Syncope （內容太少了喔）

Monday, March 24, 2025

12:55 PM

* + 編輯格式
    - 顏色註記方式
      * 重要標題：母標題藍色(最暗)標記/子標題藍色(較暗,25%)標記
      * 重要術式治療藥物 : **綠色標記+粗體**
      * 重要內文 : 紅色(標準色彩)/**橘色+粗體(橘色那一欄第一個)**(如果同色太醜就紅橘相間)
      * 直接來複製顏色格式一定不會錯xd
  + 定義
    - 因大腦灌流不足(hypoperfusion)引起的暫時性的意識改變及肢體張力消失，特點是起病迅速、持續時間短、且會自發性的完全恢復。
  + 流行病學
    - 發生率
      * 終生累積發生率：35%
      * 神經反射性昏厥最常見。女＞男。
      * 年輕族群主要發生在10 到 30 歲之間，通常有直系親屬的家族史，病因大多數為神經反射性昏厥
      * **老年人**在 **70 歲以後**昏厥的發生率顯著上升
    - 預後
      * 年輕族群非心因性昏厥的預後極佳且不影響餘命。
      * 心因性昏厥會增加死亡風險。
  + 病生理
    - 正常狀況下，血壓降低→誘發頸動脈竇中的壓力受器→代償性反應增加交感神經的輸出、降低迷走神經的活性→使得周邊血管阻力增加、回心血液變多→心輸出量增加→維持血壓。
    - 當這條途徑中任何一個環節(神經反射、心臟功能、體液總量)出現問題，就可能造成血壓過度降低，臨床上當收縮壓降到50mmHg以下就容易發生昏厥。
  + 分類與臨床特徵
    - 神經反射性昏厥 Neurally mediated (reflex; vasovagal) syncope
      * 病生理
        + 在自主神經反射正常活動的狀況下，副交感神經被活化，造成心搏過緩、血管擴張導致心輸出量減少。
      * 病因和誘發因子
        + 長時間站姿的壓力、來自頸動脈竇、胃腸道或膀胱的刺激。也可能是各種不同原因的集合。
      * 子分類
        + 血管迷走性昏厥 (Vasovagal syncope)： 由強烈的情緒、疼痛和/或直立性壓力引起
        + 情境性反射性昏厥 (Situational reflex syncope)： 特定動作引發局部刺激所造成。可能源自肺部系統、胃腸道系統、泌尿生殖系統、心臟和頸動脈竇。在咳嗽、排便、排尿、抽血後發生。
      * 發作特徵

頭暈、頭昏眼花、疲勞。自主神經活化的前驅症狀（盜汗、臉色蒼白、心悸、噁心、過度換氣、打哈欠）

* + 姿勢性低血壓 (Orthostatic hypotension)：
    - 定義

站立或傾斜床上抬頭 3 分鐘後，收縮壓至少下降 20 mmHg 或舒張壓至少下降 10 mmHg。

* + 病生理

歸因於交感神經血管收縮功能的衰竭，儘管出現低血壓，但心律卻沒有代償性增加或是增加了但無法維持心輸出量。

* + 病因

中樞和周邊自主神經系統功能障礙。

* + 原發性自主神經退化疾病：帕金森氏症（Parkinson’s disease）、路易體失智症（dementia with Lewy bodies）、自主神經衰竭（pure autonomic failure）
  + 周邊自主神經功能障礙：因糖尿病、類澱粉沉積症（Amyloidosis）、免疫性神經病變（Immune-mediated neuropathy）所引起的周邊神經病變
  + 醫源性：藥物（α-拮抗劑、高血壓藥物、硝酸鹽或其他血管擴張劑、醫源性：藥物（α-拮抗劑、高血壓藥物、硝酸鹽或其他血管擴張劑、三環類藥物）、醫源性血液容積降低（利尿劑）
  + 血容降低（Volume depletion）：出血、嘔吐、腹瀉、攝取不足
  + 發作特徵

姿勢改變後引起頭昏眼花、頭暈和瀕臨昏厥。乏力、疲勞、認知遲緩、腿部無力、頭痛、勢力模糊、頸部疼痛（枕骨下、後頸及肩部「衣架式頭痛」）。姿勢性低血壓患者常伴有仰臥位高血壓。

* + 心因性昏厥 (Cardiac syncope)：
    - 病生理

因為心律不整或結構性心臟病引起心輸出量降低

* + 病因
    - 心律不整（Arrhythmias）
    - 結構性心臟病（Structural heart disease）
  + 發作特徵

可能在沒有預警的情況下發生，特別是心律不整相關的昏厥

* + 診斷
    - 病史詢問
      * 詳細了解年紀、誘發引子、後遺症(prodromal symptoms)、伴隨症狀
      * 需要同時詢問目擊者
    - 身體檢查
      * 進行完整的理學檢查和神經學檢查
      * 懷疑姿勢性低血壓，需量測躺姿與站姿血壓，如果站立後三分鐘發生收縮壓至少下降 20 mmHg 或舒張壓至少下降 10 mmHg，且有合併症狀，就要懷疑姿勢性低血壓
    - 心電圖
      * 心電圖有助於在約50%的昏厥患者中識別原因
      * 懷疑心因性昏厥，就要做EKG
      * 該注意的異常：心搏過緩或過速、AV block、acute myocardial ischaemia、old infarction、QT prolong、BBB
    - 自主神經系統評估
      * 懷疑神經反射性昏厥的患者可使用傾斜床測試（Tilting table test）
      * 將患者由臥位立起60度30分鐘，若無症狀就注射isoproterenol或isosorbide dinitrate後再立十分鐘，若發生收縮壓下降或心搏過緩、並伴隨症狀，就是測試陽性，表示神經反射性昏厥的可能性較高。
    - 頸動脈竇按摩
      * 40歲以上反覆不明原因昏厥或是病史符合頸動脈昏厥的患者
      * 按壓頸動脈竇5-10秒後會出現昏厥症狀
      * 需要在BP、EKG monitor狀態下進行
    - 心臟評估
      * 針對潛在的心臟疾病，可以使用EKG、Holter、心臟超音波、運動心電圖(Treadmill)來進行不同疾病的鑑別
    - 需要和癲癇進行鑑別：癲癇會有前兆(aura)、強直-陣攣發作(tonic-clonic activity)、咬舌、大小便失禁、發作後期(postictal phase)
  + 處置
    - 神經反射性昏厥
      * 衛教、避免誘發因子、補充水分以增加血液容積
      * 對於有較長前驅症狀的人，可以進行等張對抗收縮動作（Isometric counterpressure maneuvers），透過收縮腹肌或四肢出力，來增加回心的血流量
      * 實證顯示藥物不見得有效。臨床上會使用的藥物有Fludrocortisone、血管收縮劑、β-blockers
    - 姿勢性低血壓
      * 停用相關藥物
      * 先採取非藥物治療
        + 衛教患者需分階段起身、避免暴飲暴食會降低血壓
        + 進行等張對抗收縮動作
        + 抬高床頭以減少臥位高血壓和夜尿
        + 增加飲食中的水和鹽份來補充血容（volumn expansion）
      * 藥物治療可以使用Fludrocortisone增加血漿容積或是Midodrine幫助血管收縮
    - 心因性昏厥
      * 針對underlying disease進行治療
      * 心律不整：心臟節律器、燒灼術、抗心律不整藥物、植入式去顫器
  + 併發症

REFERENCE

* + HARRISON Principles of Internal Medicine 21th Edition
  + USMLE step 2 CK 2021
  + Pocket medicine 8th

## 建議-本章USMLE考試常考-內容可以修改如下 病生理與分類

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **項目** | **原文片段** | **修改建議** |
| 病生理 | 「當這條途徑中任何一個環節…」 | 建議加入圖解（baroreflex arc + CO = HR x SV）或用 bullet points 拆解成 step-by-step 流程以利記憶。 |
| Reflex syncope 定義 | 「副交感神經被活化…」 | 補上「**心搏過緩（bradycardia）＋血管擴張（vasodilation）合併**」會造成雙重低灌流。 |
| Vasovagal syncope |  | 補上「打針、看血、情緒壓力、站立久」等常見誘因為 USMLE 常考。 |
| Situational syncope | 「抽血後發生」 | ✅ 建議分系統列出例子：咳嗽、排尿、排便、吞嚥、吹奏樂器等。USMLE 常問「post-micturition」或「defecation」誘發。 |

## 診斷與處置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **項目** | **原文片段** | **修改建議** |
| 心電圖判讀 | 「注意心搏過緩或過速…」 | 補上：「**Brugada pattern, WPW, HOCM ECG signs**」為 USMLE 經典考點。 |
| 傾斜床測試 | 「注射isoproterenol」 | ⚠️ 建議註記：「**不是 routine step，僅限非典型患者**」。USMLE 較不重視用藥步驟，重在理解誘因與結果，但TW可能會考 |
| 癲癇鑑別 | 「強直–陣攣、咬舌」 | ✅ 建議用表格整理 Syncope vs Seizure（含 aura、postictal state、咬舌部位、incontinence 等）。 |
| 藥物建議 | 「Fludrocortisone、Midodrine」 | ✅ 補上作用機轉簡述，Fludro 增加 Na+ 回吸收，Midodrine 是 α1 agonist，常考於 hypotension 處理。這些要列出來 |

**這個一定要知道**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **特徵/項目** | **Syncope（昏厥）** | **Seizure（癲癇）** |
| **意識喪失原因** | 一過性腦灌流不足（hypoperfusion） | 神經元異常放電（abnormal cortical activity） |
| **起始** | 通常有誘因（如站立太久、疼痛、驚嚇） | 可在任何姿勢下發生，無明顯外部誘因 |
| **前驅症狀（prodrome）** | 常有（頭暈、視野變黑、盜汗、噁心） | 通常為 aura（如嗅幻覺、視覺閃光、異樣感） |
| **抽搐** | 可見 myoclonic jerk，短暫且少見 | tonic-clonic 動作明顯，持續時間較長 |
| **咬舌（tongue biting）** | 少見，若有多咬前端 | 常見，且多咬舌側緣（lateral） |
| **大小便失禁** | 罕見 | 較常見 |
| **皮膚蒼白** | 常見（因低灌流） | 較少見 |
| **姿勢關聯性** | 常發生於站立或突然改變姿勢時 | 通常無關姿勢 |
| **恢復狀態（postictal）** | 快速完全清醒 | 有 postictal confusion、倦怠、頭痛等 |
| **持續時間** | 通常少於 20 秒 | 通常大於 30–60 秒 |
| **心電圖異常** | 有可能（如心律不整） | 無明顯變化 |
| **神經學檢查** | 發作間期正常 | 發作後短暫異常可能存在 |