

呼吸暫停 Apnea

2002/01(制定)

2007/01(審)

定義

呼吸停止沒有氣流通過超過 20 秒，或是不到 20 秒但是合併有心搏變慢（心跳低於每分鐘 100 下），發紺，或是蒼白。

種類

中樞型呼吸暫停：在吐氣後沒有呼吸肌肉的動作。

阻塞型呼吸暫停：雖然呼吸肌肉有動作，但是沒有氣流的流通。

混合型呼吸暫停：同時有中樞型及阻塞型存在的呼吸暫停。

一般病房中所使用的呼吸心跳監視器，因為是將電極片貼在嬰兒胸前，感應其胸部起伏，無法測到有呼吸肌肉動作的阻塞型呼吸暫停。因此，當嬰兒有無故的心搏變慢時，有時要考慮是阻塞型呼吸暫停。

可能的原因：

- ◆ 氣道問題，或是缺氧。
- ◆ 肺部問題，如呼吸窘迫症候群，氣漏，塌陷。
- ◆ 心臟問題，如開放性肺動脈導管，鬱積性心臟衰竭。
- ◆ 感染性疾病，如敗血症，腦膜炎，或是肺炎。
- ◆ 腦部疾病，如顱內出血，窒息，水腦，癲癇發作。
- ◆ 血液疾病，如貧血，紅血球過多症。
- ◆ 腸胃道問題，如胃食道逆流，壞死性腸炎。
- ◆ 代謝性問題，如低血糖，電解質不平衡。
- ◆ 母親的藥物。
- ◆ 環境溫度不適當—溫度過低或過高。

預防及監測措施

- ◆ 常規的使用呼吸心跳監視器：34 周以下的早產兒。
- ◆ 當警報器響時，一定要馬上反應：
確定是否有呼吸暫停的狀況發生，
或者僅是電極片未貼牢；或是呼吸動作較淺，未被偵測到；或是睡眠時短暫的心跳變慢（心跳在 80 到 100 下之間），且馬上回到正常範圍內。
- ◆ 維持嬰兒所在的環境溫度不要過低或過高。
- ◆ 床邊要準備有急救器具。
- ◆ 維持嬰兒的頭頸部姿勢微伸展，確保呼吸道通暢，盡量使用趴睡或側臥姿勢。
- ◆ 避免會造成呼吸暫停或是心跳變慢的反射，例如：冷空氣，突然的胃部膨脹，餵食不順。
- ◆ 避免打擾嬰兒的睡眠。
- ◆ 避免對嬰兒突然的刺激。

處理及治療原則

- ◆ 確定呼吸道否通暢：如有明顯口鼻分泌物時才需抽吸。
- ◆ 觸覺刺激。

- ◆ 沒有反應時，應給予甦醒袋面罩正壓換氣，但避免過度換氣及過多的氧氣。
- ◆ 在嬰兒呼吸暫停前後仔細觀察嬰兒，包括：
 - 膚色(是否有蒼白或是過度紅潤)，
 - 肌肉張力(是否活力變差，張力降低)，
 - 姿勢(仰臥或趴臥)，及是否有頸部彎曲的現象。
- ◆ 注意相關的事件，如：是否在睡眠狀況，是自己進食或是灌食，是否有嘔吐，解大便，或是有其他受到過度刺激的表徵，例如手指張開，或是打嗝。
- ◆ 注意嬰兒發生的年齡，
 - 如果出生後情況穩定的早產兒在一周以後突然發生呼吸暫停；或者是足月兒在任何年齡發生呼吸暫停，都需要探究其病因，並給予適當的治療，尤其不要漏掉敗血症的可能性。
- ◆ 實驗室檢查，依所考量的疾病而定。
- ◆ 單純早產兒的呼吸暫停，可給予藥物。如果反應不好，或者也可一開始就併用經鼻持續性氣道正壓。如果仍持續有呼吸暫停，且需要經常的刺激，就要考慮使用呼吸器。
 - Aminophylline：初始劑量每公斤 5 毫克，之後每 8 到 12 小時，靜脈注射每公斤 1-2 毫克。
- ◆ 根據美國護理學會 1999 年的建議，如果回家後不使用呼吸心跳監視器的早產兒，最好在沒有呼吸暫停或心跳變慢 5 到 10 天後才出院。

另可考慮依據下列指標給予藥物

呼吸暫停的嚴重程度	開始治療的時機
會自動恢復者	次數頻繁且持續相當的時間，例如每小時都有一兩次以上，持續超過 12 到 24 小時
合併血氧濃度降低至 80 以下，或心跳小於每分鐘 90 下，需要輕微刺激者	在 12 小時內有超過 6 次，或是 24 小時內超過 12 次
需要翻動嬰兒，重新擺位，且須使用氧氣才會恢復者	一天內有超過兩次以上
需長時間的刺激或需使用甦醒袋換氣者	只要有發生就開始治療

如與餵食，處置，抽吸，或是氣道阻塞有關的呼吸暫停，使用藥物幫忙不大，不列入計算。

References

- Miller MJ and Martin RJ. Apnea of Prematurity. Clinics in Perinatology. 19:789-808, 1992.
- Schmidt B. Methylxanthine therapy in premature infants: Sound practice, disaster, or fruitless byway? J Pediatr 135:526-528, 1999.
- National Institutes of Health Consensus Development Conference on Infantile Apnea and Home Monitoring. Pediatrics 79:292-299, 1987.
- Mayock DE. NICU-Web 02/24/00 Harriet Lane Links.htm
- Des Plaines (IL): National Association of Neonatal Nurses; 1999. 22 p. [43 references]