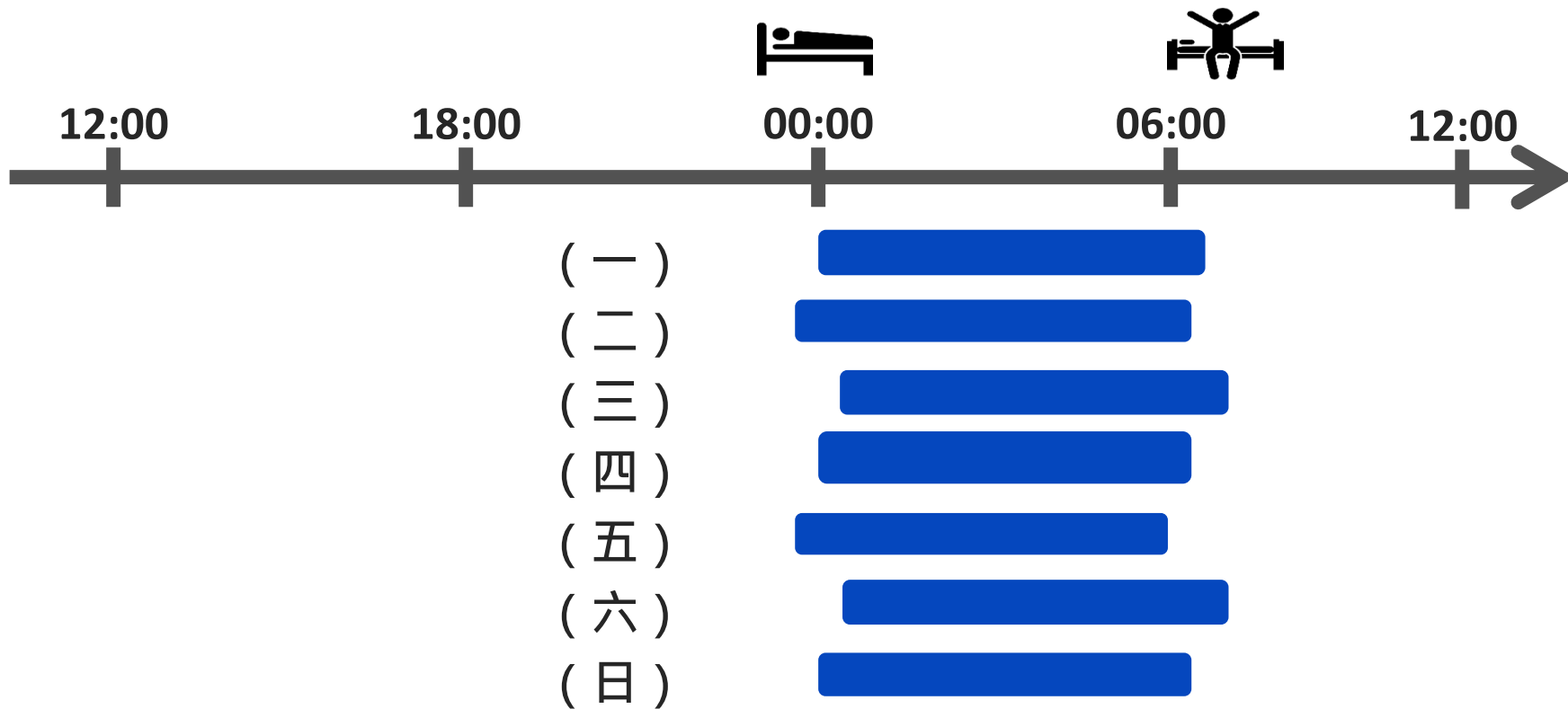
最早/晚起床時間：06:00-08:00(例)

2分：上床跟起床時間變動小於**兩小時**

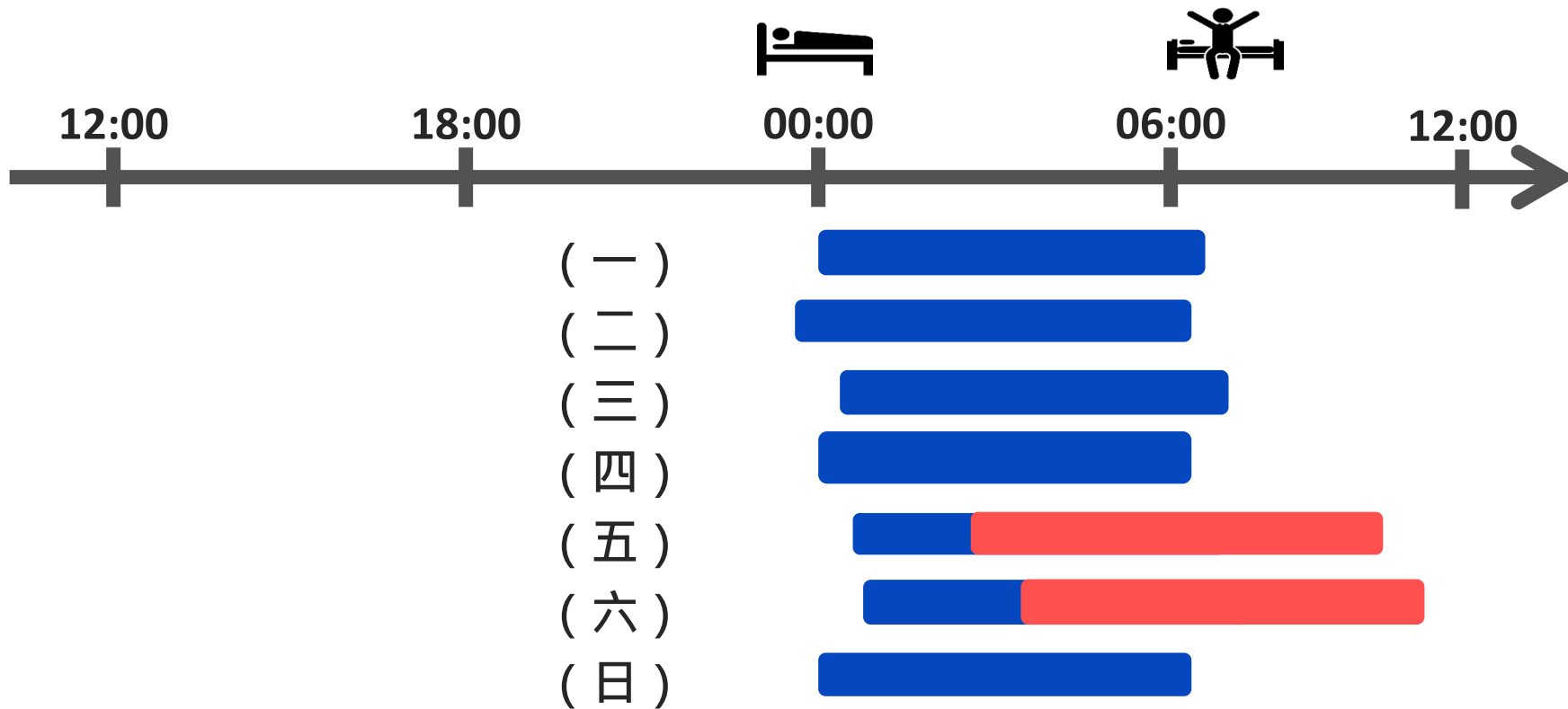
1分：上床/起床時間其中之一變動小於兩小時

0分：變動都大於兩小時

作息規律



週末過度補眠 (社交時差)



暑假晚睡晚起 → 生理時鐘延遲

社交時差大的人會.....

情緒_差

脂肪_多

代謝
症候群_多

心血管
疾病

腰圍_大

風險上升 **11%**

幫助作息穩定的方法



- 維持**固定**的起床與上床時間(前後2小時內)
- 週末**補眠以2小時為限**



運用自然光

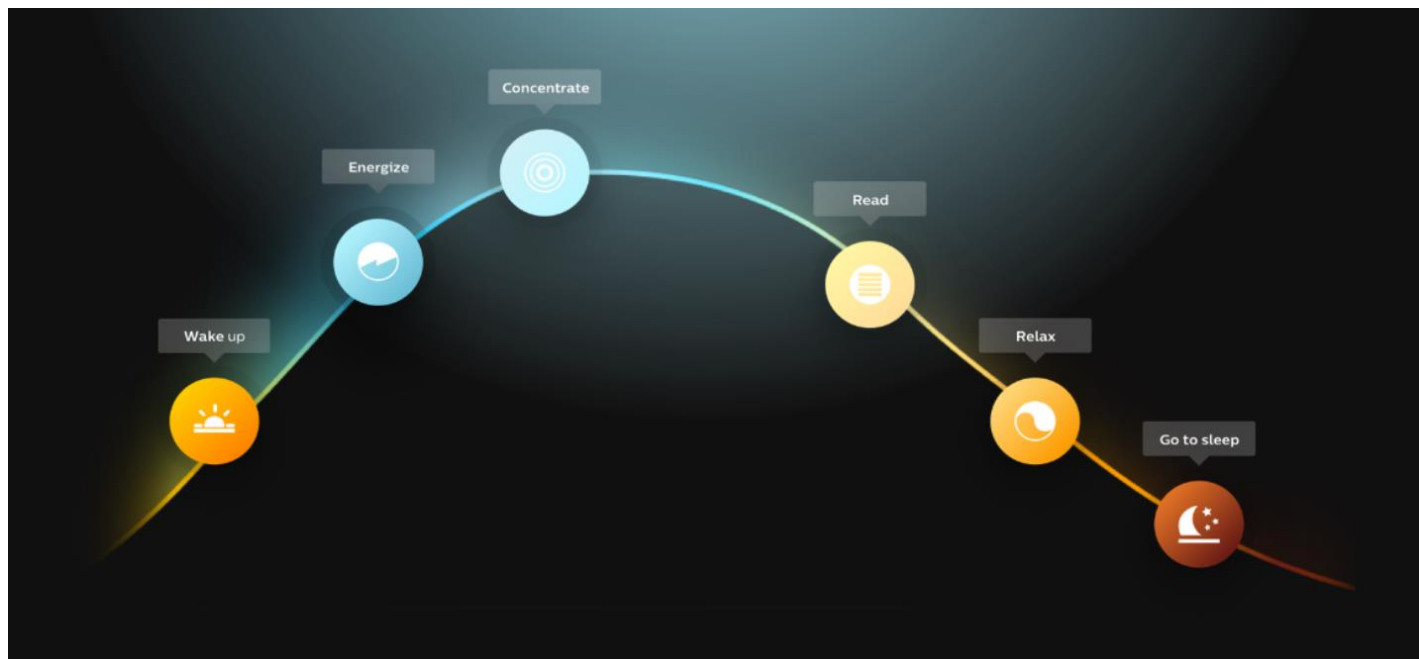
窗簾打開

讓早上太陽

喚醒你

光照時間：**至少要30分鐘以上**

電動窗簾&智慧燈具



定時吃早餐



延後上學有用嗎？



UDN.COM 

青少年欠睡眠債成「睏世代」 專家：如減重般知易行難 | 聯合新聞網

好的政策需要伴隨著正確的引導，大眾、家長和學生都對睡眠有正確觀念，才能發揮政策的效果。

Extending weeknight sleep of delayed adolescents using weekend morning bright light and evening time management



goal: lengthen sleep on school nights

"Sleep RouTeen"

evening routine changes

bedtime 1 h earlier each week

weekend bright light



sat & sun morning

fall asleep time



1.5 h

earlier

z

total sleep time

z

1 h

longer

teens with **late circadian clocks** advanced the most – up to ~2 h earlier

teens with **early circadian clocks** only needed evening routine change & early bedtimes

影響睡眠的三大系統

恆定機制



生理時鐘



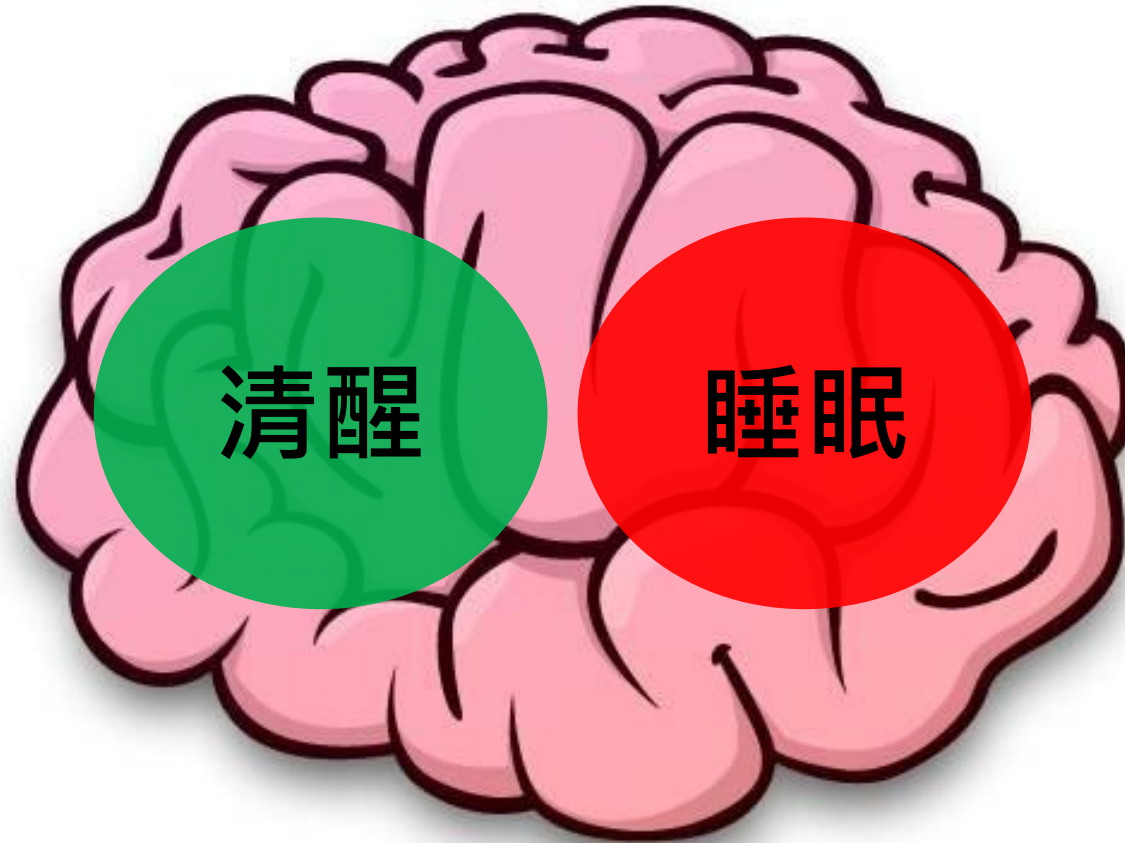
清醒系統



睡前30分鐘你在做什麼？



為什麼我覺得好累，卻睡不著？



失眠來自於多向度的**過度激發**，
包含皮質、認知與生理上的。

自律神經系統與壓力反應

交感神經

副交感神經



支氣管肌肉放鬆

支氣管肌肉收縮

心跳加快

心跳變慢

刺激肝臟轉
換成葡萄糖
的反應

胃蠕動降低

胃蠕動增加

減少尿液

增加尿液

大腸蠕動減少

大腸蠕動增加

小腸蠕動減少

小腸消化作用增加

膀胱囊壁鬆弛
尿道括約肌關閉

膀胱囊壁收縮
尿道括約肌鬆弛



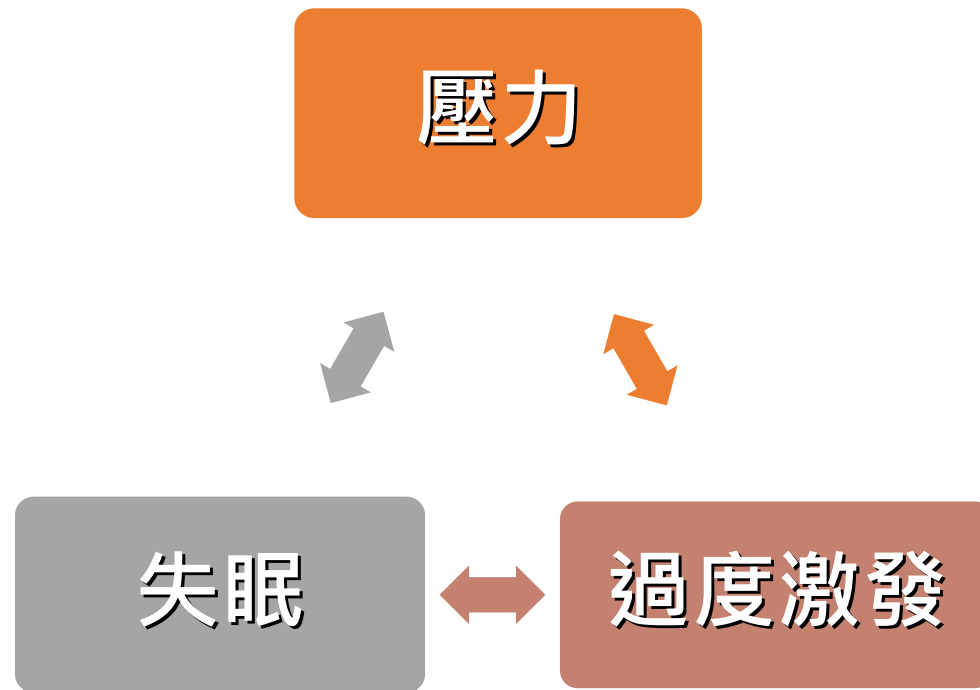
戰/逃/
僵住

放鬆/休
息/消化

失眠與過度激發

自主神經活動異常

- 交感神經活動上升，副交感神經活動下降



『風扇理論』的正常運作



清醒運作

晚上大腦處於活化，像正在運作的風扇一樣，葉片持續運作。



睡前緩衝

對睡眠過度重視與過往的不好睡經驗，使得睡前太過焦慮，腦子停不下來持續運作。



腦袋停不下來

延後入睡

躺在床上腦袋一直想，越想越擔心，越擔心越想，結果就是難入睡。

我今天不應該...
為什麼那麼衰
偏偏....早知道...

我明天要先做...再
做...

緬懷過去：難過、
懊悔、生氣

擔憂未來：焦慮



思緒紛飛

讓腦袋停下的好眠術

睡前，來點儀式感

睡前30分鐘，要越來越放鬆

睡前4B誘眠法

1. Bath洗澡時間



2. Break暫停時間



3. Breath放鬆時間



4. Bed床的時間



1.洗澡(Bath)時間



開始切換為睡前模式



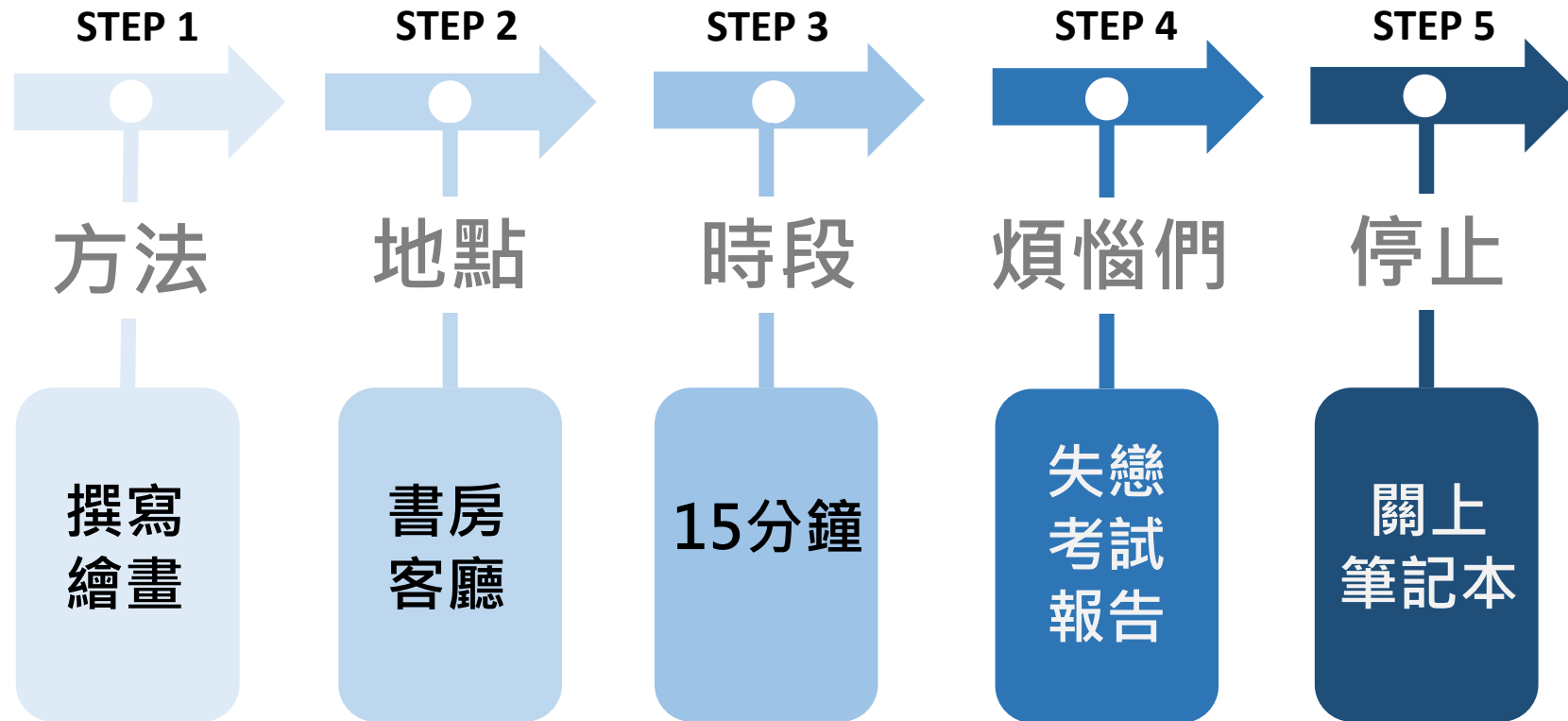
建議在鑽進被窩前的1-2小時洗,洗10分鐘左右,水溫40-42度

2. 暫停(Break)時間

煩惱筆

記本

煩惱記事本



3.放鬆(Breath)時間

- 找個舒適的環境
- 安排15分鐘的放鬆時間



靜態放鬆活動

想想可以做什麼“無聊”的事情!!

- 能夠到放鬆，以靜態為主。
- 隨時可以停下來，且不會提高活動之後的覺醒程度。
- 例如：腹式呼吸、肌肉放鬆、身體掃描、正念呼吸、看雜誌/書、聽輕音樂。



好好呼吸，就能減壓

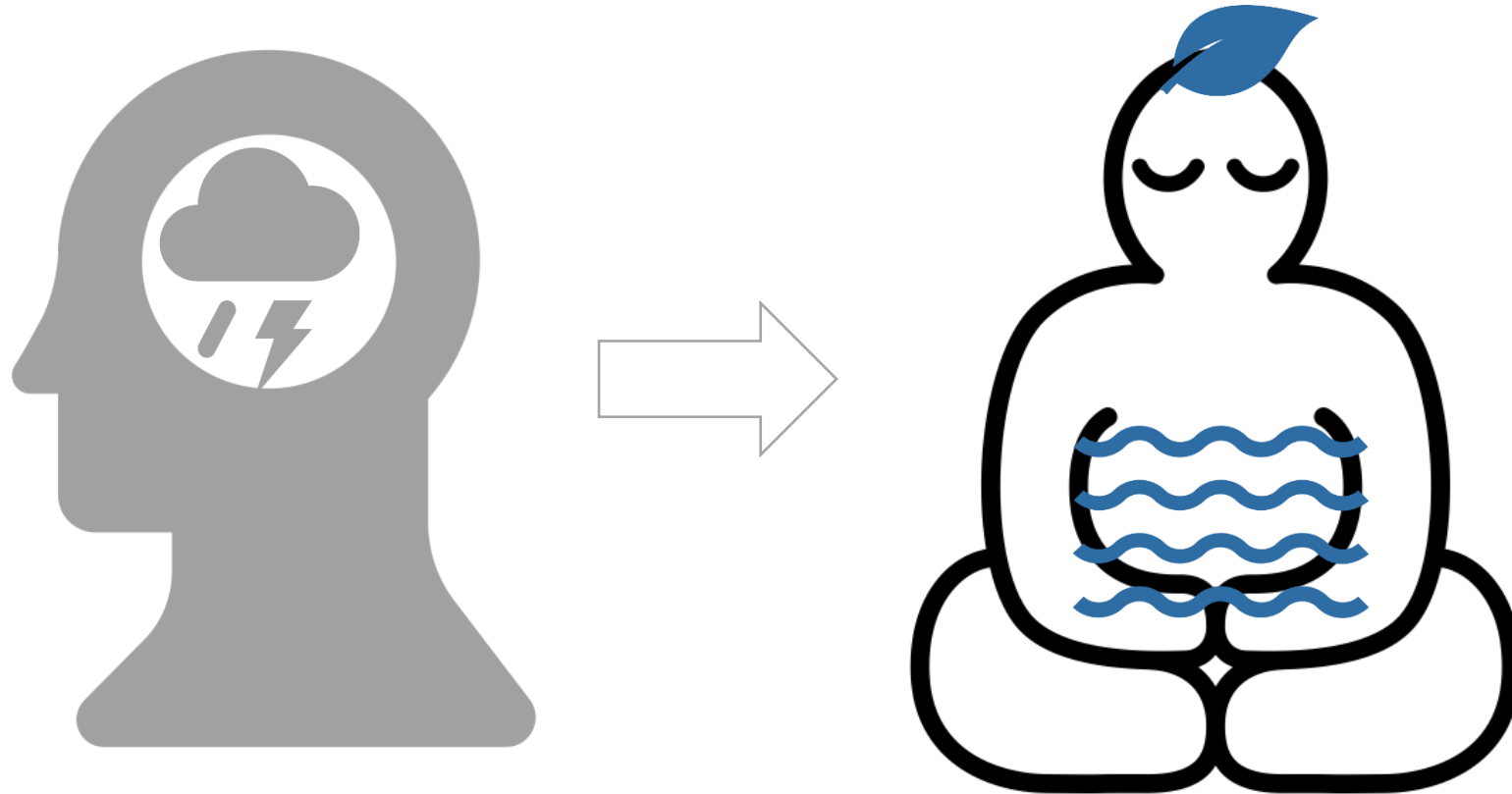


- ✓ 觀呼吸：(感)覺(觀)察呼吸時的各種感受、念頭與身體變化。
- ✓ 只需要覺察心跑到哪裡了，再溫柔地允許注意力回到呼吸上。

正念體驗

呼吸 → 為注意力鎖定新目標

- 身心重新連結 (reset)
- 交感神經活性下降、副交感/迷走神經活性提升



床的時間

- 床=睡覺
- 讓身體學習到躺上床
→ 放鬆、準備睡覺

