

1. 阻塞性肺疾病及不同程度神經肌肉衰弱的病人在清醒時非橫膈的呼吸肌肉活化幫助維持相當的呼吸，但這種代償作用在睡覺時下降或消失導致嚴重睡眠呼吸低下情形，此種情形在何種睡眠分期最嚴重？**D**

- (A) stage N1
- (B) stage N2
- (C) stage N3
- (D) stage REM

2. 呼吸道阻力增加導致患者從睡眠中醒來時，非快速動眼期睡眠醒來的時間較快速動眼期睡眠來的 **B**

- (A) 短
- (B) 長
- (C) 一樣
- (D) 無從比較。

3. 關於維持上呼吸道通暢的力量平衡下列何者為錯？ **D**

- (A) 肌肉壓力(muscular pressure) 代表擴張上呼吸道肌肉的tonic及phasic肌肉活動
- (B) 管徑壓力 (intraluminal pressure) 較易阻塞呼吸道
- (C) 組織壓力 (tissue pressure) 較易阻塞呼吸道
- (D) 以上皆是

4. 下列哪兩個人體的 thermophysiological compartments 配對是正確的?**A**

- a) The heat producing: poikilothermic shell
- b) The heat-loss regulating: homeothermic core
- c) The heat producing: homeothermic core
- d) The heat-loss regulating: poikilothermic shell

- (A) c+d
- (B) a+b
- (C) a+d
- (D) b+c

5. 下列關於睡眠與免疫的關係何者敘述錯誤？A

- (A) 外來的病原菌引起身體內的急性反應(acute phase response)，釋放出細胞激素(cytokine)，最終的結果會讓個體的快速動眼期睡眠增加
- (B) 細胞激素(cytokine)分成促進發炎與抑制發炎兩種，前者包括IL-1 β ，TNF- α 與IL-6等等，抑制發炎的細胞激素如IL-4，IL-10主要會抑制自發性的非快速動眼期睡眠(spontaneous NREM)
- (C) 在動物實驗中，流感病毒引發免疫反應進而影響睡眠的主角是巨噬細胞(Macrophage)
- (D) 無法自行合成一氧化氮(NO)的小老鼠跟正常的小老鼠比，遭受到流感病毒感染時並不會改變睡眠的結構

6. 下列關於睡眠剝奪對於免疫的影響，何者敘述錯誤？B

- (A) 因為無法直接測量免疫反應，無法完全排除睡眠剝奪造成的其他反應如體溫上升造成對免疫造成的影響，要回答這個問題是有困難的
- (B) 但目前一般的觀點是，短時間的睡眠剝奪可能會抑制宿主的免疫力
- (C) 同樣的，長時間的睡眠剝奪一樣會抑制宿主的免疫力
- (D) 雖然醫生都會建議病人多休息，但目前沒有充分的證據証實充足的睡眠可以幫助疾病的復原

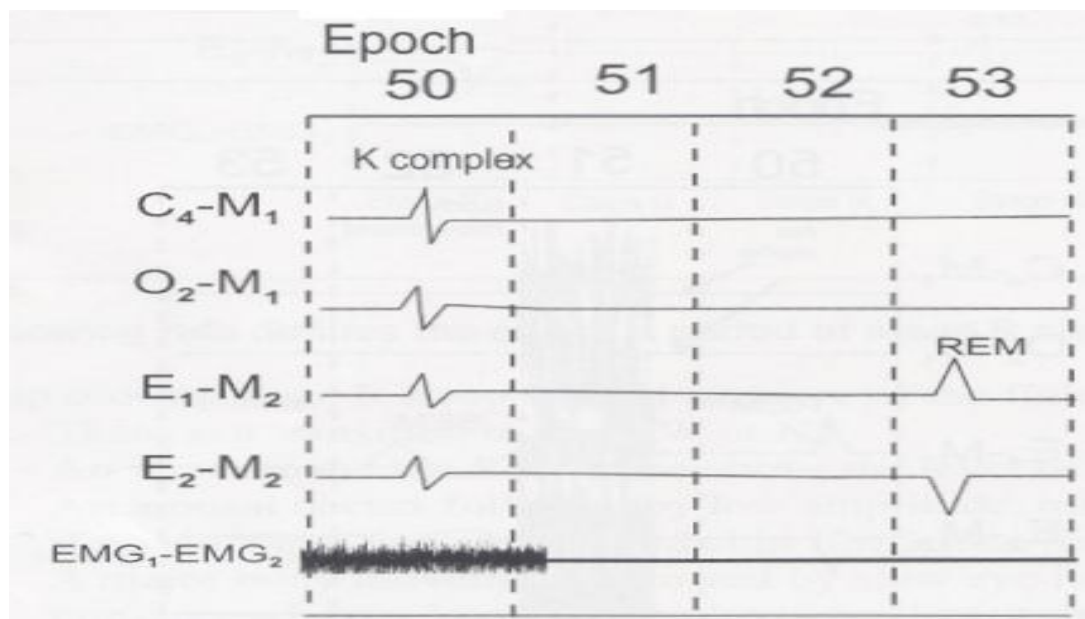
7. 下列關於自律神經系統與心血管系統與睡眠的關係，何者敘述錯誤？A

- (A) 在深度睡眠時，交感神經的活性大於副交感神經
- (B) 在快速動眼期時，交感與副交感神經活性的波動，是此時期心跳與血壓不規則的原因
- (C) 交感神經的活性主要跟清醒-睡眠(Sleep-wake cycle)的節律改變相關
- (D) 副交感神經的活性主要跟晝夜(Circadian cycle)的節律改變相關

8. 有關 AASM 非快速動眼期腦波覺醒之敘述，下列何者為是？C

- (A) 中央區腦波頻率的突然變化超過 3 秒鐘
- (B) 頭後區腦波頻率的突然變化超過 3 秒鐘
- (C) 中央區和頭後區腦波頻率的突然變化超過 3 秒鐘
- (D) 中央區和頭後區腦波頻率的突然變化超過 3 秒鐘，而且附加至少 1 秒鐘下顎肌電波振幅的增強

9. 依據 AASM 判讀標準，下圖 50 頁出現 K 複合波，53 頁看到快速眼球轉動，則 51 頁和 52 頁記錄分別為何種睡眠期？D

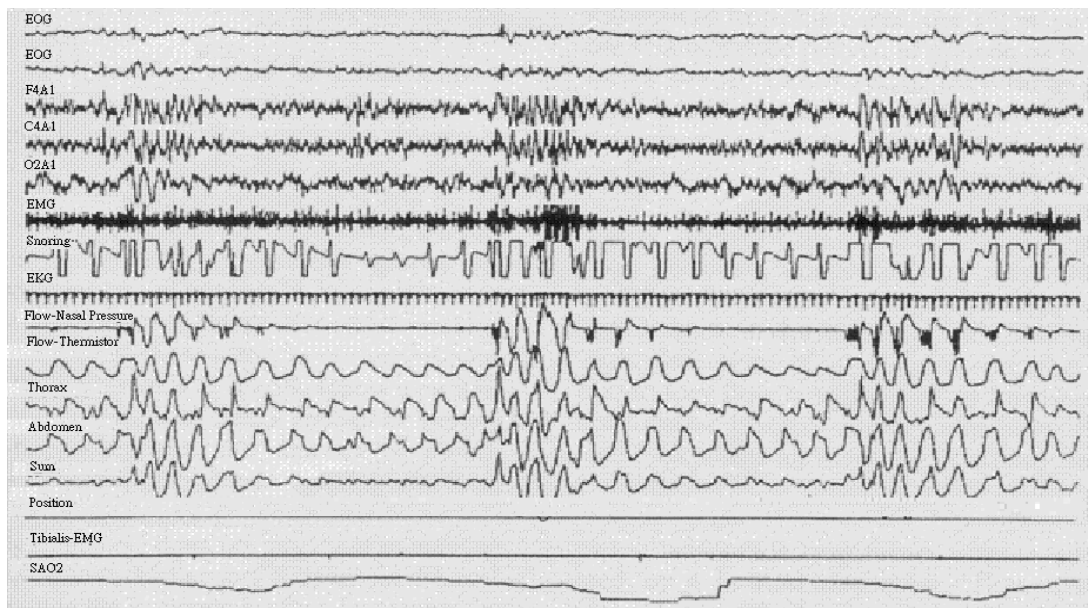


- (A) 非快速動眼第一期和快速動眼期
- (B) 非快速動眼第二期和快速動眼期
- (C) 皆為非快速動眼第二期
- (D) 皆為快速動眼期

10. 有關睡眠淺呼吸的判讀法則，下列何者為非？D

- (A) 氣流振幅較基準振幅減少 $\geq 30\%$
- (B) 事件時間持續超過 10 秒鐘
- (C) 至少 90%時間合乎氣流振幅減少標準
- (D) 血氧飽和度降低 $\geq 2\%$

11. 下圖 2 分鐘睡眠記錄所顯示之呼吸事件為何者？C



- (A) 中樞型呼吸中止
- (B) 阻塞型呼吸中止
- (C) 阻塞型淺呼吸
- (D) 吸氣氣流受限

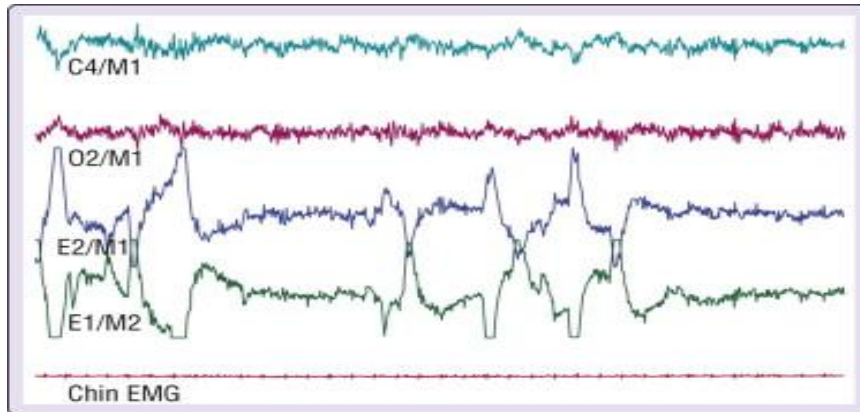
12. 有關睡眠週期性腿部抽動和相關腦波覺醒的判讀，下列何者為非？C

- (A) 腿部抽動前 0.5 秒內的腦波覺醒才能列入判讀
- (B) 腿部抽動後 0.5 秒內的腦波覺醒才能列入判讀
- (C) 呼吸事件前 0.5 秒內和後 0.5 秒內的腿部抽動不能列入判讀
- (D) 呼吸事件前 0.5 秒和後 0.5 秒之間的腿部抽動不能列入判讀

13. 關於 Polysomnography 中 EEG 的判讀，下列敘述何者錯誤？D

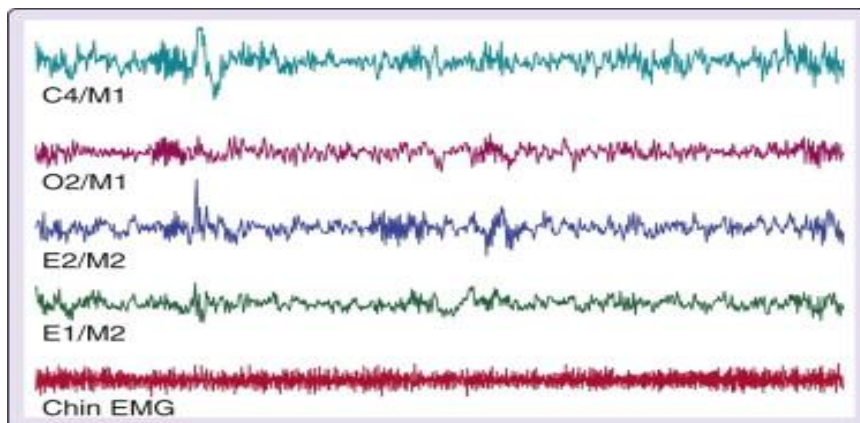
- (A) EEG 頻率小於 4Hz 屬於 Delta wave
- (B) EEG 振幅大於 $75 \mu V$ 且頻率小於 2Hz 屬於 Slow wave
- (C) EEG 頻率介於 4-7Hz 屬於 Theta wave
- (D) EEG 頻率介於 8-13Hz 屬於 Beta wave

14. 此頁應判讀為何種睡眠期？**D**



- (A) Stage W (Wakefulness)
- (B) Stage N1 (NREM 1)
- (C) Stage N2 (NREM 2)
- (D) Stage R (REM)

15. 此頁應判讀為何種睡眠期？**B**



- (A) Stage N1 (NREM 1)
- (B) Stage N2 (NREM 2)
- (C) Stage N3 (NREM 3)
- (D) Stage R (REM)

16. 有關呼吸事件判讀標準，下列敘述何者錯誤？**A**

- (A) 呼吸障礙指數(RDI)指平均每小時呼吸中止加上淺呼吸的指數
- (B) Severe Obstructive Sleep Apnea Syndrome 指 AHI > 30 次/小時
- (C) 呼吸中止(apnea)時之氣流振幅應減少 $\geq$ 基準 90%
- (D) 呼吸中止(apnea)事件時間應持續超過 10 秒鐘

17. 對於睡眠作息正常的人而言，以下何項操弄可以引發睡眠節律前移(advance)? **D**

- (A) 在核心體溫(core body temperature)節律最低點前給與光照。
- (B) 在核心體溫(core body temperature)節律最高點前給與光照。
- (C) 在剛入睡時間醒著做運動。
- (D) 傍晚服用褪黑激素。

18. 張先生抱怨有太早醒無法再入睡的失眠困擾，他表示自己沒有入睡的問題，甚至通常吃完晚飯就非常疲倦嗜，他通常撐著到十點半以後再上床，但通常睡到三、四點就會醒來無法再入眠。這個情形讓他非常困擾，經常因此拒絕晚上的社交邀約。下列有關張先生的狀況的敘述何者正確? **A**

- (A) 可以在晚上給予一、兩小時的強光進行治療。
- (B) 可以在晚上給予褪黑激素來治療。
- (C) PSG 是臨床上診斷張先生的狀況必要的評估工具。
- (D) 要立即轉介精神科診斷是否有憂鬱症的情形。

19. 門診中一年輕上班族女性抱怨失眠，經常到半夜 2-3 點才能入睡，入睡後睡眠品質佳，可是早上起不來，週末時仍晚睡但可一覺好睡到上午約 10 點，BMI=25.3，Epworth Sleepiness Scale=6。依此狀況，下列考慮何者最適當：**C**

- (A) 安排多頻道睡眠檢測是標準診療程序。
- (B) 短效安眠藥物可明顯改善此病人的睡眠障礙。
- (C) 可由病人記錄一週以上的睡眠日誌以協助診斷。
- (D) 建議照光治療及服用 melatonin，至於調整作息習慣時間表則無效。

20. 有關晝夜節律 (Circadian Rhythm) 的描述，下列何者正確：**B**

- 1) 女性在月經週期的黃體期時，分泌 melatonin 的週期起伏(the amplitude of the melatonin rhythm)遠比濾泡期的時候明顯。
 - 2) 褪黑激素可以因外在環境光線的強弱而分泌增減，所以 melatonin 是一種對光敏感的激素。
 - 3) Anti-diuretic hormone (ADH)正常情況下晚上分泌比白天多。
 - 4) REM sleep 時會分泌較多的 growth hormone。
- (A) 1+2。
 - (B) 2+3。
 - (C) 3+4。
 - (D) 1+4。

21. 每日核心體溫(core body temperature)節律最低點大都出現在？**B**

- (A) 夜晚剛入睡時
- (B) 早晨醒來前約 2-4 小時
- (C) 早晨剛睡醒時
- (D) 早晨醒來後約 2-4 小時

22. 下列有關褪黑激素的敘述何者正確？**C**

- (A) 早晨起床後褪黑激素的分泌量可以用來作為褪黑激素分泌是否正常的指標
- (B) 室內光線的亮度通常不足以造成抑制睡前褪黑激素分泌的效果
- (C) 早晨室內光線通常不足以用來造成晝夜節律顯著的位移
- (D) 長波長的光線較短波長的光線更能抑制褪黑激素的分泌

23. 根據 AASM 的 Practice parameters，下列何者不是處理 delayed sleep phase disorder 建議可以使用的策略？**D**

- (A) 早晨起床時間接受 2500lux 以上的強光 2-3 小時。
- (B) 將睡眠時間每天漸漸往後移二、三個小時直到預定的睡眠時間。
- (C) 在傍晚或夜間使用褪黑激素。
- (D) 在預定的睡眠時間前使用安眠藥協助入睡。

24. 有關日夜節律睡眠疾患” Circadian Rhythm Sleep Disorder”，下列敘述何者最正確：**D**

- (A) 喝咖啡無法對抗時差(jet lag)所造成的嗜睡。
- (B) 維他命 B12 可以用來有效治療 Delayed Sleep Phase Disorder。
- (C) 針對此類疾患，已經有足夠的證據證實使用安眠藥物可以促進睡眠，或是促醒劑可以促進警醒。
- (D) 使用褪黑激素最主要的效果是可以增加總睡眠時間(total sleep time)。

25. 下列有關安非他命類藥物的陳述，何者有誤？C

- (A) 增加 dopamine 的機轉包括回收再抑制以及促進釋放
- (B) 作用在 DAT(dopamine transporter)以及 NET(norepinephrine transporter)
- (C) 作用於腦部造成 EEG arousal 主要是經由抑制 norepinephrine 的再回收所致
- (D) D-amphetamine 在導致 EEG arousal 的效果上較 L-amphetamine 強

26. 下列有關安非他命類藥物的陳述何者有誤？C

- (A) 具有成癮性
- (B) 造成濫用(abuse)的機轉與興奮 ventral tegmental area 有關
- (C) 短效的製劑其造成成癮的可能性較長效的製劑來的低
- (D) 脂溶性愈高愈容易產生濫用

27. 對於 Modafinil 此藥物的說明，以下何者有誤？C

- (A) 服用後吸收快速
- (B) 半衰期約為 9 到 14 小時
- (C) 代謝後的產物仍具有活性
- (D) 主要透過 cytochrome P-450 3A4/5 代謝

28. 臨床上對於猝睡症的藥物治療，下列陳訴何者正確？D

- (A) 使用 modafinil 可以明顯改善患者的猝倒(cataplexy)以及睡癱(sleep paralysis)等症狀
- (B) 患者如果有高血壓，則使用 modafinil 時要特別小心
- (C) 使用 methylphenidate 是否產生耐受性，與使用的劑量高低無關
- (D) 如果使用 modafinil 來治療，則在停藥後不致於產生明顯的反彈性嗜睡

29. 下列有關苯二酚類 (benzodiazepines) 藥物的敘述那一項錯誤？ C

- (A) 最常見的副作用為鎮靜 (sedation)。
- (B) 於第一天治療時 Alprazolam 比 diazepam 較嗜睡 (sleepy)。
- (C) 此類藥物減少睡眠潛伏期 (sleep latency)，增加慢波睡眠 (slow wave sleep)。
- (D) 對正常人和病人均可能影響駕駛功能 (driving performance)。

30. 下列哪一個敘述是錯誤的？ B

- (A) Benzodiazepine 有抗焦慮作用
- (B) Benzodiazepine 作用的 GABAA - benzodiazepine receptor complex 主要是調解鈉離子
- (C) 老年人使用抗阻纖胺可能會影響認知
- (D) Benzodiazepine 會有濫用的風險

31. 下列哪一種藥的副作用描述是錯誤的？ D

- (A) Tricyclic antidepressants 的副作用有 dry mouth, constipation, and urinary retention
- (B) Quetiapine 與 Olanzapine 有 neuralgic and metabolic 副作用
- (C) Trazodone 的副作用有 orthostatic hypotension
- (D) Mirtazapine 的副作用是減少食慾

32. 下列哪一個藥理作用較無法幫助睡眠？ C

- (A) Melatonin Receptor Agonist
- (B) Antihistamine
- (C) Orexin agonist
- (D) Serotonin Receptor (5-HT_{2A/2C}) antagonist

33. 關於治療失眠藥物的陳述，何者為是？**B**

- (A) non-Benzodiazepine Receptor Agonists 亦均與 GABA 有關
- (B) antihistamine 的治療失眠效果，與 Histamine receptor 拮抗(antagonist) 有關
- (C) 療效及安全性上，non-Benzodiazepine Receptor Agonists 均比 Benzodiazepine Receptor Agonists 為佳
- (D) 美國食品藥品管理局(FDA)已經核准 antipsychotic 在治療失眠的適應症

34. 根據 AASM 的失眠指引(insomnia guideline)：關於失眠的藥物治療之陳述，何者為非？**D**

- (A) Benzodiazepine Receptor Agonists 應列為第一線(first-line)考量
- (B) ramelteon 應列為第一線(first-line)考量
- (C) 應當盡量合併認知行為治療 CBT
- (D) ramelteon 是屬於 melatonin receptor antagonist (拮抗劑)

35. 下列有關失眠危險因子之描述，何者正確？**D**

- (A) 在各個年齡層中，女性失眠的盛行率皆低於男性
- (B) 失眠症狀(insomnia symptom)與失眠症(insomnia disorder)之盛行率都會隨著年齡增加而顯著上昇
- (C) 失眠不是憂鬱症的危險因子
- (D) 教育程度較高者，失眠的盛行率較低

36. 下列有關刺激控制治療(stimulus control therapy)的描述，何者正確？**C**

- (A) 旨在控制與消滅睡眠環境中吵雜的刺激
- (B) 白天想睡時應把握住疲倦感，趕緊小寐，以刺激睡意
- (C) 不管前一晚夜眠狀況如何，都應在規則固定的時間起床
- (D) 夜間失眠時應持續躺床，以避免睡意消失

37. 下列有關增進失眠認知行為治療(CBT)遵囑性的方式，何者為誤？**C**

- (A) 設定合理的治療目標
- (B) 瞭解患者的期待
- (C) 避免直接和患者討論遵囑性不佳的問題
- (D) 鼓勵患者對治療提問

38. 診斷中樞型睡眠呼吸中止(central sleep apnea)時偵測有無呼吸作工(respiratory effort)是相當重要的。對於偵測 respiratory effort 下列敘述何者為非？**D**

- (A) 最精確的方法是以 esophageal balloon 測胸內壓的變化。
- (B) Respiratory inductive plethysmography (RIP) 或 strain gauges 亦是適當的方法。
- (C) Piezo-electrode 的敏感度較差，可能造成誤判。
- (D) Cheyne-Stokes 呼吸發生時可以不用偵測 respiratory effort。

39. 關於阻塞性睡眠呼吸中止症之診斷下列何者為非？**B**

- (A) 安排睡眠檢查之前應詳細問診，並決定病患是否為高危險族群。
- (B) 合併有congestive heart failure病患可以接受unattended portable monitoring診斷其睡眠呼吸中止症。
- (C) Apnea-hypopnea index (AHI)大於15以及AHI大於5併有嗜睡症狀之阻塞性睡眠呼吸中止症適合CPAP (非侵襲性連續陽壓呼吸器)之titration study，然而建議於Class I 睡眠檢查機構進行。
- (D) Full night polysomnography是診斷睡眠呼吸中止症之標準檢查，而split-night polysomnography 僅適合於AHI大於40以及部分AHI介於20至40並有明顯臨床症狀病患。

40. 有關失眠之 3P 模式中的 3 個” P” ，何者為非？**C**

- (A) Predisposing factors
- (B) Precipitating factors
- (C) Professional factors
- (D) Perpetuating factors

41. 睡眠時所發生之 Cheyne-Stokes 呼吸表現為 crescendo-decrescendo 呼吸型態，下列何種情形較不常發生？**C**

- (A) 睡眠時吸入 hypoxic gas mixture
- (B) Cardiomyopathy with congestive heart failure
- (C) 睡覺前服用日常劑量之 benzodiazepine 類安眠藥
- (D) Diffuse cerebral cortical disease

42. 關於阻塞性睡眠呼吸中止症之關係描述，何者為非？**D**

- (A) 脂肪堆積在咽部，對呼吸道狹窄影響甚巨。
- (B) 比起 BMI，頸圍大小更能預測阻塞睡眠呼吸中止症。
- (C) 阻塞性睡眠呼吸中止症，有明顯家族遺傳傾向。
- (D) 肥胖會造成過度通氣，因而惡化阻塞性睡眠呼吸中止症。

43. 睡眠時打鼾之描述何者為非？**A**

- (A) UARS(upper airways resistance syndrome)，是指打鼾、呼吸中止等事件造成患者頻繁 arousals 以及睡眠片斷的臨床病徵。
- (B) 打鼾影響之部位包括 soft palate, uvula, faucial pillars, pharyngeal walls, 甚至 vocal cords 等。
- (C) 打鼾會因長期震動上呼吸道，引起局部神經、肌肉損傷，使得氣道更加容易狹窄。
- (D) 打鼾是睡眠呼吸中止症的預測症狀，但尚未有強力證據支持單純打鼾直接對健康有害。

44. 睡眠呼吸中止症會與許多代謝性疾病相互影響，除了？**C**

- (A) Triglyceride, cholesterol, LDL 等會增高。
- (B) 重非酒精性脂肪肝(NASH)機會增加。
- (C) 血中 leptin 數值會低下。
- (D) 胰島素阻抗增加。

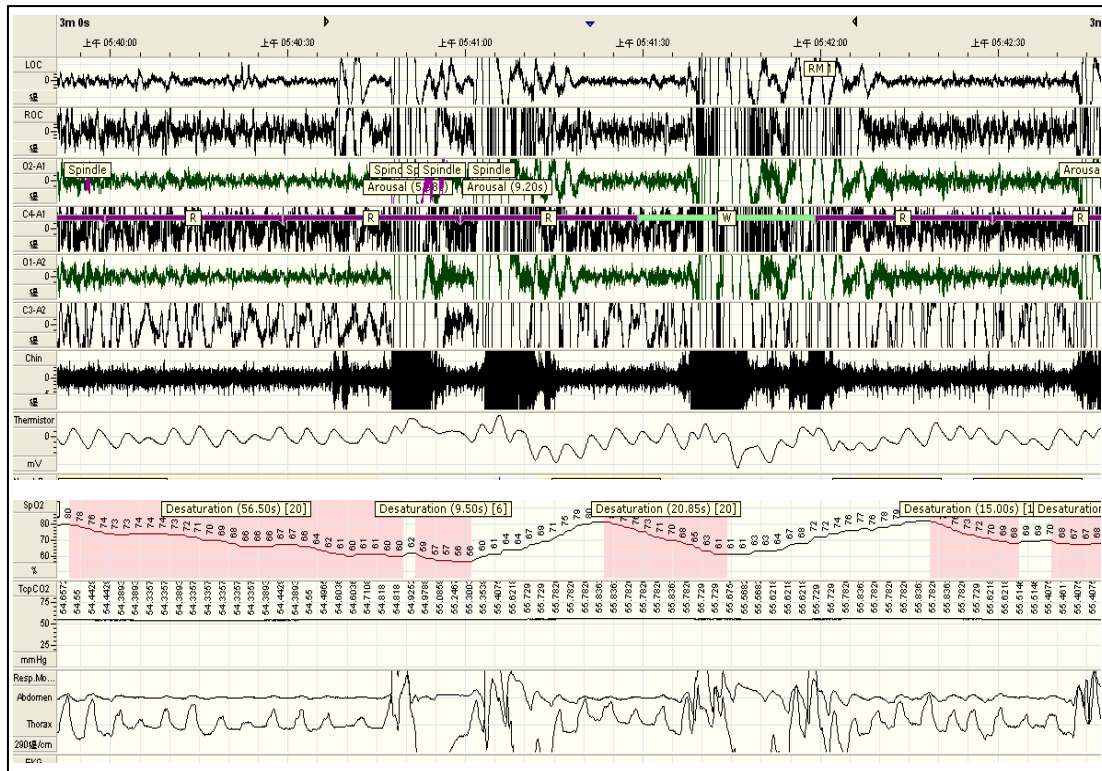
45. 下列有關 complex sleep apnea 的敘述何者為非？C

- (A) Adaptive servo ventilation 比 CPAP 及 BPAP 更能有效治療 complex sleep apnea
- (B) 通常發生在有 loop gain 較高的病人
- (C) 在 polysomnography 的紀錄上為 central apnea 與 obstructive apnea 交替出現
- (D) 指 obstructive apnea-hypopnea 在 CPAP 治療後 central apnea > 5/hr 或是出現 Cheyne-Stokes breathing pattern

46. 下列關於 obesity hypoventilation syndrome (OHS) 治療何者為非？D

- (A) Average volume-assured pressure support (AVAPS) 為一治療 OHS 有效模式
- (B) Bariatric surgery 前需先以 positive pressure ventilation 治療 sleep disordered breathing，以降低手術併發症
- (C) 雖然常需用到 BPAP，但 CPAP 治療也可能有效
- (D) 給予用 acetazolamide 以降低 CO_2 是個有效治療方法

47. 48 歲男性，身高 175cm，體重 107kg。抽菸一天一包有 20 年，喝酒為一星期二~三次應酬，一次喝高粱半瓶。疾病史包括患有高血壓 5 年，三種藥物控制下仍 150/90，以及冠狀動脈疾病放過支架兩次。睡眠時間為 1AM~8AM。躺床後入睡很快但夜間約醒來 3~4 次，每次醒來都需要去小便。最近睡覺時會經常坐起來，行走會喘且有腳腫等情形。太太注意到睡覺時鼾聲很大、呻吟聲，且腳會大幅度抽動。睡醒時口乾、頭痛及頭暈，要 1 小時才能感覺清醒。8 點進公司時尚清醒，10 點多又開始想睡，甚至會在電腦前睡著。開車時也很疲倦，曾在等紅燈時睡著，也曾發生過幾次擦撞。為維持清醒，每天要喝 3~4 杯咖啡，約 2 個多小時小便一次。ESS scale 13，血球檢查顯示 Hct 53%，room air ABG 顯示 $\text{PH} = 7.41$ ， $\text{PaCO}_2 = 50.4 \text{ mmHg}$ ， $\text{HCO}_3^- = 31.5 \text{ mmHg}$ 。Polysomnography 顯示如下(下列 channel 依序為 LOC、ROC、O2-M1、C4-M1、O1-M2、C3-M2、chin、thermister、 SpO_2 、transcutaneous CO_2 、abdominal/thoracic movement)



請問這個病人最可能的診斷為？**B**

- (A) Obstructive sleep apnea
- (B) Obesity hypoventilation syndrome
- (C) Central sleep apnea
- (D) Complex sleep apnea

48. 承上題，此病患在接受 non-invasive positive ventilation (NIPPV) 治療後，喘跟腳腫改善，夜尿次數減為一夜 2 次，睡醒口乾沒有明顯改進，ESS scale 11。請問你下一步要做的是：**C**

- (A) 加上 modafinil
- (B) 把 NIPPV 壓力往上增加
- (C) 請病人記錄 sleep log 以及下載病人呼吸器使用記錄檢視
- (D) 認為 NIPPV 治療無效，改以手術治療

49. 有關打鼾、阻塞性睡眠呼吸中止症患者之手術適應症，下列敘述何者為非？**D**

- (A) 經多重睡眠生理檢查(Polysomnography)檢查診斷至少嚴重程度為中度以上之患者(AHI 15/hr.)。
- (B) 合併高血壓或心律不整。
- (C) 明顯上呼吸道結構異常，如：鼻中膈嚴重彎曲、扁桃腺過度肥大。
- (D) 已使用連續性陽壓呼吸器(CPAP)治療多年且適應良好。

50. 男性 32 歲患者主訴嚴重習性打鼾，BMI 為 26.4，頸圍約 36.4 公分，無明顯下巴後縮，上呼吸道理學檢查顯示為明顯第四度肥大的扁桃腺，舌根構造為 Friedman 分級第 II 舌根，多重睡眠生理檢查顯示 AHI 為 26.5 /hr，請問臨床上此患者較為合適之治療方式？**C**

- (A) 配戴口內器
- (B) 連續性陽壓呼吸器
- (C) 手術移除肥大扁桃腺，視理學檢查結果必要時狀況加上側咽壁手術
- (D) 長期使用鼻噴劑並配合側睡治療

51. 有關打鼾、阻塞性睡眠呼吸中止症患者外科治療統合分析之(Meta-analysis)成效的敘述中，何者為非？**B**

- (A) 鼻部手術可明顯改善鼻塞症狀，但若僅單以鼻部手術來治療阻塞性睡眠呼吸中止症，則僅有 16.7%左右患者可成功治癒。
- (B) 僅單以懸雍垂咽成型術(UPPP, Uvulopalatopharyngoplasty)手術，可有 60%以上成效。
- (C) 由於多數阻塞性睡眠呼吸中止症患者均有上呼吸道多層次部位阻塞(Multilevel obstructions)，因此若以多層次多部位(Multilevel surgery)手術治療，其效果可達 65%以上的手術成功率。
- (D) 顏面正顎手術(Maxillomandibular advancement)之手術成功率可達八成以上。

52. 以下關於俗稱止鼾牙套的下顎前突口內裝置 (mandible advancing oral appliance) 用於治療睡眠呼吸障礙 (sleep disordered breathing) 的描述，何者為非？**B**

- (A) AASM 建議下顎前突口內裝置適合用於治療輕度到中度睡眠呼吸中止症患者
- (B) 止鼾牙套只適合用於單純打鼾者 (simple snorer)
- (C) 在重度呼吸中止症患者身上也可能有顯著療效
- (D) 其臨床適應症範圍似乎有擴大的趨勢

53. 以下關於陽壓呼吸器 (CPAP) 與下顎前突口內裝置 (mandible advancing oral appliance) 在治療睡眠呼吸障礙 (sleep disordered breathing) 之比較的描述，何者為非？**D**

- (A) 口內裝置有較佳的舒適度
- (B) 陽壓呼吸器有較佳降低 AHI 值的效果
- (C) 陽壓呼吸器有較佳提升血氧濃度的效果
- (D) 陽壓呼吸器有較佳降低警醒指數 (arousal index) 效果

54. 以下何者不是使用下顎前突口內裝置 (mandible advancing oral appliance) 可能會產生的副作用？**B**

- (A) 口乾
- (B) 舌骨下沉
- (C) 顫顎關節痛
- (D) AHI 數值惡化

55. 有關懸雍垂顎咽成形術 (Uvulopalatopharyngoplasty, UPPP) 之敘述，何者為真？**B**

- (A) UPPP 是手術治療打鼾與阻塞型睡眠呼吸中止症的唯一手術方式。
- (B) UPPP 最被詬病的是成功率低與術後疼痛。
- (C) UPPP 的預後因素中，呼吸中止程度較解剖結構分級更為重要。
- (D) UPPP 術後無法再使用陽壓呼吸器治療。

56. 有關睡眠外科手術之敘述何者為錯？ D

- (A) 手術方式有繞道手術(bypass)、軟組織手術、顏面骨架手術及微侵襲性手術。
- (B) 手術治療模式逐漸由特定部位(site-specific)、多位階(multi-level)，發展成多元化(multi-modality)治療。
- (C) 顱顏異常病患可先作骨架手術，若有需要再以軟組織手術加強。
- (D) 病態性肥胖病患應先作軟組織手術再作減重手術。

57. 睡眠外科手術前之理學檢查”不包括”下列哪一項？ D

- (A) 身體質量指數(body mass index)。
- (B) 扁桃腺大小、舌根位置、鼻腔結構。
- (C) 顏面骨及牙齒結構。
- (D) 聲帶運動。

58. 以下何者有關高血壓的描述有誤？ A

- (A) 沒有阻塞性睡眠呼吸中止症(OSA)的高血壓病人，在夜間睡眠時，血壓通常會下降(dippers)，而在所有 OSA 的病人，此種下降會消失(non-dippers)。
- (B) CPAP 治療能改善 OSA 病人的高血壓
- (C) 根據 Wisconsin Sleep Cohort Study，AHI>15 的 OSA 病人，相對於正常人，有高血壓的勝算比(Odds Ratio)是 2.89。
- (D) 睡眠呼吸疾病(SBD)是高血壓的獨立危險因子

59. 以下有關心肌梗塞何者正確？ B

- (A) 80% 的心肌梗塞發生在半夜至早上六點這段睡眠時間
- (B) 心肌梗塞後的一週內，睡眠會受到干擾（清醒次數增加，Stage 1 增加，REM 減少等）
- (C) NREM 期所造成的交感神經興奮是誘發心肌梗塞的原因
- (D) REM 期所造成的低血壓是誘發心肌梗塞的原因

60. 正常內在夜間睡眠時，血壓較白天下降稱為 dipping，請問 dipping 的定義是？C

- (A) 夜間睡眠時，平均動脈壓較白天下降 10%
- (B) 睡眠時，平均動脈壓較白天下降 20%
- (C) 夜間睡眠時，收縮壓較白天下降 10%
- (D) 夜間睡眠時，收縮壓較白天下降 20%

61. 以下何者正確？A

- (A) 睡眠呼吸中止症可能會導致肺動脈高壓
- (B) 超過 70% 睡眠呼吸中止症的病人會發生肺動脈高壓
- (C) 肺動脈高壓是指在休息時，平均肺動脈壓上升超過 30mmHg
- (D) 睡眠呼吸中止症病人必須同時患有阻塞性肺病(COPD)才可能會有肺動脈高壓

62. 以下那一項不是纖維肌痛症(fibromyalgia syndrome)及慢性疲勞症候群(chronic fatigue syndrome)的臨床症狀：C

- (A) 持續性倦怠
- (B) 生理性的疲勞
- (C) 單一肌肉疼痛
- (D) 睡不飽

63. 下列關於女性荷爾蒙和睡眠的描述，何者正確：D

- (A) 停經後婦女會增加睡眠呼吸障礙的機會
- (B) 女性荷爾蒙治療停經後婦女可以減少睡眠呼吸中止症的危險
- (C) 女性荷爾蒙缺乏而造成中樞性肥胖是導致停經後婦女增加睡眠呼吸障礙的成因之一
- (D) 以上皆是

64. 下列有甲狀腺疾病和睡眠問題的關連性描述，何者正確： **D**

- (A) 甲狀腺功能低下所形成之黏液性水腫(myxedema)常會造成呼吸中止的情況發生
- (B) 除了黏液性水腫外，上呼吸道肌肉功能的缺失亦是甲狀腺功能低下造成呼吸中止常見的原因之一
- (C) 甲狀腺功能亢進常會造成失眠及情緒方面的影響
- (D) 以上皆是

65. 下列有關胃食道逆流和睡眠的描述，何者有誤： **B**

- (A) 胃食道逆流常會造成睡眠中斷進而影響白天的功能
- (B) 睡眠時之胃食道逆流事件好發在深睡期(slow wave sleep)
- (C) 夜間平躺時所發生的胃食道逆流比白天直立時發生之胃食道逆流所需之緩解時間較長
- (D) 胃食道逆流會增加睡眠呼吸障礙的機會

66. 有關使用 CPAP 治療心臟衰竭合併中樞型睡眠呼吸中止症患者，下列敘述何者錯誤？

B

- (A) responder 為使用三個月後 AHI 下降至 $<15/\text{hr}$
- (B) 所有患者接能改善存活率
- (C) 對 LVEF 有改善
- (D) 能改善還未到心臟移植病患的存活率

67. CPAP 治療 OSA 對血壓之影響，下列敘述何者有誤？ **D**

- (A) CPAP 可以降血壓
- (B) CPAP 降壓也降低死亡率
- (C) CPAP 降壓效果對愈嚴重者愈有效
- (D) CPAP 降血壓效果較藥物好

68. 疑似不寧腿症候群的病患如果懷疑有周邊神經病變或神經根病變時，應安排何種檢查來釐清？**C**

- (A) 肌肉切片
- (B) 神經切片及染色
- (C) 神經傳導及肌電圖
- (D) 以上皆非

69. 不寧腿症候群（RLS）的患者最常抱怨的臨床症狀為何？**B**

- (A) 腿部疼痛
- (B) 睡眠障礙
- (C) 精神不濟
- (D) 運動障礙

70. 失智症患者的睡眠障礙特徵下列何者為非？**A**

- (A) PLMS 及 OSA 較不會發生在此種病患群
- (B) 快速動眼期（REM）的腦波（EEG）變慢
- (C) 片段式睡眠（fragmented sleep）
- (D) 慢波睡眠（SWS）減少

71. 神經肌肉病變患者的病程順序為？**D**

- (1) 肺心症(cor pulmonale)
 - (2) 睡眠呼吸中止症 (disordered breathing during sleep)
 - (3) 日間通氣量不足(diurnal hypoventilation)
 - (4) 呼吸衰竭(respiratory failure)
- (A) (1)(2)(3)(4)
 - (B) (3)(1)(2)(4)
 - (C) (3)(2)(1)(4)
 - (D) (2)(3)(1)(4)

72. 下列何種中風病人對陽壓呼吸器的配合與遵從性 (compliance) 會降低? A

(1). 重度中風 (2). 失語 (3). 意識混亂 (4). 失智

(A) (1)(2)(3)(4)

(B) (1)(2)(3)

(C) (1)(3)(4)

(D) (2)(3)(4)

73. 下列對於睡眠相關癲癇(sleep related epilepsy) 的診斷何者為非? C

(A) 70%臨床發作機會都是在睡眠

(B) 局部的肢體顫抖及臉部抽搐可以是發作的表現

(C) Polysomnography 檢查在癲癇發作活動出現在 REM 睡眠時就要排除額葉癲癇

(D) 長時間的腦部監測正常時不可以完全排除病患癲癇的診斷

74. 以下何者描述關於睡眠相關癲癇何者為真? C

(A) NREM 睡眠時期，癲癇活動 (interictal epileptiform discharge) 遭受腦部皮質同步化的影響而不易誘發腦放電

(B) REM 睡眠時期因腦部不同步化的影響，癲癇活動完全消失

(C) Polysomnography 檢查在癲癇發作時可能偵測到暫時的自主神經變化表現，例如心率變化

(D) 監測睡眠癲癇發作可以使用 12-14 頻道數的腦波儀來長時間施測

75. 選擇抗憂鬱劑治療重度憂鬱發作(Major depressive episode)病人，下列何者為非?

C

(A) 需使用足夠的劑量和時間才可確定抗憂鬱劑的效果

(B) 選擇抗憂鬱劑種類時，藥物副作用為考量重點之一

(C) 抗憂鬱劑對於任何的憂鬱症發作都是第一線處方藥物

(D) 抗憂鬱劑有可能會加重憂鬱症病人的睡眠問題

76. 與健康個案比較起來，廣泛性焦慮症個案的睡眠特徵何者為非？D

- (A) 入睡時間較為延長
- (B) 睡眠效率較差
- (C) 入睡後覺醒時間增加
- (D) 總睡眠時間增加

77. 針對焦慮症個案睡眠障礙的臨床處理原則，下列何者正確？D

- (A) 睡眠障礙既為焦慮症之附屬症狀，不必特別評估與處置
- (B) 基本睡眠保健原則的衛教，僅對少數焦慮症個案有效
- (C) 治療應以焦慮症狀為標的，同時治療焦慮及睡眠症狀並不會促進整體治療反應
- (D) 使用在焦慮症的血清素再吸收抑制劑(Selective Serotonin Reuptake Inhibitor)可能使睡眠障礙加劇

78. 關於焦慮症與睡眠障礙的關係，下列何者為是？A

- (A) 夢魘是診斷創傷後壓力症候群的重要症狀條款
- (B) 從流行病學的研究看來，睡眠障礙通常發生在焦慮症之前
- (C) 為避免互相干擾影響療效，應該先聚焦焦慮症狀的治療
- (D) 在焦慮症中，恐懼症與睡眠障礙的關係最密切

79. 抗精神病藥物與睡眠的關係，以下何者為非？D

- (A) 部分第二代抗精神病藥物除了增加睡眠效率外，也會增加深度睡眠(slow wave sleep, SWS)
- (B) 第一代抗精神病藥物通常比較不會改變睡眠結構
- (C) 第一代與第二代抗精神病藥物都可能引起不寧腿症候群(Restless Leg Syndrome, RLS)
- (D) 第一代抗精神藥物與鋰鹽併用時可能會引起夢遊現象

80. 有關憂鬱症合併失眠時的治療，下列何者為非？ C

- (A) 在急性憂鬱期時，可選擇有助睡眠的抗憂鬱劑以改善憂鬱和失眠症狀
- (B) 在急性憂鬱期時，合併抗憂鬱劑和安眠藥物使用可能可以加速憂鬱症狀改善
- (C) 在急性憂鬱期時，如有明顯失眠問題安眠藥一定要使用
- (D) 憂鬱症治療療效不佳時，需考量其他睡眠疾病如阻塞型睡眠呼吸中止症等

81. 與家長討論兒童阻塞性睡眠呼吸中止症（obstructive sleep apnea，OSA）時，下列敘述何者為非？ A

- (A) 使用不容易理解的專有名詞來解釋 OSA 的成因、機轉、及可能造成的影響。
- (B) 評估 OSA 相關的危險因子與白天的併發症，並注意家族史，以決定是否進行睡眠檢查。
- (C) 判讀並解釋睡眠檢查的結果，並予以說明不同 OSA 治療模式的優點、與風險、並予以建議。
- (D) 鼓勵其他任何打鼾大聲的家長也接受 OSA。

82. 關於兒童阻塞性睡眠呼吸中止症的治療，以下何者為非？ D

- (A) 扁桃腺及腺樣體肥大的患者，扁桃腺及腺樣體切除手術治療是首選
- (B) 手術後有殘存病症的患者，與肥胖、唐氏症以及其它顱顏畸形有關
- (C) 年紀較大的兒童，接受扁桃腺及腺樣體切除手術，成功率較低
- (D) 接受扁桃腺及腺樣體切除手術，一旦成功，就不會再復發

83. 兒童睡眠呼吸障礙（Sleep-disordered breathing，SDB）的常見病因包括： C

1. 扁桃腺與鼻咽腺樣體肥厚。
2. 鼻竇炎。
3. 肥胖。
4. 顱顏異常。
5. 神經肌肉疾病。
6. 軟喉症。

- (A) 1, 2, 3
- (B) 1, 2, 3, 4
- (C) 1, 3, 4, 5, 6
- (D) 1, 2, 3, 4, 5, 6

84. 美國兒科醫學會對於兒童阻塞性睡眠呼吸中止症 (obstructive sleep apnea, OSA) 的診斷與處理之建議，何者為是？**B**

1. 所有的兒童均需篩選是否有「打鼾」。
2. 當打鼾的兒童合併 OSA 的癥狀與症候時均需接受睡眠多項生理檢查。
3. 扁桃腺腺樣體切除手術可以作為所有兒童 OSA 的第一線治療。
4. 術後病人的癥狀與症候有改善時，不須接受追蹤睡眠檢查。
5. 陽壓呼吸治療可以用於未能接受 OSA 手術或術後仍有 OSA 的兒童。

- (A) 1, 2, 3
(B) 1, 2, 5
(C) 2, 4, 5
(D) 3, 4, 5

85. 有關兒童睡眠障礙，以下何者不正確？**B**

- (A) 夢遊症(Sleep walking)常發病於兒童期 4-6 歲間，高峰期約 8-12 歲
(B) 夢遊症(Sleep walking)常發生於動眼期睡眠(REM)
(C) 夜驚(Sleep terror)常常發生在入睡後 90 分鐘至 120 分鐘
(D) 夢遊與夜驚一樣醒來後，常常不記得前一晚發生的事

86. 下列關於快速動眼期睡眠障礙(REM Behavior Disorder)之臨床表現何者錯誤？**A**

- (A) 完全不會記得做夢的內容
(B) 夢境常為惡夢
(C) 可能會有暴力行為，傷害到自己或他人
(D) 可以有非常複雜的行為動作，比如爬起床逃跑

87. 以下何者為非？**A**

- (A) 尿床的定義一般是發生在 3 歲前，一星期至少 2 個晚上以上出現夜尿情形
(B) 睡眠相關的節律動作疾患 (sleep related rhythmic movements) 常發生於嬰兒及幼兒，且男女比率差不多
(C) 夜間磨牙在兒童的流行率可高達 14-17%，焦慮可能是其 precipitating factor, 嚴重者會影響其睡眠品質
(D) 夜驚(Sleep terror)一般發生在睡眠前半夜，且主要出現在深睡期(Slow wave sleep)

88. 下列何種藥物不會造成急性快速動眼期睡眠障礙(REM Behavior Disorder)? **C**

- (A) 三環抗鬱劑(tricyclic antidepressants)
- (B) 選擇性血清素回收抑制劑(Selective Serotonin Reuptake Inhibitor, SSRI)
- (C) 苯重氮基鹽 (Benzodiazepine)
- (D) 單胺氧化酶抑制劑(monoamine oxidase inhibitors, MAOI)

89. 下列關於喚醒疾患 (arousal disorders)的敘述何者正確? **B**

- (A) 常在後半夜發生
- (B) 年輕人與幼兒較常見
- (C) 常在 stage 1-2 NREM sleep 發生
- (D) 男性比女性多

90. 喚醒疾患 (arousal disorders)較常在半夜睡眠中哪一個時間發生? **A**

- (A) 前三分之一
- (B) 中間三分之一
- (C) 後三分之一
- (D) 都一樣

91. 以下關於猝倒(cataplexy)的描述何者錯誤? **D**

- (A) 猝倒是突然發生但可逆的肌力減少或喪失
- (B) 猝倒時不會失去意識
- (C) 猝倒常常是由於情緒反應而誘發，像是大笑、生氣或是受到驚嚇
- (D) 猝睡症患者約 30%有猝倒的現象

92. 下列關於夜驚(sleep terror)的敘述何者錯誤? **C**

- (A) 會發出大聲尖叫，甚至跳出床鋪
- (B) 會伴隨著極度驚恐以及害怕的感覺
- (C) 發生時不會有自主神經功能的改變 (autonomic activation)
- (D) 持續時間可由幾秒鐘至十幾分鐘

93. 下列關於做夢異常(disturbed dreaming)之敘述何者錯誤? **A**

- (A) 做夢停止 (Global cessation of dreaming) 常與枕葉及顳葉之病灶有關
- (B) 做夢貧乏 (Impoverished dreaming) 常與創傷後壓力症候群有關
- (C) 做夢增加 (Excessive dreaming) 常與 TCA, SSRI 藥物之停止使用 (withdrawal) 有關
- (D) 重複的做夢內容 (Repetitive dream content) 可與癲癇, 創傷後壓力症候群, 或是巴金森氏症有關

94. 以下關於白日嗜睡的程度(Epworth sleepiness scale 分數)的排序由最高到最低何者正確? **C**

- (A) 原發性打鼾(primary snoring)>猝睡症(narcolepsy)>週期性肢體抽動疾患(periodic limb movement disorder)>阻塞性睡眠呼吸中止症候群(obstructive sleep apnea syndrome)
- (B) 阻塞性睡眠呼吸中止症候群(obstructive sleep apnea syndrome) >週期性肢體抽動疾患(periodic limb movement disorder)>猝睡症(narcolepsy)>原發性打鼾(primary snoring)
- (C) 猝睡症(narcolepsy)>阻塞性睡眠呼吸中止症候群(obstructive sleep apnea syndrome)>週期性肢體抽動疾患(periodic limb movement disorder)>原發性打鼾(primary snoring)
- (D) 猝睡症(narcolepsy)>阻塞性睡眠呼吸中止症候群(obstructive sleep apnea syndrome)>原發性打鼾(primary snoring)>週期性肢體抽動疾患(periodic limb movement disorder)

95. 有關猝睡症(narcolepsy)之治療何者為非?? **D**

- (A) 建議病患白天於中午及下午 5 點分別休息 15 分。
- (B) 可使用選擇性血清素再吸收抑制劑 (selective serotonin reuptake inhibitor, SSRI) 或選擇性血清素-正腎上腺素再吸收抑制劑 (selective serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor, SNRI) 處理猝倒 (cataplexy) 症狀。
- (C) methylphenidate 主要作用為刺激正腎上腺素 (norepinephrine)、多巴胺 (dopamine) 之釋出。
- (D) modafinil 具 histaminergic 與 dopaminergic activity。

96. 有關原發性嗜睡症(idiopathic hypersomnia)之鑑別診斷以下敘述何者為非? **D**

- (A) 特發性嗜睡症(idiopathic hypersomnia)之臨床症狀與憂鬱症患者類似。
- (B) 特發性嗜睡症(idiopathic hypersomnia)與慢性睡眠不足者(chronic sleep insufficiency)之睡眠檢查結果(polysomnography and multiple sleep latency test)相同。
- (C) 對於不確定病患，如果不能排除憂鬱症可考慮先使用抗憂鬱藥。
- (D) 特發性嗜睡症(idiopathic hypersomnia)與慢性疲勞症候群(chronic fatigue syndrome)之睡眠結構類似。

97. 以下關於猝睡症診斷標準的描述何者錯誤? **A**

- (A) 白日嗜睡至少要出現 6 個月。
- (B) 出現猝倒症(cataplexy)。
- (C) 要進行睡眠多項生理功能檢查(Polysomnography, PSG)排除其他診斷，該晚睡眠至少要 6 小時。
- (D) 多次睡眠潛時檢查(Multiple sleep latency testing, MSLT)的結果平均睡眠潛時要小於 8 分鐘。

98. 以下關於猝睡症各項症狀的藥物治療何者正確? **C**

- (A) 白日嗜睡: Imipramine, amphetamine, 猝倒症: Venlafaxine, fluoxetine, Sodium oxybate
- (B) 白日嗜睡: Venlafaxine, selegiline, 猝倒症: amphetamine, Sodium oxybate
- (C) 白日嗜睡: Modafinil, Sodium oxybate, 猝倒症: Venlafaxine, fluoxetine, Sodium oxybate
- (D) 白日嗜睡: Imipramine, Sodium oxybate, 猝倒症: Venlafaxine, fluoxetine, Methylphenidate

99. 以下關於復發型嗜睡症(recurrent hypersomnias)的描述何者錯誤？D

- (A) 復發型嗜睡症包含克萊列文症候群(Kleine-Levin syndrome)或是月經相關嗜睡症(menstrual-related syndrome)。
- (B) 克萊列文症候群(Kleine-Levin syndrome)發作時常會有認知功能、飲食習慣和性慾等的改變。
- (C) 月經相關嗜睡症(menstrual-related syndrome)也可能是克萊列文症候群(Kleine-Levin syndrome)的變異型。
- (D) 克萊列文症候群(Kleine-Levin syndrome)主要影響青少年，在成年後也不會消失。

100. 下列何種疾病與快速動眼期睡眠障礙(REM Behavior Disorder)較無關？D

- (A) 巴金森氏症 (Parkinson' s Disease)
- (B) 猝睡症 (Narcolepsy)
- (C) 多發性系統退化症 (Multiple System Atrophy)
- (D) 額顳葉失智症 (Frontotemporal dementia)