

新生兒戒斷症候群 (Neonatal Abstinence syndrome)

一、定義：新生兒因藥物戒斷而產生之各種症狀，可因產婦藥物濫用或新生兒本身藥物使用而產生。

二、常見引起新生兒戒斷症候群的藥物：

1. 鴉片類：如 codeine、fentanyl、heroin、methadone、demerol、morphine、pentazocine (速賜康)。
2. 其他：如 barbiturate、caffeine、cocaine、大麻、酒精、尼古丁、benzodiazepine (鎮靜安眠藥)、SSRI...等

三、作用機轉：因藥物種類、劑量、使用時間、嬰兒的代謝等而異，造成包含神經、腸胃等系統之異常。鴉片類藥物經常會造成低出生體重、早產、胎內生長遲緩等。海洛因因半衰期短，約於出生後 24-72 小時產生症狀。Methadone 可用來治療海洛因成癮，半衰期較長，症狀於出生後 48 小時後產生，可長至 7-14 天後。病患較容易發生猝死 (SIDS)、併有血小板增加情形。古柯鹼和安非他命屬於中樞刺激劑，和血管收縮作用。病患易有抖動 (jitteriness)、較強的 Moro reflex 和 sucking 動作。母親大麻使用可能造成新生兒低血糖、低血鈣、缺氧性腦病變、腦出血等，較不易造成新生兒戒斷症候群。母親吸煙會影響胎兒體重，並造成新生兒較易激動、高肌肉張力及其他戒斷症狀。SSRI (選擇性血清素再吸收抑制劑) 可用來治療憂鬱症，母親使用可能造成新生兒較易激動、tremor、呼吸較快、嘔吐、拉肚子等。

四、症狀：

1. 外觀：低出生體重、特殊臉型、畸形等。
2. 中樞神經症狀：高頻哭聲、躁動、睡眠時間短、反射過強、抖動、肌肉張力增強、肌跳躍 (myoclonic jerks)、抽搐。
3. 代謝、呼吸、血管症狀：發燒、流汗、skin mottling、打哈欠、打噴嚏、呼吸較快、鼻翼煽動、呼吸暫停。
4. 腸胃道症狀：吸吮增強、餵食不良、吐奶、拉肚子。
5. 酒精戒斷：(臉型異常、症狀可於 24hr 內出現) 躁動、抽搐、角弓反張、腹脹。
6. LSD 迷幻藥：高張力、抖動、餵食不良及異常餵食型態。
7. 其他：尼古丁並不會在嬰兒產生戒斷症狀。咖啡因會產生如餵食困難、嘔吐、過度哭鬧、激動、影響睡眠等戒斷症狀，症狀出現可晚至 5 天甚至幾週後。

五、鑑別診斷：如高甲狀腺血症、低血鈣、低血糖、敗血症、高血液粘稠度、顱內出血等。若合併低甲狀腺血症時會使戒斷症狀較不明顯。

六、實驗室檢查：螢光免疫或酵素免疫檢查（Radioimmunoassay and enzyme immunoassay）專一性和敏感度都高，可作為篩檢工具，但無法定量。尿液也可做篩檢，某些實驗室可驗胎便、毛髮。

七、處置：提供安靜環境、安撫、少量多次餵食、並評估戒斷症候嚴重度（包括睡眠、飲食、體重變化，如表一）。藥物治療如 luminal（長效、但需較高劑量、對腸胃症狀無效），morphine（可促進吸吮、治療抽搐）等。其他如母親使用靜脈藥物，必須注意 HIV、B 肝、梅毒等感染。如母親已停用毒品，或接受低劑量美沙酮（<20mg/day），鼓勵母乳餵食對母親和嬰兒都有好處。但若母親正在服用毒品或有 HIV 感染則不宜母乳餵食。出院後於門診追蹤嬰兒生長、行為和運動能力等。

八、預後：和家庭、社會環境的支持、以及母親是否持續使用毒藥物有關。

九、參考資料：

- AAP: The Red Book. American Academy of Pediatrics 1997.
- American Academy of Pediatrics Committee on Drugs: Neonatal drug withdrawal. [published erratum appears in Pediatrics 1998 Sep;102(3 Pt 1):660]. Pediatrics 1998 Jun; 101(6): 1079-88
- Bauer CR: Perinatal effects of prenatal drug exposure. Neonatal aspects. Clin Perinatol 1999 Mar; 26(1): 87-106
- Chasnoff IJ: Prenatal substance exposure: maternal screening and neonatal identification and management. Neoreviews 2003; 4(9): e228-e235
- Johnson K, Gerada C, Greenough A: Treatment of neonatal abstinence syndrome. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003 Jan; 88(1): F2-5

表一、Neonatal abstinence score*

Date: _____		Score	24	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Metabolic/vasomotor/respiratory disturbances														
	High-pitched cry	2												
	Continuous high-pitched cry	3												
	Sleeps <1hr after feeding	3												
	Sleeps <2hrs after feeding	2												
	Sleeps <3hrs after feeding	1												
	Hyperactive Moro reflex	1												
	Markedly hyperactive Moro reflex	2												
	Mild tremors disturbed	1												
	Moderate-severe tremors disturbed	2												
	Increased muscle tone	2												
	Excoriation (specific area)	1												
	Myoclonic jerks	3												
	Generalized convulsions	3												
Central nervous system disturbances														
	Sweating	1												
	Fever <37.2-38.2°C	1												
	Fever >38.4°C	2												
	Frequent yawning (>3-4 Times)	1												
	Mottling	1												
	Nasal stuffiness	1												
	Sneezing (>3-4 Times)	1												
	Nasal flaring	2												
	Respiratory rate >60/min	1												
	Respiratory rate >60/min with retractions	2												
Gastrointestinal disturbances														
	Excessive sucking	1												
	Poor feeding	2												
	Regurgitation	2												
	Projectile vomiting	3												
	Loose stools	2												
	Watery stools	3												
Summary														
	Total score													
	Scorer's initials													
	Initiation of therapy (+)													
	Increase in therapy (!)													
	Decrease in therapy (↓)													
	Discontinue therapy (!)													

* Based on Finnegan scoring system.

Neonatal Handbook



Neonatal Abstinence Scoring System

Infants at risk of narcotic withdrawal are assessed for signs of withdrawal $\frac{1}{2}$ to 1hr after each feed. Infants who display signs of withdrawal will score from signs in each of the three sections of the scoring chart. The scoring chart is designed for term infants who are fed 4 hourly. Allowances must be made for infants who are preterm or beyond the initial newborn period.

SYSTEM	SIGN	SCORE											
C.N.S.	Excessive cry	2											
	Continuous cry	3											
	Sleeps <1hr after feed	3											
	Sleeps <2hrs after feed	2											
	Sleeps <3hrs after feed	1											
	Over active Moro reflex	2											
	Very over active Moro reflex	3											
	Mild tremors disturbed *	1											
	Mod/severe tremors disturbed *	2											
	Mild tremors undisturbed *	3											
	Mod/severe tremors undisturbed *	4											
	Increased muscle tone	2											
	Excoriation *	1											
	Myoclonic jerks	3											
	Generalised convulsions	5											
G.I.T.	Excessive Sucking	1											
	Poor Feeding *	2											
	Regurgitation *	2											
	Projectile Vomiting	3											
	Loose Stools	2											
	Watery Stools	3											
OTHER	Sweating	1											
	Fever 37.3 to 38.3 C	1											
	Fever 38.4 C and above	2											
	Frequent yawning (>3-4 in 1/2hr)	1											
	Mottling	1											
	Nasal Stuffiness	1											
	Sneezing (>3-4 in 1/2hr)	2											
	Nasal flaring	1											
	Respiratory rate >60/min.	1											
	Respiratory rate >60/min. & retraction	2											
	TOTAL SCORE												

Adapted from L.P.Finnegan (1986)

Explanation of Signs

- Tremors ? infants should only get one score from the four options in this category
- Excoriation -score when presents, rescore only if it increases or appears in another area
- Poor Feeding ? score if slow to feed or baby takes inadequate amounts
- Regurgitation ?-score if it occurs more frequently than usual in a newborn

新生兒戒斷症狀之護理

(Neonatal Abstinence Syndrome; NAS)

摘要

- 本文介紹一位因母親為海洛因成癮患者，在懷孕過程中服用美沙冬治療，而病嬰出生後開始出現新生兒戒斷情形，因為新生兒戒斷在病房並不常見，對於此疾病並不熟悉，筆者運用PubMed、Up To Date等資料庫搜尋相關文獻，針對新生兒戒斷的主要行為及特徵、目前臨床使用的評估表、如何使用藥物及護理措施做介紹。
-

前言

- 國內鴉片類藥物濫用情形與日遽增，其中以海洛因濫用佔所有台灣地區精神醫療院所通報藥物濫用的第一位(引自行政院衛生署疾病管制局)。懷孕的海洛因成癮者，會帶來對母體及胎兒的危險，所以國內外相關文獻，均建議懷孕中的海洛因患者最好能夠接受美沙冬(Methadone)維持治療，以減低對胎兒健康的危害(陳，2009)。
-

前言

- 懷孕期間使用美沙冬(Methadone)會改變胎兒的活動力及胎心率，造成嬰兒低體重及較小的頭圍，且新生兒戒斷症候群的時程較長(廖、吳、朱、吳、蔡，2009)。針對懷疑有新生兒戒斷症狀時，醫護人員可使用新生兒戒斷評分系統(Neonatal Abstinence Scoring System, NASS)來評估嬰兒的嚴重程度(引自Sielski,2009)
-

何謂新生兒戒斷症候群

- 新生兒戒斷症的產生是因為當母親在懷孕過程中使用鴉片類成癮性藥物，胎兒因母親的胎血循環接受了鴉片藥物，當由母體娩出後，因血液中鴉片藥物濃度減少，開始出現全身性戒斷症狀。
 - 由研究顯示，海洛因成癮患者出生的嬰兒40-60%有NAS在24小時即出現；而接受美沙冬維持治療患者出生的嬰兒，85%會出現NAS，出生2-7天出現戒斷症狀，而NAS可能持續2-4週(劉，2009；Sielski, 2009)。
-

新生兒戒斷的臨床症狀

- 中樞神經系統—震顫、興奮不安、清醒時間增加、高而尖銳的哭聲、張力或反射過強、抽搐、打哈欠及打噴嚏頻率增加、有誇大的吸吮反射，不時的吸吮拳頭或拇指、皮膚易脫皮(Sielski, 2009)。
 - 腸胃系統—餵食困難、吸吞不協調、反胃及嘔吐、腹瀉造成脫水和電解質的失衡(劉、李，2008)。
-

新生兒戒斷的臨床症狀

- 代謝情形—流汗增加、發燒、體溫不穩、身上明顯大理石斑紋(劉、李, 2008; Sielski, 2009)。
- 呼吸系統—呼吸窘迫、鼻塞、鼻翼煽動、胸骨凹陷、間歇性發紺甚至呼吸暫停(Sielski, 2009)。
- 以上症狀的出現需和敗血症、低血糖、低血鈣、顱內出血做鑑別診斷。

新生兒戒斷之診斷方式

- 檢查方式可分為尿液及血液檢查, 當懷疑為NAS時可先檢查尿液, 但時間較長需兩週且檢驗結果之偽陰性高, 診斷價值低。血液檢驗則於24小時內可測得, 但國內目前仍以檢驗尿液為主(劉、李, 2008; Sielski, 2009); 除此之外, 新生兒的頭髮、指甲、胎便、胃液、臍帶組織可檢驗出新生兒是否在子宮內受到成癮性藥物的影響(劉、李, 2008), 若需拿頭髮檢驗, 頭髮需取約1公分長共30根。若想更進一步確認診斷, 新生兒的臍帶組織診斷價值高(Sielski, 2009)。

新生兒戒斷評分系統(Neonatal Abstinence Scoring System, NASS)

量表分成三個主要項目:

- 中樞神經系統評估: 哭聲、睡眠情形、反射活動、震顫情形、肌肉強度、脫皮情形(下顎、膝蓋、手肘、指頭、鼻子)、肌抽搐、全身性的抽搐
- 代謝/血管收縮/呼吸系統分別評估: 新生兒的發汗情形、是否發燒、頻繁的打哈欠、鼻塞及打噴嚏(大於3-4次)情形、是否出現鼻翼煽動、呼吸次數是否大於60次/分
- 腸胃系統評估: 吸吮力、餵食情形、作嘔情形、大便次數或性狀。

新生兒戒斷評分系統(Neonatal Abstinence Scoring System, NASS)

NASS量表介紹

Thanks for your attention

新生兒戒斷評分系統(Neonatal Abstinence Scoring System, NASS)

使用重點:

1. 單項計分且每個評分項目會因程度不同而評分不同, 最低有1分, 最高則有5分, 分數越高表示NAS程度越嚴重。
2. 出生後兩小時評估第一次, 若第二次大於等於8分時, 兩小時需再評估, 若連續三次小於8分後每4小時評估的評分一次。
3. 若連續三次大於等於8分, 及兩次大於等於12分, 需考慮給藥。
4. 每天皆評估24小時NAS症狀, 紀錄並更換新的量表。
5. 未服用藥物時, 規律評估分數小於8分, 評估5天後可停止評估。
6. 若藥物停止後, 持續評估分數小於8分, 維持三天, 可停止評估。
7. 若藥物停止後, 仍評估分數有大於等於8分時, 需再持續評估。
8. 不應該因評分而故意喚醒病嬰。

治療方式

- 治療方式可分為藥物及非藥物治療，但因為藥物治療是針對症狀給予改善，所以在使用藥物前需使用NASS評估量表，比單純看臨床症狀更具客觀性，可更進一步了解臨床症狀，使用藥更安全，降低潛在損害(O'Brien, Hunt, & Jeffery, 2004)。

治療方式

一. 藥物治療

- Morphine：可控制與鴉片成癮新生兒戒斷症候群相關的急性症狀，且可使排便次數減少，所以當連續三次平均分數為大於等於8分；或連續兩次大於等於12分時可給予口服Morphine，需持續給予，在給藥期間仍需2-4小時評估新生兒的戒斷情形，正常濃度需使用2-4天，若評估分數皆小於8分，調降藥物濃度的使用仍需服用1-2天後才可停止使用藥物，Morphine給藥濃度為表2(引自CHN Guideline)

Morphine給藥濃度標準
(引自CHN Guideline)

Score	Morphine daily dose (administer in four divided doses)	Morphine single dose
8-10	0.32 mg/kg/day	0.08 mg/kg
11-13	0.48 mg/kg/day	0.12 mg/kg
14-16	0.64 mg/kg/day	0.16 mg/kg
17 +	0.8 mg/kg/day	0.2 mg/kg

治療方式

- Paregoric：可治療腹瀉，且副作用有安眠鎮靜使新生兒易被安撫，睡眠和餵食週期規律而使體重增加並使其吸吮和吞嚥協調(劉、李，2008)。

治療方式

- 出現以下症狀時是必須使用其他藥物控制其症狀(Sielski, 2009)：
 - 出現抽搐情形
 - 餵食困難導致體重下降
 - 難以入睡
 - 無原因的發燒
 - 腹瀉和嘔吐造成體重下降和低血容

治療方式

二. 非藥物治療-母乳餵食

- 有研究顯示母乳哺餵可減少新生兒戒斷症候群，且可減少新生兒對於藥物的使用(Mohamed et al., 2006)，所以最好的治療仍是母親給予肌膚接觸和直接給予母乳餵食(Liu & Nanan, 2009)。除非有HIV陽性或存在其他的禁忌，應鼓勵接受美沙冬替代治療的婦女哺餵母乳(廖等，2009)。

護理措施

- 在治療NAS大多給予支持性療法，護理重點為穩定及改善新生兒戒斷的症狀並增加其舒適感。因有NAS的嬰兒比一般嬰兒更容易驚嚇，更會因為外界的刺激增加症狀的嚴重度，所以首先給予一個安靜的環境是很重要的，在保溫箱上覆蓋單單以提供適當幽暗的環境，減少直接照射的燈光，因外界刺激減少可幫助入眠，並使體重穩定成長，且可使用包布包裹嬰兒或做巢增加安全感。

護理措施

- NAS的新生兒普遍有低體重情形，加上容易有腸胃道症狀，如：嘔吐、腹瀉；在則會因為新生兒雖有誇張的吸吮反射但無法協調吸吞，導致無法自行吸吮，使得體重增加緩慢，所以必須給予少量多餐並提供高熱量的配方，若無法以瓶餵或直接母乳哺餵得到足夠之營養時，則考慮以鼻胃管餵食，但體重持續減輕，且發現消化不良則會給予靜脈導管補充電解質(劉、李，2008)。

護理措施

- NAS的新生兒易躁動不安，且口慾強，為了減少熱量的消耗可讓新生兒以手就口的姿勢或使用安撫奶嘴，幫助其自我調節行為的機會(劉、李，2008)。

護理措施

- NAS的新生兒排便次數多且皮膚皮膚較脆弱且易破損，所以會有紅臀及皮膚破皮、脫皮的情形發生，除了勤更換尿布，保持臀部乾爽，可使用清水清洗，減少使用濕紙巾摩擦患部，並可在皮膚塗抹氧化鋅保持臀部清潔及乾燥。

護理措施

- NAS的新生兒須注意體溫，且流汗多，保持一個恆定的溫度並增加或減少背蓋，保持涼爽，可增加病嬰的舒適度。因NAS的症狀多，需靠護理人員的細心觀察，若發現異常情況下也需告知醫師，而護理人員在病嬰病情穩定時，可鼓勵母親學習照顧，因良好的親子關係可減輕NAS的症狀，並使住院天數減少。

案例介紹

病嬰為39週又2天大，體重2902公克，因母親為HIV(+)而剖腹產，APGAR score 5/8，出生過程正常無急救，母親從民國86年到96年吸食海洛因，在吸毒期間感染HIV，民國96年開始使用美沙酮替代療法至今。

因出生時活力弱，呼吸淺快，口腔黏液多而入病嬰室觀察。TPR：35.8(R)、156次/分、58次/分，因母親為HIV帶原者，予預防性給藥ZIDOVUDINE，出生後12小時開始有作嘔、打噴嚏，且吸吮力弱，出生約兩天予放置口胃管，因哭泣難安撫、身體抖動、易受驚嚇，懷疑為戒斷症狀，故將病嬰放置保溫箱，出生第三天有流汗且身上有大理石斑紋情形，調整保溫箱溫度保持舒適，喝奶時有反胃情形及溢吐奶，採漸進式餵食，解便次數多，有紅臀且破皮，出生後約10天吃食及戒斷情形改善，拔除胃管、移除保溫箱，出生15天後因症狀改善且母親可自行照顧後出院。

護理計劃

護理診斷	相關因素	護理措施	目標	評估
潛在危險性感染	侵入性導管	1. 查核實驗室檢驗結果。 2. 測量生命徵象。 3. 執行導管護理	住院期間體溫正常。	3/14體溫除腋溫外，無感染情形且生命徵象穩定，至出院前無發燒情形。
無效性的嬰兒吮乳	無效性的嬰兒吮乳	1. 依照嬰兒的忍受度，採漸進式增加奶量。 2. 監測嬰兒吸吮及吞嚥能力。 4. 儘可能輕壓嬰兒雙頰加強其吸吮能力。 5. 給予胃管灌食	3/17日嬰兒吃奶量能達每天120ml/kg	3/17仍須為胃管灌食，直到3/21才可完全自行吸吮。

護理計劃

護理診斷	相關因素	護理措施	目標	評估
潛在危險性肺吸入	臥床休息	1. 監測鼻胃管位置。 2. 置前加吸胃內容物評估消化狀況。 3. 滯留中避免抽吸。 4. 當要時執行抽吸。 5. 抬高床頭30-45度。	住院期間無肺吸入。	住院期間無肺吸入。
現存性皮膚完整性受損	搔癢、膨脹、潮濕	檢視及紀錄皮膚情形。 增加更換尿布次數。 給予氧化鋅膏保護皮膚。 保持皮膚乾燥	皮膚無紅腫情形	3/16有紅腫情形，但在出院前都無紅腫情形。

結論

- 新生兒戒斷症目前雖不常見，但隨這社會的變遷，吸食毒品的人口增加，在未來或許會越來越普遍。當發現嬰兒有新生兒戒斷情形時，給與一個安靜的空間是很重要的，因為戒斷情形發生時，嬰兒不會說出自己的苦處，但戒毒的人曾說過，當毒癮發作時就像有好幾百萬隻的螞蟻在身上鑽，想必這一定是很痛苦的經驗。所以，醫護人員需培養敏銳的觀察力，發生戒斷症狀時可給予適當的醫療措施，降低嬰兒對戒斷的痛苦，因嬰兒住院而導致母子分離時，應鼓勵母親多給予肌膚的接觸和給予關愛，在住院期間建立良好的親子關係，減少使用藥物，出院返家後仍需持續追蹤照護情形，視情況給予照顧者相關的協助，將有助於嬰兒返家後得到良好的照護品質。

參考資料

- 劉美芳、李麗芬(2008)。新生兒鴉片類戒斷症候群之護理評估與照護。護理雜誌, 55(6), 68-72。
- 廖麗英、黃麗娟、吳松潔、吳淑平、朱士傑(2009)。海洛因癮患者之照護。內科學報, 20, 139-147。
- 劉邦強(2009)。懷孕婦女戒除非替代治療-個案報告。台灣醫學, 52(3), 12-13。
- Abdel-Latif, M. E., Pinner, J., Clews, S., Lui, K., Oei, J. (2006). Effects of Breast Milk on the Severity and Outcome of Neonatal Abstinence Syndrome Among Infants of Drug-Dependent Mothers. *Pediatrics*, 117, e1163-e1169.
- Anthony, J. W., Liu and Ralph Nanan. (2008). Methadone Maintenance and Breastfeeding in the Neonatal Period. *Pediatrics*, 121, 869.
- O'Brien, R Hunt, H E Jeffery. (2004). Measurement of movement is an objective method to assist in assessment of opiate withdrawal in newborns. *Arch Disease Child Fetal Neonatal Ed*, 89, F305-F309.
- Sielski, L. A. (2009 January 1). *Neonatal opioid withdrawal*. Retrieved June 4, 2009, from <http://www.uptodate.com>

