

台灣結核暨肺部疾病醫學會專科醫師考試筆試命題

1. 關於 tuberculosis，以下何者不正確？
 - A) 分枝桿菌中之結核菌綜合群(*Mycobacterium tuberculosis* Complex)不包括非洲型結核菌(*Mycobacterium africanum*)
 - B) 結核病的傳染方式，以飛沫核(droplet nuclei)傳染論最為人所接受
 - C) 結核菌在感染部位被嗜中性球及肺泡巨噬細胞吞噬而造成滲出性病灶，就是初次感染病灶(primary focus)
 - D) 結核免疫包括非特異性自然抵抗及感染後之特異獲得性免疫

2. 關於 tuberculosis，以下何者不正確？
 - A) 人體在感染後 4~8 天，由於結核菌成分之致敏而成立免疫
 - B) 初次感染結核，有些人在初次感染肺原發病灶、肺門淋巴結或兩者，會繼續造成進行性病變(progressive primary tuberculosis)
 - C) 已有不少報告証實再感染(reinfection)並不是像以前所想的那樣稀少
 - D) 孩童結核病的時序表，感染後 3 個月，血行性散播、發生粟粒性結核、結核性腦膜炎

3. 關於世界衛生組織 the END TB Strategy 的願景(Vision)與目標(Target)，以下何者不正確？
 - A) 願景 (Vision) 是零結核死亡，疾病，和受苦 (zero deaths, disease and suffering due to TB)
 - B) 2035 年時將 2015 年之結核死亡數(reduction in number of TB deaths compared with 2015) 降低 95%
 - C) 2020 年時將 2015 年之結核發生率(reduction in TB incidence rate compared with 2015)降低 20%
 - D) 2020年時將因結核病而面臨災難性鉅額支出的家庭(TB-affected families facing catastrophic costs due to TB)降低50%

4. 關於世界衛生組織 Global Tuberculosis Report 2015 對全球結核疫情的報告，以下何者不正確？
 - A) 全球結核發生率(TB incidence rate)從 2000 年起以平均 1.8%的年遞降率下降
 - B) 2013 年全球新發生結核病人估計數為九百萬，2014 年增加為九百六十萬人
 - C) 2014 年全球有一百五十萬人死於結核
 - D) 2014 年全球約有一百萬新發生 MDR-TB

5. Armand Van Deun 於 Am J Respir Crit Care Med 2010;182:684–692 發表短程多重抗藥結核(multidrug-resistant tuberculosis)治療，成功率高達 85%以上，以下何者不正確？
- A) 強化期(intensive phase)使用 7 種藥，繼續期(continuation phase)使用 4 種藥
 - B) 強化期固定為 4 個月
 - C) 治療方案不包括 Cycloserine
 - D) 繼續期固定為 5 個月
6. 一般人受到結核菌感染後，一生中約有多少的發病機會？
- A) 5%
 - B) 10%
 - C) 30%
 - D) 50%
7. 關於吸煙對結核的影響，以下何者不正確？
- A) 研究顯示吸煙者比不吸煙者較易感染結核分枝桿菌
 - B) 台灣的研究(Am J Respir Crit Care Med 2009;180:475-80.)顯示，吸煙者得活動性結核病的風險是不吸煙者的 1.9 倍
 - C) 每天吸菸的量愈高，得活動性結核病的風險也愈高
 - D) 吸煙之結核患者比不吸煙者，肺部較不易有空洞病灶
8. 關於糖尿病對結核的影響，以下何者不正確？
- A) 糖尿病人比非糖尿病人有較高的罹患結核病的風險
 - B) 血糖控制有助於降低糖尿病患者罹患結核病的風險
 - C) Baker 等人以台灣的資料分析，顯示糖尿病患者無併發症者，罹患結核病的風險低於糖尿病患者有併發症者
 - D) 糖尿病結核病人痰塗片陽性的比例比非糖尿病人低
9. 關於糖尿病對結核的影響，以下何者不正確？
- A) 年輕的糖尿病人結核病胸部 X 光有空洞病灶的比例比年長者高
 - B) 血糖控制不佳者(糖化血色素 $\geq 9\%$)，胸部 X 光有空洞病灶的比例，比糖化血色素 7-9%及 $<7\%$ 的糖尿病患者低
 - C) 罹患糖尿病的結核病人，失敗與死亡的比例，比非糖尿病人高
 - D) 花蓮慈濟醫院的研究(Int J Tuberc Lung Dis 2013;17:354–356.)顯示糖尿病與 any resistance to isoniazid excluding multidrug-resistant TB 顯著相關
10. 關於新抗結核藥 Bedaquiline Fumarate (Bedaquiline)，下列何者是錯誤的？
- A) Bedaquiline 臨床試驗中，Bedaquiline 組的死亡率顯著高於非 Bedaquiline 組

- B) Delamanid 與 metronidazole 一樣，是 nitro-imidazoles 類的藥物
- C) PA-824 與 metronidazole 一樣，是 nitro-imidazoles 類的藥物
- D) Bedaquiline 與 Clofazimine 未被發現有交叉抗藥(cross resistance)

11. 下列何者不符合結核性肋膜積液的典型發現？

- A) Mesothelial cell 42%
- B) 蛋白質 4.0 g/dl
- C) ADA (Adenosin Deaminase) 88 U/L
- D) Lymphocyte 96%

12. 關於快速檢測結核菌的 Xpert MTB/RIF test，以下敘述何者不真？

- A) 可以用來追蹤肺結核病人治療效果
- B) 痰檢體可不須前處理即可用 Xpert MTB/RIF test
- C) 可在 2 小時內得知檢測結果
- D) 可以同時偵測是否有 RMP 抗藥

13. 2 歲女童，出生時接種過卡介苗，2-3 週前家長發現女童胸前有紅腫，2 天前化膿破出，檢查發現胸骨有骨髓炎(Osteomyelitis) 形成膿瘍，病理檢查為乾酪肉芽腫性發炎，膿液 AFB (+) 且 TB NAAT (+). 培養為 *Mycobacterium tuberculosis complex*，家人並沒有任何 TB 病史。以下何者處置為不正確

- A) 確診結核性骨髓炎，開始標準處方 HERZ
- B) 膿液培養陽性菌株送疾病管制署研檢中心作進一步菌種鑑定
- C) 高度懷疑卡介苗骨髓炎
- D) 以 HER 治療

14. 關於粟粒性結核的敘述，下列何者為誤？

- A) 80%以上的病人會發燒
- B) 常常同時侵犯多個器官，如肝臟脾臟等
- C) 須治療 18 個月
- D) 常合併結核性腦膜炎

15. 依據疾病管制署結核病診治指引第 5.1 版修訂版：關於肺結核的診斷流程，以下敘述何者為妥當？

- A) 如胸部 X 光檢查符合肺結核的典型變化，應立即給予進行 2~3 次的痰塗片耐酸性染色鏡檢、結核菌 NAA 檢驗 (核酸增幅檢驗, nucleic acid amplification test) 及培養檢查
- B) 胸部 X 光檢查符合肺結核的典型變化，但塗片耐酸性染色鏡檢陰性、而 NAA 檢測陽性，則重複進行第二次 NAA 檢測，再據以評估為結核菌或非結核分枝桿菌

- C) 如胸部 X 光檢查符合肺結核的典型變化，且塗片耐酸性染色鏡檢 (AFB) 陽性，則雖然臨床醫師可直接下診斷為肺結核或考慮進行 NAA 檢驗，但最好仍應進行 NAA 檢驗並依據 NAA 檢驗來確認為結核菌或非結核分枝桿菌
- D) 以上皆是
16. 26 歲男性，右頸鎖骨附近發生 3 顆無痛性淋巴腺腫，經切片檢查為乾酪肉芽腫性發炎，組織檢體培養為 *Mycobacterium tuberculosis complex*，下列處置何者為宜？
- A) 開始標準抗結核治療 (HERZ) 。
- B) 開始標準抗結核治療 (HERZ)，並把剩餘淋巴腺腫切除
- C) 只要把剩餘淋巴腺腫切除，不須藥物治療
- D) 以上皆非
17. 那種肺外結核在治療時強烈建議合併類固醇治療？
- A) 結核性肋膜炎
- B) 結核性腹膜炎
- C) 支氣管內結核
- D) 結核性腦膜炎
18. 台灣的結核病診治指引建議中樞神經系統結核，應治療多久為宜？
- A) 9 個月
- B) 12 個月
- C) 6 個月
- D) 18 個月
19. 關於肺外結核的敘述，何者有誤？
- A) 應在懷疑的肺外部位取得適當的檢體作結核菌的檢查
- B) IGRA 陽性，不能用來診斷肺外結核
- C) 診斷肺外結核的病人不須作胸部 X 光檢查
- D) 以上皆是
20. 下列那一種人最容易發生粟粒性結核病？
- A) 接受 HARRT 治療中的 HIV 陽性病人
- B) 接受抗 TNF-A 治療中的病人
- C) 血糖控制良好的糖尿病病人
- D) 以上皆是
21. 結核病治療時的原則，下列何者錯誤？

- A) 提高藥物順從性很重要，儘可能鼓勵病人參加都治計畫 (directly observed therapy - short course)
- B) 年紀大的新病人，副作用的機會較大，因此治療時可以一開始就考慮以 9 個月的 isoniazid + rifampin + ethambutol 來取代六個月的標準治療
- C) 治療前需評估抗藥性結核病的風險高低，因此，務必詢問過去是否罹患、或治療過結核病
- D) 詢問可能的傳染來源，也有助於評估抗藥性結核病的風險高低
22. 落實 directly observed therapy 對結核病的影響，不包括下列何者？
- A) 很快降低發生率
- B) 逐漸降低原發性抗藥
- C) 將低復發率
- D) 降低續發性抗藥
23. 當結核病人中斷 (interruption) 治療時，下列何者不是後續處置考慮的重點？
- A) 中斷發生在 initial phase 或是 continuation phase
- B) 中斷治療的時間長短
- C) 病人已經服用了多久的抗結核藥物
- D) 是否為愛滋病人
24. 決定抗結核藥物治療處方時，第一步是必須要知道病人是新病人 (new case) ？還是再治病人 (retreatment case) ？請問下列何者描述正確？
- A) 所謂新病人，指的是之前不曾接受過抗結核藥物治療，或者是曾接受過但時間不超過 4 個月
- B) 新病人的抗藥機率 (resistance rate) 較低、再治病人的抗藥機率高。以大陸地區為例，新病人中多重抗藥性結核病 (multidrug-resistant tuberculosis) 的比率大約是 5.7%，而再治病人中則高達 25.6%
- C) 所謂再治病人，又區分為失落再治 (treatment after default)、失敗再治 (treatment after failure)、以及復發再治 (treatment after relapse)，三者當中，以復發再治的抗藥比例最高
- D) 標準的再治處方，一開始應包括五種抗結核藥物：Isoniazid、Rifampin、Ethambutol、Pyrazinamide、以及一種 Fluoroquinolone
25. 開始抗結核藥物治療時，下列考慮何者錯誤？
- A) 合併多種藥物治療
- B) 基於療效的考量，第一線抗結核藥物 (first-line anti-tuberculosis drugs) 應該每天一次給予 (single dose)

- C) 第一線抗結核藥物當中，Rifampin 與 Isoniazid 的 early bactericidal activity 差不多，明顯優於其他藥物，所以處方中儘量加入這兩個藥物
- D) Ethambutol 對於預防抗藥性發生的能力，比 Pyrazinamide 好，所以如果沒有特殊考量，一開始不建議僅使用 Isoniazid + Rifampin + Pyrazinamide 治療

26. 有關 rifamycin 類抗結核藥物的描述，下列何者錯誤？

- A) 任何一種 rifamycin 類藥物，都可能產生肝毒性
- B) 血球降低的機率，Rifabutin 比 Rifampin 小很多
- C) 一般而言，肝毒性的機率，Rifabutin 比 Rifampin 小
- D) 由於 rifamycin 類藥物對於縮短療程有很大的幫助，因此當病人無法使用 Rifampin 時，都應該審慎考慮是否可以使用 Rifabutin 替代

27. 對於結核病治療中發生藥物性肝炎的敘述，下列何者正確？

- A) Isoniazid、Rifampin、Pyrazinamide、以及 Fluoroquinolone 都可能產生藥物性肝炎，其中以 Isoniazid 的機率最高
- B) 無肝炎症狀，雖血中轉胺酶 (transaminase) 高於正常值的五倍，仍不算是藥物性肝炎
- C) 臨床上有倦怠、腸胃不適等症狀，血中轉胺酶 (transaminase) 上升至正常值的兩倍，就算發生藥物性肝炎
- D) 台灣地區，由於結核病人的年紀大，同時病毒性肝炎的盛行率較高，加上 N-acetyltransferase 2 酵素的緩慢乙醯化者 (slow acetylator) 比例較高，所以治療結核病過程中產生肝炎的機率高於其他國家

28. 下列對於結核病藥物副作用的處理原則，何者錯誤？

- A) 因嚴重皮膚副作用而中斷治療者，待副作用消失後，應考慮由低劑量置高劑量逐一加入抗結核藥物
- B) 腸胃不適、皮疹、搔癢、關節痠痛等副作用，通常在服用抗結核藥物兩周後會自然減輕。因此，若症狀不嚴重，應給予病人適當衛教、心理支持，必要時給予藥物症狀治療即可
- C) 血中尿酸增高時，同時服用 allopurinol，降尿酸的效果通常很顯著
- D) Ethambutol 加入標準處方的主要目的，是為了避免發生抗藥性。因此，若藥物敏感性試驗顯示無任何抗藥性且病人發生視神經炎副作用的危險性較高時，診治醫師應該審慎考慮停止使用 Ethambutol

29. 下列何者不是抗藥性結核病的危險因子？

- A) 接觸過抗藥性結核病的病人
- B) 過去曾經治療過結核病一週
- C) 來自於抗藥性結核病的盛行地區

- D) 使用標準第一線藥物治療超過兩個月仍持續痰塗片陽性
30. 一個好的抗結核藥物處方，必須包括許多特性？
- A) 早期殺菌力 (early bactericidal activity) 要高
 - B) 除菌力 (sterilizing activity) 要高
 - C) 避免抗藥性的發生
 - D) 以上皆是
31. 35 歲男性，重度肺結核，痰塗片耐酸菌陽性，體重 68 公斤，處方 INH 300mg qd，RMP 450mg qd，PZA 1000mg qd。請問這個處方有何不妥？
- A) 劑量有誤
 - B) 藥物種類不夠
 - C) 沒有用複方藥
 - D) 以上皆是
32. 有關結核藥物 Isoniazid 的使用何者為非？
- A) 是目前使用最廣泛的抗結核藥物
 - B) 肝炎以 hepatocellular damage 為主多發生於用藥後 10 周內
 - C) 建議劑量 5(4-6)mg/kg/qd，max dose 300mg qd
 - D) 周邊神經炎為常見的副作用，故使用 INH 者皆應給予 Vit B6 預防神經炎產生
33. 依據 2014 年 WHO 對於 MDRTB 治療結果的重新定義，下列何者未被定義為治療失敗？
- A) 強化期結束，仍未細菌學陰轉
 - B) 治療的持續期，仍為細菌學陽性
 - C) 治療中對於 Fluoroquinolone 或其他一線藥物產生新的抗藥
 - D) 治療中因副作用而須改變兩種藥物以上
34. 有關於 MDR-TB 病人之 DST 描述，下列何者錯誤？
- A) EMB 和 PZA 為第一線藥物，其 DST 可靠性高
 - B) Amikacin，Kanamycin，capreomycin 和 Fluoroquinolone 之 DST 的可靠性均高
 - C) 傳統二線藥物，如 Prothionamide，PAS，Cycloserine 之 DST，其重現性，可靠性均不高
 - D) 第五類藥物通常不做 DST
35. 有關於 MDRTB 藥物之 DST，下列敘述何者錯誤？
- A) Amikacin 和 Kanamycin 交叉抗藥幾達 100%
 - B) Levofloxacin 抗藥，Moxifloxacin，Gartifloxacin 可能還有效

- C) INH 抗藥，Prothionamide 抗藥的機會有 15-30%
- D) INH 和 Prothionamide 共同抗藥基因為 katG
36. 下列那些病人，不是 MDR-TB 的高危險群病人(指相對上，MDR-TB 的機會未較一般族群明顯升高)？
- A) 再次治療病人
- B) 糖尿病人
- C) 結核病治療至第二個月或第三個月仍 AFB 陽性或培養陽性的病人
- D) 來自 MDRTB 高盛行率國家或地區的結核病人
37. 關於 Pyrazinamide(PZA) 的敘述，以下何者有誤？
- A) 治療劑量的 PZA 在酸性環境中(pH 5.5)對結核菌的殺菌能力較好，在中性環境則殺菌力差
- B) PZA 的每日劑量為 50mg/kg 一次口服
- C) PZA 可能有肝毒性，用 PZA 治療期間應留意是否有肝炎的症狀並定期追蹤肝炎指數
- D) 用 PZA 治療後常會讓血液中尿酸濃度升高，治療期間須留意血液中尿酸值
38. 有關於 MDR-TB 的治療，下列何者錯誤？
- A) 儘量使用可用的一線藥物，因 PZA 之 DST 並不準確，故即使 PZA 抗藥，在無嚴重副作用下，仍可全程使用
- B) EMB 並非 MDR-TB 治療的主要藥物，即使 EMB 的 DST 顯示有效
- C) MDR-TB 治療最主要的藥物為 Fluoroquinolones 和針劑
- D) 若 SM 之 DST 為有效時，使用針劑時，SM 應為首選藥物，因較少發生腎臟及聽神經副作用
39. 依 2014 年 WHO 建議，MDR-TB 處方的設計原則，下列何者錯誤？
- A) 強化期至少須含四種有效(likely effective) 的二線藥物(含一種針劑) 和 PZA
- B) 2014 年 WHO 將強化期(針劑使用期) 延長至 8 個月且痰培養陰轉後 4 個月
- C) 2014 年 WHO 建議治療時間至少為 20 個月
- D) 針劑可一星期打五次，三個月後必須改成一星期打三次
40. 2015 年 WHO 對於下列那種病人在 IGRA 陽性時，並未建議 LTBI 治療？
- A) 接受透析病人(Dialysis)
- B) 預備接受器官移植病人
- C) 矽肺症
- D) 糖尿病患者

41. 接觸者發病的風險高或低，會受到下列因素影響，何者除外？
- A) 指標個案本身的傳染性
 - B) 接觸者本身的易感受性
 - C) 接觸者與病患親密接觸的時間和所在空間結核菌的密度
 - D) 指標個案的年齡
42. LTBI 治療的處方包括以下何者除外？
- A) INH 9 個月
 - B) Rifampin (RIF) and Pyrazinamide (PZA) 2 個月
 - C) Rifampin 4 個月
 - D) Isoniazid & Rifapentine High dose 12 dose
43. 關於 INH 做為潛伏結核感染(LTBI Treatment)，以下何者為錯？
- A) INH dose 為 15mg /kg
 - B) 最高劑量為 300 mg
 - C) 時間為九個月
 - D) 每日投藥
44. 2012 美國 CDC 建議 LTBI Treatment 的替代用法 何者為錯？
- A) 用高劑量 Isoniazid 900mg 和 Rifapentine 900mg
 - B) 一星期一次
 - C) 服用三個月
 - D) 不限年齡
45. 一位 46 歲小學老師最近被診斷出活動性肺結核，她很擔心會不會因為在狹小與通氣不良的教室上課，而傳染給學生。下列的臨床症狀意謂著她可能有較高的傳染性，除了何者以外：
- A) 痰液耐酸染色之鏡檢結果為陽性
 - B) 胸部 X 光檢查顯示有開洞病灶
 - C) 嚴重的咳嗽症狀
 - D) 腦膜炎
46. HIV 病人之 LTBI 需注意事項，何者為錯？
- A) INH daily for 9-months, rather than 6-months, is optimal
 - B) RIF is generally contraindicated for persons taking protease inhibitors or delavirdine
 - C) Rifabutin with dose adjustments can sometimes be substituted for RIF

- D) INH/RPT regimen recommended for HIV-infected people taking antiretroviral therapy
47. 經過 LTBI 九個月 INH 的規則治療，可達多少的預防效果？
- A) 30%
 - B) 50%
 - C) 90%
 - D) 100%
48. 對於肺結核的診斷，下列敘述何者最為正確？
- A) 如病人有結核病接觸史及臨床症狀表現出疑似結核病，應立即接受結核病治療
 - B) 如胸部 X 光檢查符合肺結核的典型變化，應立即投藥治療
 - C) 痰耐酸性染色鏡檢陽性，足以診斷肺結核
 - D) 診斷肺結核需綜合臨床表現，加上放射線學之變化，最後再以實驗室檢驗加以證實
49. 會和 Rifapentine 產生交替作用，何者為非？
- A) warfarin
 - B) methadone
 - C) allopurinol
 - D) 避孕藥
50. 接受 INH 的治療，發生肝炎的機會約為幾歲以上，治療時需多加注意？
- A) 10 歲
 - B) 20 歲
 - C) 15 歲
 - D) 35 歲