台灣睡眠醫學學會
Taiwan Society of Sleep Medicine

# 第四屆睡眠醫學專科醫師認證（103 年度）試題卷

考生注意事項：

1. 請確實填寫/畫記姓名、會員編號及准考證號碼。
2. 考試時間：103 年 6 月 21 日 14:00~16:00。
3. 若對試題有任何疑義，請以書面向秘書處提出申請，送交甄審委員會審理。
4. 考生應按規定之考試開始時間入場；遲到逾十分鐘者不得入場；已入場應試者，六十分鐘內不得出場，違反者取消考試資格。
5. 考生入場應攜帶國民身分證正本（或以有效期限內之護照、駕照、附有照片之健保卡等證件正本替代）及准考證放置考桌右上角，以備查驗。
6. 試題卷與答案卡需一併繳回。
7. 本卷共 100 題選擇題，均為單一選擇題。
8. 請使用 2B 鉛筆劃卡，勿以其他文具代替。
9. 請依答案卡上題號作答，順序不符不予計分。
10. 答案卷除作答外，不可做任何記號，若需計算可使用題目卷背面或空白處。
11. 考場禁止攜帶電子通訊儀器進入。

# 第四屆睡眠醫學專科醫師考試（103 年度）答案

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | C | D | B | D | D | E | D | C | B |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B | D | A | D | C | A | B | B | D | A |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| A | A | B | C | D | D | D | D | D | D |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C | D | A | C | B | D | D | A | B | C |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| C | D | D | C | B | B | C | B | D | B |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| C | D | A | C | C | D | A | D | D | B |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| B | B | D | D | C | D | D | C | B | C |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| A | C | D | B | D | B | A | C | D | D |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| C | A | D | C | C | C | C | D | D | B |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| D | C | A | C | D | A | C | C | B | C |

1. 睡眠剝奪將會造成的影響，不包括下列何者？
   (A) 將會使得夜間血壓下降的現象（dipping）消失，進一步增加動脈粥狀硬化的機會
   (B) Dipping 的消失與夜間血壓上升的程度與睡眠呼吸中止嚴重的程度呈正相關
   (C) 將會提升起床時交感神經的活性，使得 catecholamine 釋放增加以及血壓上升
   (D) 對自律神經的影響僅限於睡眠剝奪的當天並不會延長

2. 下列關於睡眠對於免疫的影響，何者敘述錯誤？
   (A) 目前在相關研究上遇到的難題包括如何定義與定量免疫力以及一個對於睡眠剝奪的統一定義
   (B) 另外的問題是睡眠剝奪是否真是一個獨立因子影響免疫，因為造成睡眠剝奪的原因如壓力，餵食習慣改變，體溫改變等也可能影響免疫力
   (C) 目前的證據支持睡眠剝奪會抑制免疫力
   (D) 目前的證據不足以證實睡眠可以幫助疾病的復原

3. 下列有關睡眠周期當中心血管系統的敘述何者為非？
   (A) REM 睡眠當中，心律經由下視丘、周邊神經到心肌細胞作多層級的整合調控，表現出較大的心律變異度
   (B) 冠狀動脈阻塞的病人在 REM 睡眠時冠狀動脈血流下降，會增加心肌缺氧以及心律不整的機會
   (C) NREM 睡眠主要由副交感神經主導，在健康的人較少發生心律不整的情形
   (D) REM 睡眠主要是交感神經主導，沒有副交感神經的作用

4. 下列有關睡眠周期當中自主神經的調控敘述何者為非？
   (A) REM 睡眠中交感神經與副交感神經交替作用，心跳和血壓有明顯的大小起伏變化
   (B) 跟年輕人比較，老年人睡眠中有較強的副交感神經作用，所以心跳較慢
   (C) NREM 睡眠中 baroreflex 增強，表現出穩定而降低的心跳與血壓
   (D) 睡眠當中血壓通常比清醒時降低 10%以上，稱之為 dipping，沒有這個生理現象的病人可能會有較高的心血管疾病風險

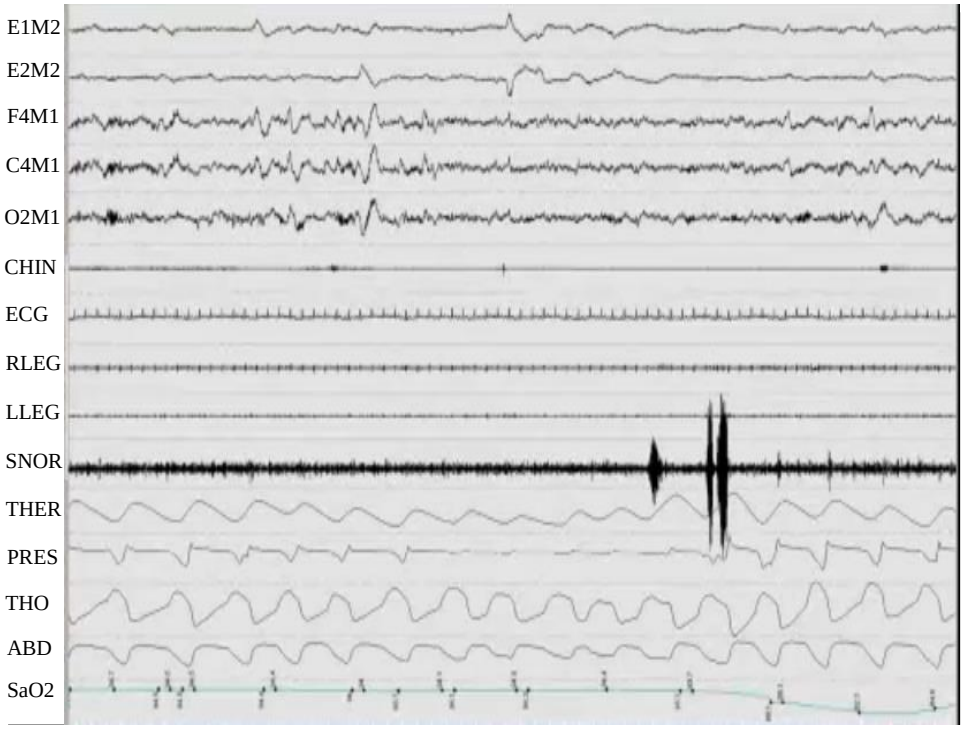
5. 有關睡眠對通氣量的影響，下列敘述何者不正確？
   (A) 睡眠時每分鐘的通氣量（minute ventilation，VE）約會下降 15~20%，因此睡著了以後，血氧會略為下降，血中二氧化碳分壓會略為上升
   (B) 睡眠時通氣量的下降，主要是因為於潮氣容積（tidal volume，VT）的減少
   (C) 睡眠時通氣量的下降，在 REM 睡眠期特別嚴重
   (D) 為了預防 REM 睡眠期呈現的通氣量下降，可以使用抑制 REM sleep 的藥物，以減少 REM 睡眠期的 sleep hypoventilation

6. 有關高地睡眠與呼吸的敘述，下列敘述何者不正確？
   (A) 在高地睡眠時，容易產生缺氧、過度換氣、低碳血症（hypocapnia）與呼吸性鹼血症（respiratory alkalosis），因此容易出現週期性呼吸（periodical respiration）和暫時性呼吸中止（apnea）
   (B) Acetazolamide 在可以緩和呼吸性鹼血症，可以緩解高山性通氣異常
   (C) Acetazolamide 也使用於睡眠低通氣量症候群（sleep hypoventilation syndrome）之治療
   (D) Medroxyprogesterone 也使用於睡眠低通氣量症候群(sleep hypoventilation syndrome）和 高山症之治療

7. 睡眠開始時由ventrolateral preoptic（VLPO）neuron分泌抑制清醒的神經傳導物質為何？
   (A) Serotonin
   (B) Acetylcholine
   (C) Orexin
   (D) Histamine
   (E) GABA

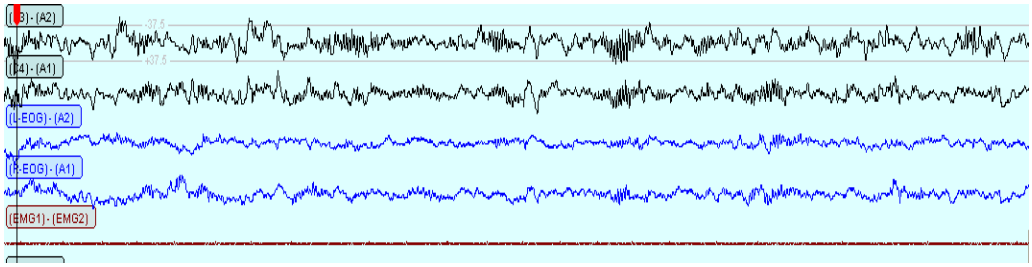
8. 關於上下呼吸道正常睡眠生理變化下列何者為錯？
   (A) 肌肉壓力（muscular pressure） 代表擴張上呼吸道肌肉的tonic及phasic肌肉活動
   (B) 管徑壓力（intraluminal pressure）較易阻塞呼吸道
   (C) 組織壓力（tissue pressure）較易阻塞呼吸道
   (D) 平躺姿勢比起直立姿勢時，肺功能的FRC及TLC為增加

9. 下圖 1 分鐘睡眠記錄所顯示之呼吸事件為何者？(圖中頻道由上往下依序為 E1-M2，E2-M2：眼動圖；F4-M1，C4-M1，O2-M1：腦電圖；CHIN：頦下肌電圖；ECG：心電圖；RLEG，LLEG：前脛骨肌電圖；SNOR：鼾聲；THER：口鼻溫度呼吸氣流；PRES：鼻腔壓力呼吸氣流；THO：胸部呼吸動作；ABD：腹部呼吸動作；SaO2：血氧飽和度)



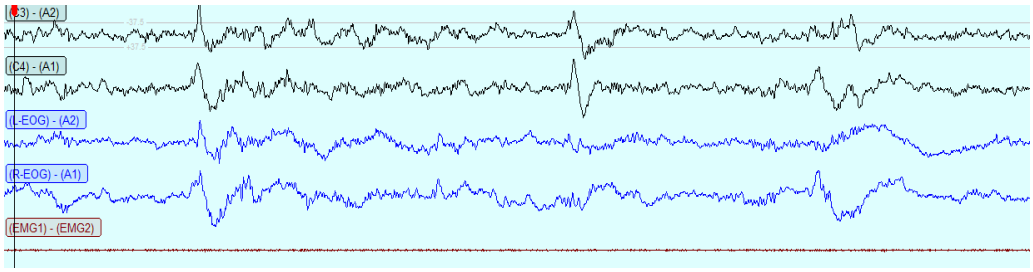

(A)中樞型呼吸中止
(B)阻塞型呼吸中止
(C)阻塞型淺呼吸
(D)吸氣氣流受限

10. 以下有關睡眠期的判讀，請依序回答下列兩題：(各圖均為每頁 30 秒的多頻道睡眠記錄(Polysomnography)，圖中訊號由上往下依序為 C3-A2，C4-A1：腦電圖；LEOG-A2，REOG-A1：眼動圖；EMG1-EMG2：頦下肌電圖)，下圖應判讀為何種睡眠期？




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

11. 承上題，下圖應判讀為何種睡眠期？

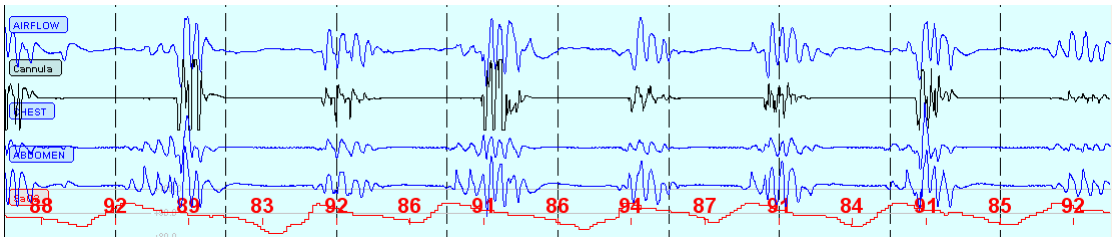



（A）Stage N1（NREM 1）
（B）Stage N2（NREM 2）
（C）Stage N3（NREM 3）
（D）Stage R（REM）

12. 淺呼吸(Hypopnea)的判斷依據，除了須合乎氣流振幅減少之時間超過10秒鐘之外，下列敘述何者正確？

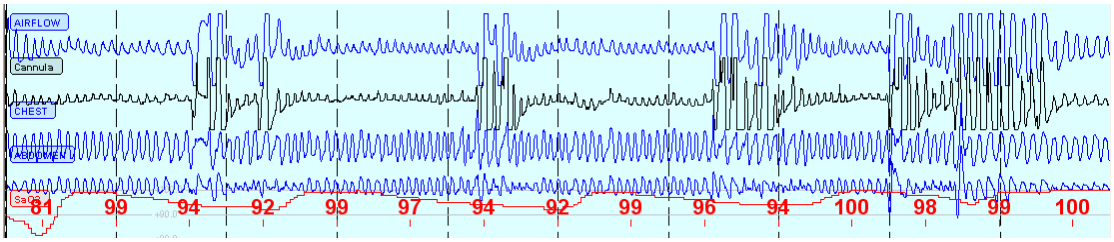
（A）鼻腔壓力氣流之振幅較基準振幅減少 90%以上
（B）鼻腔壓力氣流之振幅較基準振幅減少 70%以上
（C）鼻腔壓力氣流之振幅較基準振幅減少 50%以上，並伴隨 SpO2 下降大於 2%
（D）鼻腔壓力氣流之振幅較基準振幅減少 30%以上，並伴隨 SpO2 下降大於 4%

13. 以下有關睡眠檢查中呼吸事件的判讀，請回答下列兩題：(各圖均為每頁 300 秒的多頻道睡眠記錄（Polysomnography），圖中訊號由上往下依序為 AIR FLOW：口鼻溫度呼吸氣流；CANNULA：鼻腔壓力呼吸氣流；CHEST：胸部呼吸動作；ABDOMEN：腹部呼吸動作；SaO2：血氧飽和度）下圖中發生何種呼吸事件？




（A）中樞型呼吸中止（central apnea）
（B）阻塞型呼吸中止（obstructive apnea）
（C）混合型呼吸中止（mixed apnea）
（D）陳史氏呼吸（Cheyne-Stokes breathing）

14. 承上題，下圖中發生何種呼吸事件？



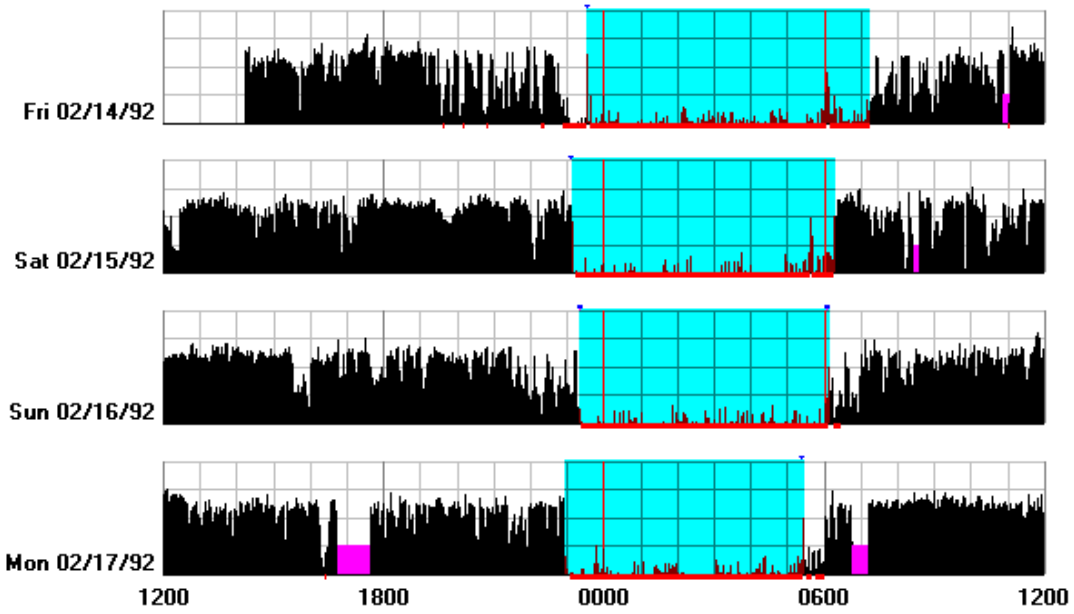

(A) 中樞型呼吸中止（central apnea）
(B) 阻塞型呼吸中止（obstructive apnea）
(C) 混合型呼吸中止（mixed apnea）
(D) 淺呼吸（hypopnea）

15. 如何使用褪黑激素來降低時差（jet lag）所造成的睡眠困擾？
(A) 抵達目的地後於睡前 5 小時左右給予褪黑激素
(B) 抵達目的地後於睡前半小時左右給予褪黑激素
(C) 抵達目的地後於睡醒後立即給予褪黑激素
(D) 須根據時差的方向及差異程度給予不同的服用時間

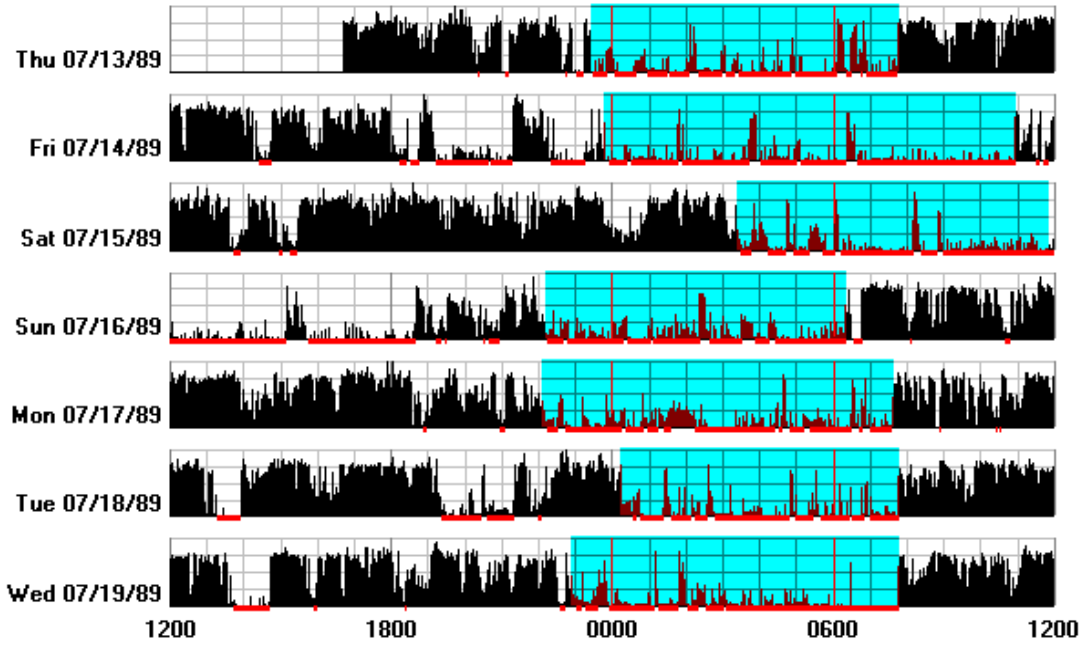
16. 合併 light therapy 及 chronotherapy 以協助 Delayed Sleep Phase Syndrome 的個案調整睡眠節律，下列何者是最適當的策略？
(A) 每天往後延遲三小時的上床時間，並於睡前三小時左右給予一小時的光照，直到延後至希望的睡眠時間，並改為起床後給予光照
(B) 每天往後延遲三小時的上床時間，並於早晨給予一小時的光照，直到延後至希望的睡眠時間，並改為睡前三小時左右給予光照
(C) 每天提前半小時的上床時間，並於睡前三小時左右給予一小時的光照，直到提前至希望的睡眠時間，並改為起床後給予光照
(D) 每天提前半小時的上床時間，並於早晨給予一小時的光照，直到延後至希望的睡眠時間，並改為睡前三小時左右給予光照

17. 研究顯示原來正常白班的工作者，轉換為大夜班三天之後，內在晝夜節律會有何種變化？
(A) 仍然維持原來的節律
(B) 節律相位略為向後延遲，但體溫最低點仍然維持在清晨
(C) 節律相位到第三天開始接近大夜班的睡醒節律
(D) 無法測得內在晝夜節律

18. 有關 Actiwatch 的記錄資料，若圖一是正常睡眠者的報告，則圖二所顯示最有可能是何種睡眠問題？




《圖一》




《圖二》

(A) Circadian rhythm sleep disorder
(B) Insomnia
(C) Delayed sleep phase syndrome
(D) Advanced sleep phase syndrome

19. 根據以下敘述，請回答下列兩題。門診個案為一位 34 歲女性，抱怨長期失眠且白天嗜睡，因而睡眠時間混亂，並因此無法維持固定的工作，接案翻譯為業。睡眠日誌呈現她沒有固定的睡眠時間，通常一天會睡三、四次，平均總睡眠時數一天大約 8 小時。請問這位個案最可能的診斷為？
(A) Primary hypersomnia
(B) Circadian Rhythm Sleep Disorder，Delayed Sleep Phase Type
(C) Circadian Rhythm Sleep Disorder，Free-Running Type
(D) Circadian Rhythm Sleep Disorder，Irregular Sleep-Wake Type

20. 承上題，下列何者並非針對上述診斷的 mixed modality therapy 治療策略之一？
(A) 半夜醒來睡不著時給予低劑量褪黑激素
(B) 減少白天睡眠
(C) 增加白天的光照
(D) 固定活動及運動的時間

21. 人類的每日睡醒節律（daily sleep-waking rhythm）的主要時間線索（time cue）為？
(A) 環境中的亮暗週期（light-dark cycle）
(B) 飲食時間
(C) 環境中溫度的日夜差異
(D) 約日時鐘（circadian clock）的運轉時間

22. 褪黑激素（melatonin）的分泌量：
(A) 在黑暗中較高是因交感神經興奮、釋放正腎上腺素（noradrenaline），正腎上腺素再刺激松果腺細胞（pinealocyte）合成褪黑激素
(B) 在黑暗中較高是因副交感神經受到抑制，繼而移除副交感神經對松果腺細胞合成褪黑激素的抑制
(C) 在夜晚會因為強光照射個體而瞬間下降是因 suprachiasmatic nucleus 受到抑制而間接抑制松果腺細胞（pinealocyte）合成褪黑激素
(D) 和光照強度有關，但和約日時鐘（circadian clock）的存在與否無關

23. 有關 PRC（phase response curve）與照光的關係，下列敘述何者錯誤？
(A) 與維持 24 小時的生理節律週期有關
(B) 照光造成相位移動（phase shift）的方向與照光的強度（intensity）及時間（duration）有關，與照光的時間點（timing）無關
(C) 與核心體溫的變化有關
(D) 與 melatonin 的分泌節律有關

24.下列何種藥物並非屬於安眠藥，但卻常被醫師拿來做為幫助睡眠使用？

(A) Flunitrazepam (Rohypnol)

(B) Zopiclone (Imovane)

(C) Trazodone (Mesyrel)

(D) Lormetazepam (Loramet)

25.關於安眠藥物的作用，下列陳述何者錯誤？

(A) $GABA_A$-benzodiazepine receptor complex 是藥物主要的作用標的

(B) $GABA_A$-benzodiazepine receptor complex 最常見的型態是 Type-I 及 Type-II

(C) 大部分傳統 benzodiazepines 會作用在 Type-I 以及 Type-II

(D) Zolpidem 對於 Type-II 較具有專一性

26.對於苯二氮平類藥物 (Benzodiazepines) 與所謂的 Z drugs (例如 zolpidem) 的比較中，下列敘述何者有誤？

(A) Z drugs 比較不會改變睡眠結構

(B) Benzodiazepines 類藥物比較會導致深度睡眠的減少

(C) Benzodiazepines 類藥物比較會造成睡眠檢查中 spindle activity 的增加

(D) Z drugs 比較會導致快速動眼期 (REM sleep) 的減少

27.下列關於鎮定性抗憂鬱劑 Mirtazapine 對於睡眠影響的敘述，以下何者有誤？

(A) 會減少睡眠潛期 (sleep latency)

(B) 會增加睡眠的連續性 (continuity)

(C) 對於快速動眼期睡眠 (REM sleep) 沒有顯著影響

(D) 會增加深度睡眠 (deep sleep) 的比率

28.關於 Ramelteon 的陳述，以下何者有誤？

(A) 目前已在台灣上市

(B) 作用在 melatonin type I 以及 type II receptor

(C) 根據研究可以減少睡眠潛期 (sleep latency)

(D) 會有依賴以及濫用的顧慮

29.對於 Caffeine 的陳述，以下何者有誤？
(A) 快速吸收，半衰期約為 3-5 小時
(B) 約在 30-60 分鐘後可以達到最高血液濃度
(C) 會導致胃酸分泌增加
(D) 屬於一種 adenosine receptor agonist

30.針對臨床上診斷為猝睡症的患者，以下有關治療上的陳述何者有誤？
(A) 通常不同種類的中樞神經興奮劑可以快速轉換使用而鮮有問題
(B) 有些情況下可以使用 modafinil 以及需要時加上 methylphenidate 的方式來治療
(C) 針對患者的 cataplexy，可以使用抗憂鬱劑或是 sodium oxybate 來加以治療
(D) 目前有明確的證據顯示，drug holidays 有助於解決耐藥性（tolerance）的問題

31.有關抗憂鬱劑中的血清素回收抑制劑 Selective Serotonin Reuptake Inhibitors（SSRI）對於睡眠的影響，以下陳述何者有誤？
(A)會影響數睡眠的連續性（continuity）
(B)可能與腿不寧症候群（restless legs syndrome）有關
(C)會增加快速動眼期睡眠（REM sleep）
(D)其中的 Fluoxetine 與非快速動眼期睡眠(non-REM sleep)的眼球慢速擺動(slow eye movements）有關

32.下列有關刺激控制治療（stimulus control therapy）的描述，何者為誤？
(A) 旨在解除睡眠環境與失眠經驗的不良制約
(B) 盡量避免日間小寐
(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) 應把握住疲倦感，趕緊上床就寢，以刺激睡意

33.根據 AASM 的失眠指引（insomnia guideline)：關於失眠的藥物治療之建議，何者為非？
(A) 應優先考慮 OTC（Over-the-Counter）藥物
(B) 要注意藥物交互作用以及個案之共病（comorbidities）
(C) 抗憂鬱藥物（antidepressant）雖然常拿來治療失眠，但是文獻實在有限
(D) 應優先考慮短或中效（short-to intermediate-acting）藥物

34.下列有關失眠危險因子之描述，何者為誤？
(A) 失眠盛行率隨著年齡增加而上昇的原因,有一部分是因為共病(comorbidity)增加而造成
(B) 在各個年齡層中，女性失眠的盛行率皆高於男性
(C) 教育程度愈高，失眠的盛行率愈高
(D) 失眠和憂鬱症彼此可能互為危險因子

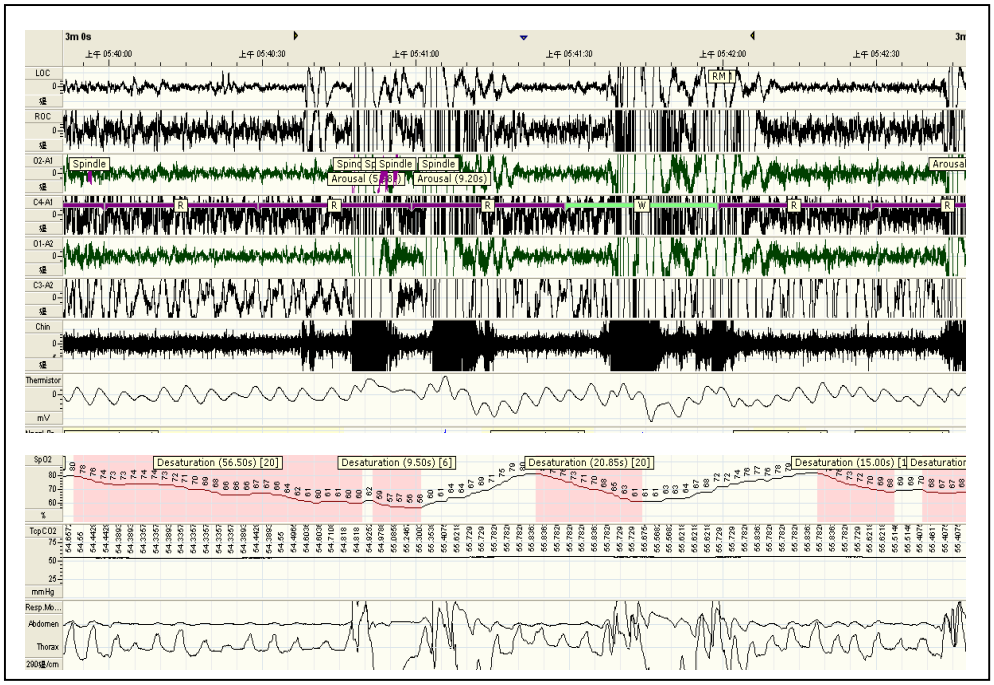
35.下列有關增進失眠認知行為治療（CBT）遵囑性的方式，何者為誤？
(A) 鼓勵患者對治療提問
(B) 避免直接和患者討論遵囑性不佳的問題
(C) 瞭解患者的期待
(D) 設定合理的治療目標

36.下列有關患者對於失眠認知行為治療（CBT）接受度之描述，何者正確？
(A) 限眠療法(sleep restriction)與刺激控制治療(stimulus control therapy)是接受度較低的治療方式
(B) 睡眠衛生教育（sleep hygiene）與放鬆訓練（relaxation training）是接受度較高的治療方式
(C) 接受度高的治療方式不一定是最有效的方式
(D) 以上皆是

37.根據 AASM 的失眠指引（insomnia guideline)，關於失眠的行為與心理治療（psychological and behavioral therapies）之陳述，何者為非？
(A) 行為與心理治療包括 relaxation therapy
(B) 睡眠衛教（sleep hygiene education）不應當單獨使用
(C) 行為與心理治療包括 stimulus control therapy
(D) 合併（combination）行為與心理治療，比單一種行為與心理治療好

38.下列有關限眠療法（sleep restriction）的描述，何者為誤？
(A) 調整患者躺床時間時，應保持睡眠效率達 70%以上
(B) 可透過些微的睡眠剝奪增加睡眠驅力（sleep drive）
(C) 可降低失眠患者對於睡眠的預期性焦慮（anticipatory anxiety）
(D) 適用於花費太多時間躺床的失眠患者

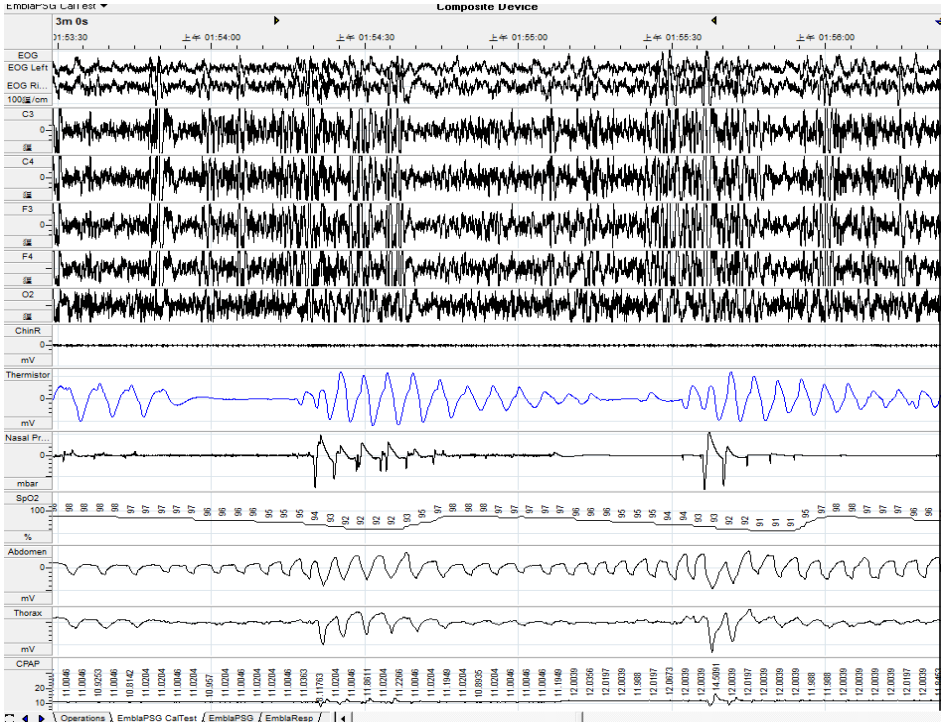
39. 根據以下敘述請回答下列兩題，60 歲女性，身高 160cm，體重 115kg。無抽菸酒等嗜好。疾病史包括患有（1）氣喘，但無氣喘家族史，(2) 高血壓，在三種藥物控制下仍 150/90。入睡很快但夜間約醒來 3~4 次，每次醒來都需要去小便。最近睡覺時會經常坐起來，行走會喘且有腳腫等情形。肺功能如下圖。此次求診為一天前意識昏迷，血球檢查顯示 Hct 53%，room air ABG 顯示 PH= 7.12，PaCO2= 102.7 mmHg，PaO2= 68.1 mmHg，HCO3- = 35 mmHg。Polysomnography（PSG）顯示如圖（下列 channel 依序為 LOC、ROC、O2-M1、C4-M1、O1-M2、C3-M2、chin、thermister、SpO2、transcutaneous CO2、abdominal/thoracic movement）請問這個病人 PSG 最可能的診斷為？



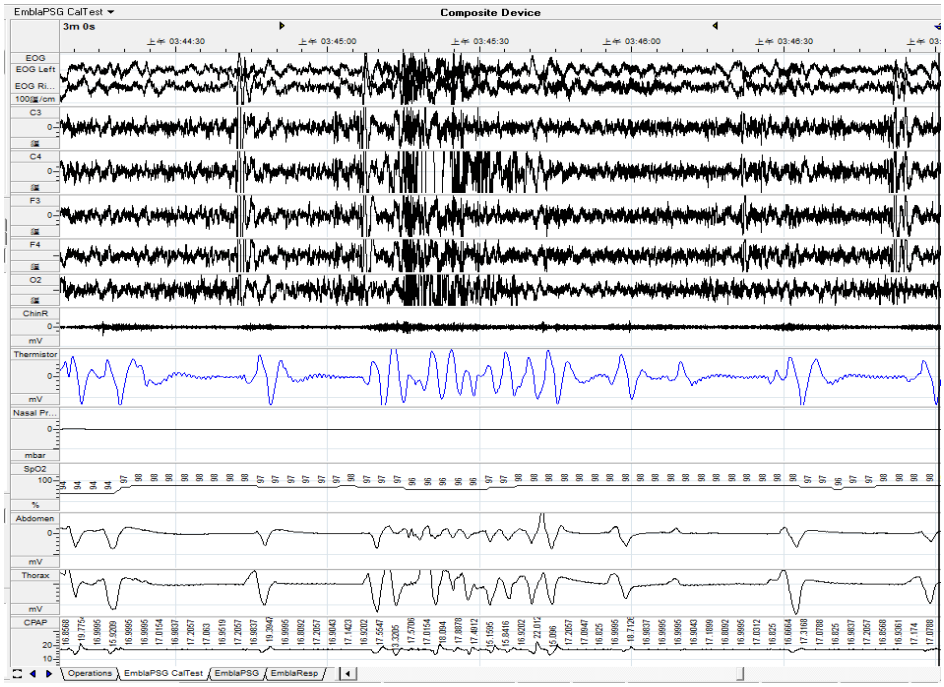

(A) Central sleep apnea
(B) Hypoventilation syndrome
(C) Obstructive sleep apnea
(D) Complex sleep apnea

40. 承上題，關於這病患的治療，下列敘述哪一項不正確？
(A) Average volume-assured pressure support（AVAPS）為一有效治療式
(B) 應該要安排emergent NIV titration
(C) 使用acetazolamide，增加換氣率以降低$CO_2$
(D) Bariatric surgery 前需先以 positive pressure ventilation 治療 sleep disordered breathing，以降低手術併發症

41. 56歲男性，身高170cm，體重90kg，被診斷為sleep disordered breathing，接受CPAP治療但使用情形一直不好，所以接受CPAP manual titration。Titration如下圖A跟B（channel順序依次為EOG,EEG,thermister,nasal pressure,thoracic movement，abdominal movement），你覺得這個病人可能診斷為？



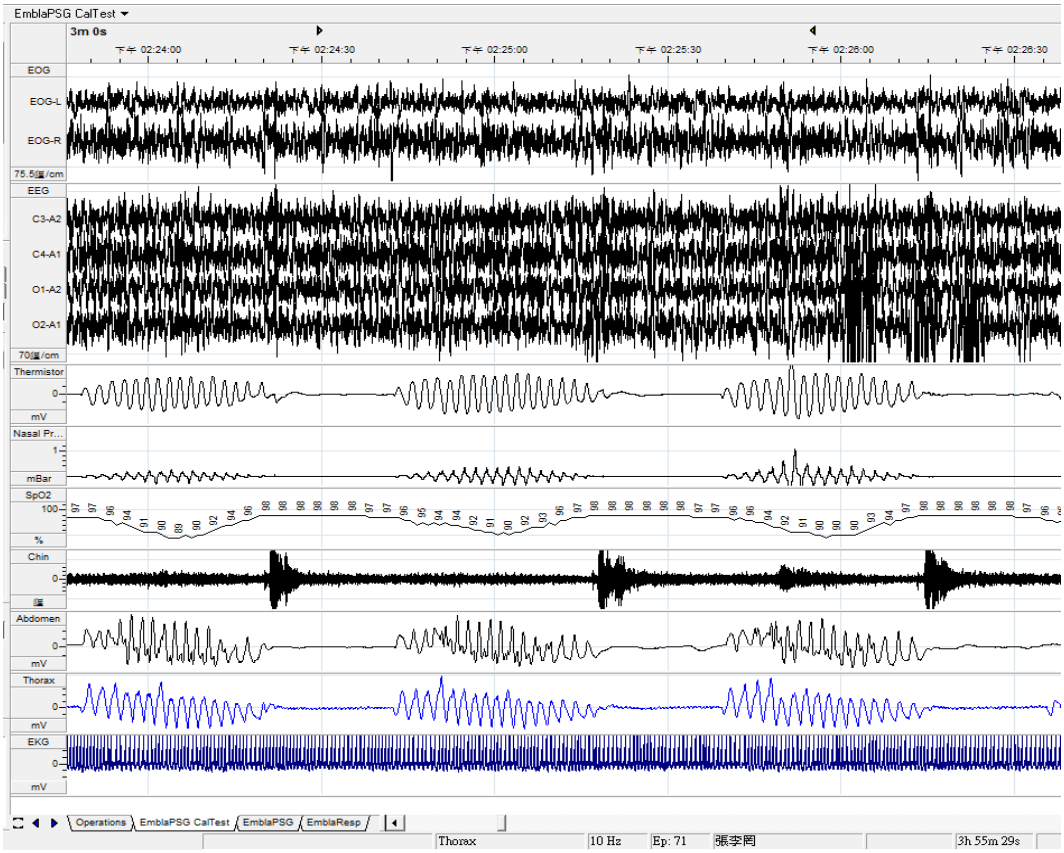

《圖A》




《圖B》

(A) Chyene-stoke breathing
(B) Mixed sleep apnea
(C) Complex sleep apnea
(D) Central sleep apnea

42. 根據以下敘述請回答下列兩題，86歲女性，身高153cm，體重50kg，疾病史包括腦中風合併左側偏癱以及complete AV block裝節律器。求診主訴為喘以及腳腫，住院當中發現$SpO_2$下降，PSG如下圖（channel順序依次為EOG，EEG，thermister，nasal pressure，thoracic movement，abdominal movement），你覺得這個病人可能診斷為？




(A) Obstructive sleep apnea
(B) mixed sleep apnea
(C) Complex sleep apnea
(D) Chyene-stoke breathing

43. 承上題，下列敘述何者正確？
(A) 由於 short circulating time 引起肺部與 chemoreceptor 之間的相對延遲失
(B) 使用 aminophylline 會有幫忙
(C) 為 hypercapnic type 的 ventilatory disorder
(D) Adaptive servo ventilation 為一有效治療

44. 針對 unattended portable monitoring 下列敘述何者為非？
(A) 以 portable monitoring 診斷阻塞性睡眠呼吸中止症應由有認證過的睡眠機構進行
(B) Portable monitoring 不應用於有 comorbidities 的阻塞性睡眠呼吸中止症之診斷，亦不應用於診斷其他之睡眠疾患
(C) 是目前最常用的診斷方式，因其價格低廉且診斷的正確率高
(D) 診斷合併有 severe pulmonary disease 或 congestive heart failure 的阻塞性睡眠呼吸中止症，portable monitoring 的診斷率會降低

45. 關於中樞型睡眠呼吸中止（central sleep apnea）下列敘述何者為非？
(A) 診斷時偵測有無呼吸作工（respiratory effort）是相當重要的，最常用的方法是以 respiratory inductive plethysmography（RIP）測胸內壓的變化
(B) 最常見之血氧變化為 $PaCO_2$ 上升
(C) 在鬱血性心衰竭病患肺部積水可能是誘發主因之一
(D) 病患嗜睡程度通常沒有比阻塞性睡眠呼吸中止症高

46. 上呼吸道阻力症候群（upper airway resistance syndrome，UARS）之描述錯誤的是？
(A) 介於單純性打鼾與阻塞型睡眠呼吸中止症的睡眠呼吸異常
(B) 呼吸中止指數（AHI）<5/小時，但睡眠中頻繁出現低血氧
(C) 睡眠時呼吸有氣流限制（flow limitation）及上呼吸道阻力增加
(D) 睡眠紀錄儀檢查（polysomnography）特性是睡眠時出現“呼吸引發之醒覺（respiratory effort-related arousals）”

47. 下列何者為不適合以睡眠外科手術治療？
(A) 合併高血壓或糖尿病
(B) 經多重睡眠生理檢查（Polysomnography，PSG）檢查診斷嚴重程度為中度以上之患者（AHI≥15/hr.）
(C) 輕度阻塞性睡眠呼吸中止症已使用口內器（Oral appliance）治療多年且適應良好
(D) 明顯鼻中膈嚴重彎曲、扁桃腺過度肥大

48. 以下關於牙科口內裝置（oral appliance）治療睡眠呼吸障礙（sleep disordered breathing）的敘述，何者為非？
(A) 多用於嚴重度為輕中度者
(B) 僅適用單純打鼾者（simple snoring）
(C) 在重度患者身上也可能有效
(D) 其適應症範圍有越來越擴大的趨勢

49.有關阻塞性睡眠呼吸中止症的治療，下列敘述何者為是？

(A) Estrogen replacement therapy 在阻塞性睡眠呼吸中止症的婦女有不錯的效果，建議優先使用

(B) AASM 積極建議對於阻塞性睡眠呼吸中止症患者可以隨時給予氧氣治療（oxygen supplementation）

(C) 鼻部去鬱劑（nasal decongestants）對鼻腔的通暢度都有很明顯的效果，因此可以建議患者長期使用作為阻塞性睡眠呼吸中止症的替代性療法

(D) 局部鼻類固醇（corticosteroid）的使用在 AASM 建議阻塞性睡眠呼吸中止症的治療上有實證效果

50.舌根阻塞是阻塞型睡眠呼吸中止症的常見原因，有關其治療之敘述，何者為真？

(A) 以無線電波（radiofequency）治療舌根阻塞通常只需單次手術即可達到治療效果

(B) 舌根部份切除之部位常設定在正中部位（midline），以免傷及重要神經血管

(C) 等離子氣化棒（Coblation）手術因釋出溫度高對組織傷害很大

(D) 舌根懸吊（suspension）手術是藉由不可吸收的線，將舌根固定於側邊，以免仰睡時氣道阻塞

51.下列敘述何者正確？

(A) 使用正壓呼吸器（PAP，positive airway pressure）治療阻塞性睡眠呼吸中止症即使已正常化 AHI 指數，患者的白天嗜睡狀況仍有二分之一左右的患者無法改善

(B) 雷射懸雍垂咽顎成形術（LAUP）是睡眠呼吸疾病的門診手術（outpatient office-based surgery）中最有效且併發症最少的手術

(C) 在睡眠外科的觀點上，鼻部、咽後（retro-palatal）、舌後（retro-lingual）是 3 個主要阻塞部位，但多數病患以多層次/多部位（multiple-level）阻塞最常見

(D) OSA 外科手術，到目前為止都沒有任何一篇實證醫學上第一級隨機、雙盲(RCT)的試驗結果文獻發表

52.以下關於測顱分析（cephalometric analysis）的分析結果與睡眠呼吸障礙（sleep disordered breathing）間關係的描述，何者為正確？

(A) 舌骨（hyoid bone）位置較低者，較不易罹患睡眠呼吸障礙

(B) 舌頭體積大者較不易罹患睡眠呼吸障礙

(C) 下顎大小與罹患睡眠呼吸障礙無關

(D) 後顏面高（posterior facial height）明顯短於前顏面高（anterior facial height）者，較易罹患睡眠呼吸障礙

53.對輕度與中度的睡眠呼吸中止症患者，以下何項指標改善的程度，牙套（oral appliance）明顯不如陽壓呼吸器（CPAP）的療效？
(A) AHI 指數
(B) 血壓
(C) 警醒指數（arousal index）
(D) 生活品質（quality of life）

54.下列描述何者錯誤？
(A) 停經後婦女易有失眠的困擾
(B) 停經後婦女會增加睡眠呼吸障礙的機會
(C) 女性荷爾蒙治療停經後婦女無法減少睡眠呼吸中止症的危險
(D) 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

55.下列描述何者錯誤？
(A) 甲狀腺功能低下所形成之黏液性水腫（myxedema）常會有嗜睡之症狀
(B) 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
(C) 上呼吸道肌肉功能的缺失通常不是甲狀腺功能低下造成呼吸中止常見的原因之一
(D) 甲狀腺功能抗進常會造成失眠及情緒方面的影響

56.在肢端肥大症（acromegaly）的病患，其睡眠呼吸問題的相關描述何者正確？
(A) 肢端肥大症的病人有和一般人的睡眠呼吸中止症發生率差不多
(B) 肢端肥大症患者不會有中樞性睡眠呼吸中止症的問題
(C) 肢端肥大症的病人其睡眠呼吸中止症的發生和舌頭巨大無關
(D) 治療肢端肥大症不一定會治癒睡眠呼吸中止症

57.以下敘述何者錯誤？
(A) 癌症病患在化學治療之前不太會感覺到疲累（fatigue）
(B) 癌症病患常會伴隨有睡眠干擾（sleep disruption）的問題
(C) 這些睡眠干擾及疲累感常會降低病患的生活品質
(D) 造成癌症病患感覺到疲累（fatigue）的因素（factors）包括生理因素，例如疼痛；心理因素，例如憂鬱；社會文化因素，例如社經地位

58.對於慢性腎臟疾病（Chronic Kidney Disease）的病人，以下何者有誤？
(A) 較一般人有較高的白天嗜睡症狀
(B) 腿部不寧症候群的盛行率是一般人的 10 倍
(C) 使用安眠藥之比率較一般人高
(D) 在小睡（Naps）時發生 REM sleep 的 prevalance 比一般人低

59.以下有關 Central obesity 的描述，何者有誤？
(A) Central obesity 是 sleep apnea 流行病學的強力預測因子
(B) 減重可以改善 Sleep apnea 的嚴重度
(C) Central obesity 與 hyperinsulinemia 及 insulin resistance 有關
(D) Obesity，sleep apnea，及 insulin resistance 之間的因果關係已明顯確立

60.以下有關 Cushing's disease 的描述，何者有誤？
(A) 根據文獻，約 1/3 Cushing's disease 的病人有 sleep apnea
(B) Cushing's disease 的病人，若無 sleep apnea，其 REM 潛伏期，也比一般人長
(C) Cushing's disease 的病人，若無 sleep apnea，其睡眠連續性也比一般人差
(D) Cushing's disease 的病人，常有 truncal obesity，高血壓與憂鬱症

61.巴金森的快速動眼行為障礙，以下何者為錯？
(A) RBD 佔巴金森氏病患者比例約 15-59%
(B) 平均是巴金森氏病發病 12 年後才出現
(C) 與下腦幹神經核退化有關
(D) 有嗅覺障礙者，出現 RBD 風險較高

62.有關睡眠期週期性肢體運動症（PLMS）的首選治療藥物為？
(A) 抗癲癇藥物
(B) 多巴胺致效劑（Dopamine agonist）
(C) 左旋多巴胺（Levo-dopa）
(D) 安眠鎮定劑

63.阿茲海默失智症的睡眠障礙，以下何者為是？
(A) 睡眠週期紊亂
(B) 與上視神經交叉神經核的退化有關
(C) 慢波睡眠減少
(D) 以上皆是

64.夜間癲癇常需要與以下所述的疾病做鑑別診斷，何者為是？
(A) 非快速動眼期異睡症（NREM parasomnia）
(B) 快速動眼期異睡症（REM parasomnia）
(C) 心因性事件（psychogenic events）
(D) 以上皆是

65.下列對於睡眠相關癲癇（sleep related epilepsy）的診斷何者為錯誤的？
(A) 局部的肢體顫抖及臉部抽搐可以是發作的表現
(B) 癲癇病患白天嗜睡或夜間失眠是常見的
(C) 癲癇病患在 Polysomnography 檢查中不會出現睡眠呼吸中止（sleep apnea）現象
(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

66.對於睡眠呼吸障礙（SDB）和癲癇的關係以下的描述何者正確？
(A) 癲癇病患鮮少抱怨失眠
(B) 癲癇病患的控制預後僅關乎於用藥的正確與否
(C) 當癲癇病患在良好藥物控制下仍出現白天嗜睡，安排 PSG 檢查符合適應症
(D) 在 PSG 檢查中睡眠呼吸中止的出現只會讓腦波出現腦波覺醒（arousal）而不會誘發癲癇波出現

67.以下何者描述關於睡眠相關癲癇何者為真？
(A) 大部分睡眠癲癇發作只要使用 12-14 頻道數的腦波儀施行 5 到 10 分鐘即可診斷
(B) 經研究統計發現 NREM 及 REM 睡眠時期，癲癇活動（interictal epileptiform discharge）出現的頻率是一樣的
(C) REM 睡眠時期因作夢的影響，癲癇波容易被誘發
(D) 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

68.下列對於食慾激素（orexin）的敘述何者是錯誤的？
(A) 分泌 orexin 的神經元接受來自視前區（preoptic area，POA）的抑制訊號
(B) orexin 又可稱為 hypocretin
(C) 分泌 orexin 的神經元位於丘腦的中外側（midlateral thalamus）
(D) orexin 的神經元與其他醒覺系統（arousal system）的神經元一樣有投射神經訊號控制所有大腦及腦幹的區域

69. 關於創傷後壓力疾患（Posttraumatic stress disorder）的睡眠障礙發現，下列何者為非？
(A) 夢魘為常見之症狀
(B) 夢魘若發生，通常位於非速動眼期的深度睡眠
(C) 速動眼期睡眠（REM Sleep）容易中斷
(D) 速動眼期睡眠密度（REM Sleep density）可能增加

70. 在睡眠檢查中，受檢個案在 N2 睡眠中突然驚醒，個案無法再入睡且發生心跳加速，盜汗及驚恐現象，當時評估個案之意識則完全清醒。請問個案可能發生何狀況？
(A) 混亂型覺醒（Confusional Arousal）
(B) 夜間額葉癲癇（Nocturnal Frontal Lobe epilepsy）
(C) 恐慌發作（Panic attack）
(D) 夜驚（Sleep terror）

71. 下列精神疾病中，根據 DSM-IV（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed.）診斷標準，哪個疾病睡眠障礙非其疾病診斷症狀之一？
(A) 恐慌症（Panic disorder）
(B) 創傷後壓力疾患（Posttraumatic stress disorder）
(C) 泛焦慮症（Generalized anxiety disorder）
(D) 重鬱症 （Major depressive disorder）

72. 有關憂鬱症和阻塞性睡眠呼吸中止症的關係，以下何者為非？
(A) 有阻塞性睡眠呼吸中止症的病人比沒有者容易罹患重鬱症
(B) 有重鬱症的病人比沒有者容易罹患阻塞性睡眠呼吸中止症
(C) 合併有阻塞性睡眠呼吸中止症和憂鬱症的病人，白天疲倦的嚴重度與阻塞性睡眠呼吸中止症的嚴重性有關，但與憂鬱症無關
(D) 陽壓呼吸器治療可能可以改善合併有阻塞性睡眠呼吸中止症和憂鬱症病人的憂鬱症狀

73. 安非他命對睡眠的影響，何者為非？
(A) 會減低睡眠效率
(B) 延長入睡時間
(C) 速動眼期睡眠（REM sleep）會減少
(D) 對依賴者來說，停止使用可能會造成 Slow wave sleep 的增加（rebound）

74. 限眠療法（Sleep restriction）常被建議用於慢性失眠之治療。下列何種精神疾病之共病為該療法之絕對禁忌症（contraindication）？
(A) 重鬱症
(B) 雙極性情感症
(C) 廣泛性焦慮症
(D) 適應障礙症

75. 下列何者是藥物濫用者求藥行為（drug seeking behaviors）的可能指標？
(A) 使用超過治療劑量
(B) 在非治療建議時機使用
(C) 對藥物有生理的耐受與依賴
(D) 以上皆是

76. 關於思覺失調症（Schizophrenia，舊名精神分裂症）病患的睡眠障礙，下列何者為非？
(A) 失眠是思覺失調症病患常建的睡眠障礙
(B) 思覺失調症病患的失眠多為生理因素，睡眠衛教與保健原則並不適用
(C) 思覺失調症病患也常呈現日間嗜睡
(D) 思覺失調症病患可能因藥物使用發生不寧腿症候群

77. 有關兒童睡眠障礙，以下何者不正確？
(A) 夢遊症（Sleep walking）常發生於動眼期睡眠（REM）
(B) 夢遊症（Sleep walking）常發病於 4-6 歲的兒童
(C) 夜驚（Sleep terrer）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

78. 嬰幼兒的睡眠，下列敘述何者為非？
(A) 剛出生的嬰兒睡眠結構分為三期：Active phase; Quiet phase 及 Indeterminate phase
(B) 在嬰兒（0-1 歲）的睡眠週期,大約是每 50 分鐘一次
(C) 嬰兒的睡眠結構中，作夢期大約是佔 25%
(D) 早晨充足的光線是影響嬰兒正常睡-醒週期的重要因子

79.以下何者為非？

(A) 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

(B) 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

(C) 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)

(D) 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

80.青少年常見的白天嗜睡原因，下列何者為是？

甲、睡眠週期往後疾患（delayed sleep phase disorder）

乙、猝睡症（narcolepsy）

丙、憂鬱症（depression）

丁、夜間睡眠被剝奪（sleep deprivation）

(A)甲+乙

(B)乙+丁

(C)甲+乙+丁

(D)甲+ 乙+丙+丁

81.一位小二男生，媽媽帶到門診就醫，表示小男生，最近非常過動，上課時不專心，成績越來越差,身高又比同年齡的小孩矮小,媽媽表示最近晚上睡覺打呼非常大聲，且夜間盜汗很嚴重，請問要如何處理？

甲、給予過動兒的藥物

乙、安排睡眠檢查（PSG）

丙、安排心理治療

丁、安排小兒科、耳鼻喉科一同會診

(A)甲+乙

(B)乙+丙

(C)乙+丁

(D)乙+丙+丁

82.下列有關兒童阻塞性睡眠呼吸中止症（obstructive sleep apnea，簡稱OSA）的流行病學敘述，何者為是？

(A) 兒童OSA的盛行率約為1-3%

(B) 新生兒發生OSA的原因主要為扁桃腺腺樣體肥厚

(C) 一般而言，女孩較男孩容易發生OSA

(D) 體重過輕的兒童不會發生OSA

83.19 歲女性患者，身體質量指數（BMI）=17，主訴打鼾，淺眠易醒，不易再度入睡。白天精神不佳，但不會在課堂上睡著。已於本院接受睡眠檢查，睡眠技師報告顯示窒息低息指數（AHI）=1/hr，擾醒指數（Arousal Index）= 20/hr，打鼾指數（Snore Index）= 800/hr，但無窒息現象，最低血氧飽和度達 91%。您認為最可能的診斷以及下一步為何？

(A)患者為失眠，應給予助眠劑（Hypnotics）

(B)單純打鼾（Simple Snore），門診追蹤即可

(C)可能為猝睡症（Narcolepsy），立即給予 Sodium Oxybate 與 Modafinil

(D)可能為上呼吸道阻力症候群（Upper Airway Resistance Syndrome），應將多項睡眠生理檢查（Polysomnography）的原始數據（Raw Data）調出再檢視有無呼吸形態之異常

84.以下各種治療模式對窒息低息指數（AHI）改善的百分比由高至低為何？

甲、陽壓呼吸器（Positive Airway Pressure）

乙、懸壅垂顎咽成型術（UPPP，Uvulopalatopharyngoplasty）

丙、多段位手術（Multi-level Surgery）

丁、初次上下顎前移術合併咽呼吸道外手術〔Primary MMA (Maxillomandibular Advancement)with Extrapharyngeal Procedures〕

戊、二次上下顎前移術（Secondary MMA）

(A) 甲>乙>丙>丁>戊

(B) 甲>丁>戊>丙>乙

(C) 丁>甲>戊>丙>乙

(D) 丁>甲>乙>丙>戊

85.睡覺時張口呼吸會有以下何種效應？

甲、頦舌棘（Genioglossus Tubercle）向前向上移動

乙、舌骨向後向下移動

丙、舌頭向後向下移動

丁、呼吸道前後徑增加

戊、呼吸道截面積增加

(A) 甲，乙，丙，丁，戊

(B) 甲，丙，戊

(C) 乙，丙

(D) 丁，戊

86.有關人類睡醒的三個狀態：醒覺（awake)、快速動眼睡眠、非快速動眼睡眠與異睡症下列何者正確？

(A) 醒覺與睡眠的現象是全或無狀態（all-or-none）與互斥的。

(B) 醒覺與睡眠的活動是全腦一致

(C) 清醒解離狀態（waking-dissociated state）造成異睡症（parasomnia）

(D) 異睡症通常不會發生在不同睡眠或睡眠－醒覺轉換期

87.下列何種藥最常用來治療快速動眼期睡眠障礙（REM Sleep Behavior Disorder）？

(A) 三環抗鬱劑（Tricyclic Antidepressants，TCA）

(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) 多巴胺拮抗劑 （dopmine agonist）

88.下列何種神經性退化疾病與快速動眼期睡眠障礙（REM Sleep Behavior Disorder）有關？

(A) 巴金森氏症（Parkinson’s Disease）

(B) 路易氏體失智症（Dementia with Lewy’s boides）

(C) 多發性系統退化症（Multiple System Atrophy）

(D) 以上皆是

89.下列關於快速動眼期睡眠行為障礙（REM Sleep Behavior Disorder）之敘述何者不正確？

(A) 在老人較常見

(B) 男性比女性常見

(C) 夢境記憶鮮明

(D) 不會造成自己或配偶（bed partener）傷害

90.有關藥物與夢魘的關係，下列何者為真？

(A) Beta-blocker 會抑制夢魘與減少鮮活的夢

(B) Barbiturates withdrawal 導致快速動眼睡眠反彈、夢魘增加

(C) 夜間服用 Acetylcholinesterase inhibitor 會增加慢波睡眠減少夢魘

(D) 喝酒會增加夢魘與鮮活的夢，戒斷酒精不會

91.有關 Parasomnia Overlap Syndrome 的敘述下列何者非？
(A) 快速動眼期睡眠行為障礙（REM）加上任何一種非快速動眼期睡眠行為障礙
NREM 之擾醒異常（disorders of arousal）
(B) 這種病人的 RBD 病發較早，多在青春期，男性多於女性
(C) 三分之一的病人有腦幹部的結構性或退化性病變
(D) 對 clonazepam 反應不好

92.以下關於猝睡症（Narcolepsy）睡眠障礙（sleep disruption）的描述何者錯誤？
(A) 夜間睡眠常常會醒來，有時會伴隨惡夢
(B) 患者可能會抱怨晚上很難入睡或是睡不著，但白天卻可以反覆睡著
(C) 猝睡症患者晚上清醒的時間會比正常人短
(D) 睡眠障礙可能會因為週期性肢體抽動而加重

93.以下關於猝睡症（Narcolepsy）白日嗜睡的評估何者錯誤？
(A) Epworth 嗜睡量表也適用於孩童或青少年
(B) 所謂入睡出現之快速動眼睡眠（sleep-onset REM periods）指的是在入睡後
15 分鐘以內出現的快速動眠期
(C) 日間多次入睡睡眠檢查（MSLT）前一段時間（通常 15 日）要停止服用會引起
嗜睡的藥物，避免藥物可能造成的影響
(D) 可以使用 24 小時或 36 小時的多頻睡眠檢查（PSG）來評估嗜睡情形

94.以下關於猝睡症（Narcolepsy）的治療何者錯誤？
(A) 行為治療包含有計畫的小睡、規律的睡醒週期和避免過度頻繁的改變時區等
(B) Modafinil 的作用和 dopamine transporter 有關
(C) Methylphenidate 飯後使用效果較好
(D) 從其他神經興奮劑更換成 Modafinil 時可能會導致猝倒或嗜睡症狀加重

95.以下關於特異性嗜睡症（idiopathic hypersomnia）的相關症狀的描述何者錯誤？
(A) 可能會出現類似猝倒症的情形或是作惡夢
(B) 約 30%的患者會有偏頭痛或緊縮型頭痛
(C) 可能會有憂鬱症狀，但一般不會到重度憂鬱症的程度
(D) 不會出現睡眠麻痺和幻覺

96.Narcolepsy 的發病機轉，與下視丘（hypothalamus）缺乏那一種物質最有關聯？
(A) Orexin/Hypocretin
(B) Dopamine
(C) Serotonin/5-HT
(D) Acetylcholine

97.下列對 Narcolepsy without cataplexy 的診斷 criteria 何者為非？

(A) Excessive daytime sleepiness≧3 months

(B) 沒有 cataplexy 或任何 questionable or atypical cataplexy-like episode

(C) 一定要進行 polysomnography≧4 hours 以排除其他可能的 sleep disorders

(D) 一定要進行 MSLT，且其 Sleep latency≦8minutes 及 sleep onset REM episode ≧2

98.下列何者可以用來治療 cataplexy？

甲、GHB- Sodium oxybate

乙、TCA-如 Clomipramine or imipramine

丙、SSRI 及 SNRI 如 Fluoxetine and Venlafaxine

丁、Modafinil

(A) 甲+丙

(B) 乙+丁

(C) 甲+乙+丙

(D) 甲+乙+丙+丁

99.下列有關 Kleine-Levin syndrome 的敘述何者為非？

(A) 常發生於年輕男性

(B) 可能發生於年經女性，但發生於女性的 Kleine-Levin syndrome 通常症狀較輕微

(C) 除了 excessive daytime sleepiness 外，也會有不同的 cognitive or behavior abnormalities，如 mood disturbance, compulsive hyperphagia, hypersexuality, and signs of dysautonomia

(D) 除了可能來自於外傷，感染等次發性原因，也有研究認為原發性 Kleine-Levin syndrome 可能有與 HLA-typing 有關

100.下列有關 menstrual-related hypersomnia 的敘述何者為是？

甲、與 menstruation 有關

乙、與 puerperium 有關

丙、屬於 recurrent hypersomnia 的範疇

丁、屬於 narcolepsy caused by a medical condition 的範疇

(A) 甲+丙

(B) 乙+丁

(C) 甲+乙+丙

(D) 甲+乙+丙+丁