

## 生產事故通報學習案例 1 - 新生兒轉診

台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕兒童醫院/

彭純芝醫師/兒童重症醫學科主任

### 學習主題

1. 新生兒轉診的時機
2. 轉送前的穩定
3. 轉診流程與注意事項

### 個案描述

#### 案例一

26 歲孕產婦，於某診所規則產檢並無異樣，妊娠 38 週又 2 天的清晨，開始有不規則產痛，2:30 破水入院待產，因無明顯規則性子宮收縮，故給予注射藥物催生，13:00 子宮口全開（第一產程 10 小時 50 分），待產過程胎心跳正常，無變異性異常。但因產婦閉氣持久性不足，15:35 使用 Vaccum 兩次。16:23 產下一新生兒，當時新生兒無哭聲、全身癱軟，Apgar score 1'→2'，婦產科醫師趕緊進行先以面罩正壓換氣，嘗試插管失敗，臨時請護理人員尋求支援，找了合作的麻醉科醫師，同時連繫附近的醫學中心，醫學中心預估需 20 分鐘後才能抵達。心急如焚的家屬非常激動，深恐有所延遲，執意自行呼叫 119 救護車。

#### 案例二

34 歲孕產婦，有妊娠高血壓，妊娠 35 週時，孕復出現下之水腫，隔兩天出現輕微發燒、腹部不適，入院待產，抽血檢查呈現白血球 16,900/ml，醫師開始每六小時給予抗生素一劑。8 小時後破水，羊水中量、呈現胎便染色，2 小時後產下一男嬰，出生時呈現四肢軟弱無力、無哭聲、心跳 100/min。立即呼叫兒科醫師給予抽吸、插上氣管內管給予正壓呼吸，APGAR 計分一分鐘與五分鐘均為 6 分。急救後心跳 165/分鐘、呼吸 50 次/分鐘、血氧飽和度 90%，因無加護病房設備，商請醫學中心外接團隊前來接送轉院治療。

### 案例三

30 歲孕產婦，於某診所規則產檢並無異樣。因前一胎剖腹產，且為了良辰吉時，選擇了妊娠 37 週大時剖腹產。出生後 APGAR 計分一分鐘與五分鐘均為 9 分，新生兒先於嬰兒室接受一般性的出生後照顧。但洗完澡護理師觀察到新生兒有微喘的現象，也給予氧氣罩治療並觀察。然 4 小時後出現唇色發紺，胸凹明顯，趕緊聯繫後送醫院，打了三家醫院才聯絡到外接團隊。20 分後外接醫護人員發現新生兒血氧飽和度才 70%，給予正壓換氣未見改善，置放了氣管內管給與正壓換氣，較穩定後出發至後送醫院繼續照顧。

## 問題分析

### 描述

新生兒的轉送必須要達到穩定處理以利後續的照顧，避免器官二度傷害並確保新生兒可以在最佳狀態下，轉至後續的照顧中心。對於足月或晚期早產兒來說，大約 4-10% 會在出生後需要正壓換氣幫助，而約有 1-3/1,000 需胸部按壓和急救藥物幫忙，這些新生兒後續會須要進一步照護與觀察。何時要轉診、如何安排是週產期新生兒照護的重要課題。

### 分析

#### 1. 產前孕婦轉診：

當預期是高危險性的懷孕及生產過程，其周產期的問題會威脅到產婦或胎兒的健康與安全時，產前孕婦轉診是保障母子健康的必要措施。需進行產前孕婦轉診的狀況包括：早產、未達足月之早期破水、嚴重的妊娠高血壓或產生其他高血壓的合併症、產前出血、妊娠的合併症包括糖尿病、腎臟病、肝炎等、多胞胎、胎內生長遲滯、胎兒畸形、產程進展不良、胎位不正、及母體受傷等。若於接近生產前轉診，必須考量是否能即時的、安全的送達後送院所，避免於轉送途中生產。

#### 2. 新生兒轉診時機：

90% 不具危險因子的新生兒出生後都是活力良好，只需給予新生兒常規

照護。而若有產前或產中危險因子的新生兒，經過初步的處理（保溫、抽吸維持呼吸道暢通、刺激呼吸等）即恢復良好的呼吸，也只需仔細監測與提供新生兒常規照護即可，只是過程中要特別注意嬰兒的呼吸、體溫及活力，因為仍有一部分新生兒在出生後幾小時呼吸狀況才惡化，如案例 3 所述。

新生兒若出生時有使用氧氣或正壓換氣時需要更密切的監測，常常接下來需要更多的呼吸支持，如持續給氧、正壓換氣或使用呼吸器，這些嬰兒常要住到新生兒加護病房。當然，出生時即經過進一步急救處置，例如放置氣管內管急救時，也必須轉入加護病房治療。這些寶貴的新生兒評分通常低於 7 分。其他考慮新生兒轉診的狀況，包括早產、有心肺不穩定、呼吸窘迫、發紺、活動力不佳或其他新生兒疾病等狀況。

### 3. 新生兒轉送流程：

當發生需要轉診的情境時，往往非常緊急、分秒必爭，事先安排好流程是提升品質的重要關鍵，包含後送單位、連絡電話、病情資料文件的準備、穩定處置、家屬的溝通與說明、轉送動線安排等。當然，整個轉診連絡過程也必須被記錄下來。因為新生兒轉送需要有具備處理能力的醫護人員，並配備輸送型保溫箱、急救設備、監視器、氧氣，甚至呼吸器設備等，故專門的新生兒外接團隊是轉送支援的最佳選擇，如此才能在最短的時間內先提供新生兒必要的穩定處置，提升醫療品質。流程要能說明：

- (1) 後送單位：依照區域、醫療處理能力等，列出可前來外接的合作醫療單位之連絡窗口，請勿僅列一兩家醫院，且須確保電話正確。
- (2) 連絡時須傳達的資訊：包括基本的週數、體重資料，出生時狀況、已經給予的處置、目前生命徵象、重要的產前與週產期危險因子等。
- (3) 轉送前的處置：若有預期可能會出現緊急狀況，最好請兒科醫師或是具備新生兒急救處理能力的醫護人員前來協助第一時間的處理(stand-by)，穩定處置包含保暖、維持呼吸道暢通、提供正壓換氣、監測心跳與血氧飽和度等。尤其是有效的正壓換氣，是新生兒急救處理的最重要步驟，若無法成功置放氣管內管時，持續以面罩提供正壓換氣常常就足以維持

新生兒的穩定了。

- (4) 轉診文件：可以事先設計填寫的表單格式，包含上述連絡時所傳達的訊息，以及後續的處置與變化、時間記錄等相關資料、處理的醫護人員姓名與連絡方式等，可作為提供給後送單位的資料記錄單。必要時也要先行影印一些病歷資料或檢查報告，以提供後送單位足夠的資訊。
- (5) 家屬的溝通與說明：當緊急事件發生，家屬難免有強烈的擔憂與不安，如何清楚地讓家屬得到及時的資訊、如何說明、由誰說明、如何安排家屬在不影響急救下看看新生兒、了解狀況等，若能事先安排好細節，也能藉由好的溝通化解一些誤解。
- (6) 轉送動線安排：包括外接團隊與輸送型保溫箱由誰引導、梯間或相關空間是否足夠等均可事先規劃。
- (7) 離開院所前的注意事項：外接團隊在離開前，可以簡單的向家屬摘要說明目前的狀況與後續的處置，並且回報轉送單位目前新生兒之狀況與病房須準備之儀器設備，以作好準備。

## 學習重點

1. 若為高危險妊娠，產前孕婦轉診是最理想的狀況。
2. 新生兒轉診的時機包含出生時經過急救處置或是後續出現新生兒不穩定的狀況或疾病等。
3. 必須事先安排好新生兒轉診流程，包含後送單位、連絡電話、病情資料文件的準備、穩定處置、家屬的溝通與說明、轉送動線安排等，以提升救治品質。

## 參考資料

1. 林瓊萍、林其和，新生兒轉送的準則(Guideline)，新生兒醫學會會刊第 10 卷第 3 期。
2. 陳靜如，周產期轉診整合性照護品質提升，  
[www.pbf.org.tw/html/download.asp?file=20131023183522.pdf](http://www.pbf.org.tw/html/download.asp?file=20131023183522.pdf)

3. 張瑞幸，早產兒的急救轉送與預後，台灣婦產科醫學會會訊。