



## ◆ 醫學新知與專欄

# 治療成人低鈉血症的新準則

高雄醫學大學附設中和紀念醫院外傷科

**林杏麟 醫師**  
**李維哲 醫師**

## 前言

日前在歐洲內分泌雜誌(European Journal of Endocrinology)公佈了低鈉血症的新方針<sup>1</sup>，包括診斷、分類和治療。該新方針著重在治療病人，而不是治療鈉含量的絕對值。低鈉血症一般的定義為血中的鈉濃度小於135 mmol/L，是臨床上最常見的體液和電解質不平衡的疾病，成人低鈉血症可以導致多種臨床症狀，發生在住院的患者高達30%。從細微沒有症狀到嚴重危及生命，並且會延長患者的住院時間。儘管如此，目前並沒有確切的處理準則。所以的臨床醫生必須能夠準確地診斷、分類和治療低鈉血症。身體內的水如果超過鈉和鉀的量會造成細胞水腫，特別是發生在大腦的水腫。所以低血鈉會造成腦部的潛在損傷，嚴重病人是需要緊急醫療處理。至於低鈉血症的輕微的症狀可能只有行動不便和認知異常，有些病患可能會發生骨質疏鬆症和骨折。然而造成低鈉血症的原因很多，包括心臟衰竭、噁心、嘔吐、腎上腺衰竭，以及惡

性腫瘤造成的異位性血管加壓素分泌。所以臨床醫生必須要從不同的角度去處理、診斷及治療病患。

## 治療嚴重的低鈉血症首先要避免過度矯正

新的準則指出，一開始緊急的處理比診斷原因更重要，因為這樣會有更多的時間來處理病人而非花時間去診斷；而處理病患非只有針對抽血的數據。所以處理病患比檢查病因更重要，直到病人能穩定為止。低鈉血症最常被發現是常規的抽血檢驗發現低血鈉濃度。輕度的低鈉血症定義為血清鈉濃度介於130和135 mmol/L之間；而介於125和129 mmol/L之間的為中度；嚴重低鈉血症為小於125 mmol/L。

然而，困難的是，治療嚴重的低鈉血症如同走鋼索般，因為過度的矯正也有危險。低鈉血症的過度矯正可導致滲透性脫髓鞘症候群(osmotic demyelination syndrome)，其有可能導致大腦持續終生災難性的後果，出於這個原因，利用高滲鹽水糾正嚴重低鈉



## 血症必須在病房非常密切監測下進行。 準則中強調尿滲透壓和尿鈉的監測

一旦嚴重症狀的低鈉血症危機得到控制，接下來的問題是調查造成低鈉血症的根本原因。此外，對於輕症的低血鈉病患，確認及檢查其低鈉血症並給予適當的治療是很重要的。然而對此疾病有一個很大的誤解，人們看到低鈉血症會認為缺鈉，但是取而代之的則是水份的過量。在病患體內可能會有低，正常或高鈉的狀態，但是相對的是有太多的水在身體裡面。

該準則指出，為了找出低鈉血症的根本原因，醫生常常忽略了可以執行兩個簡單的檢查：尿滲透壓和尿中鈉濃度。這些都可以在現場就進行尿液收樣送檢，並不需要涉及到收集幾小時的尿液。一旦已經排除了非常罕見的情況，如高血糖低鈉血症（這可以藉由測量血清中葡萄糖濃度和用血清葡萄糖濃度來校正血清鈉濃度），如果尿滲透壓低（ $<100 \text{ mmol/L}$ ），這通常是由身體內有太多的水（可能是因為喝太多水或低鹽電解質輸液的注射）引起的。如果尿滲透壓過高（定義為比“正常”血清滲透壓較高，約為 $275 \text{ mmol/L}$ ），那造成低鈉血症的原因就是另有原因，例如過多的抗利尿激素（vasopressin）。

根據此準則，在找出根本原因的同時，尿鈉的檢查是同樣重要的。然而大

約90%的人沒有測量尿鈉。如果尿滲透壓大於 $100 \text{ mmol/L}$ 合併尿鈉濃度是 $30 \text{ mmol/L}$ 或更小，低鈉血症的原因可能是較低的有效動脈容積。如果尿鈉濃度大於 $30 \text{ mmol/L}$ ，那就必須要進行細胞外液的狀態分析和是否是利尿劑的使用造成。在尋找低鈉血症的原因時，使用利尿劑會讓情況變的複雜，如果使用利尿劑，不論其病患體內容量狀態如何，都會導致高鈉排泄。新的準則提供了一套計算流程，以幫助低鈉血症的診斷。

## 第一線治療是限水，然後增加尿量

低鈉血症的另一個原因是抗利尿激素分泌（SIADH）症候群—也被稱為不適當的抗利尿症候群（SIAD）—這構成了約40%的低鈉血症病例。SIAD是用排除法（尤其是腎上腺皮質功能不全）來診斷，新的準則並不建議測定抗利尿激素來確定診斷，因為抗利尿激素在體內的數值變化很大，只能夠提供少許的意義。對於中度或重度低鈉血症患者的SIAD，第一線治療應飲水的控制。第二線治療的重要性等同於第一線，可以增加每天攝取尿素溶液 $0.25\text{--}0.50\text{g/kg}$ 或合併低劑量的利尿藥和口服氯化鈉。對於那些低血容基的病患，應用 $0.9\%$ 生理鹽水靜脈內注輸來回復細胞外容積或相當的晶體溶液以 $0.5\text{--}1.0 \text{ mL/kg}$ 每小時注輸。若病患的血流動力學不穩定，



需要快速液體的灌注其危險低於血清鈉濃度過快矯正的風險。

對於中度或重度低鈉血症，準則並不建議使用鋰或demeclocycline。他們還不建議使用血管加壓素受體拮抗劑。後者是一類新的藥物，被稱為“vaptans”。它們包括tolvaptan（大塚製藥美國）、conivaptan（Vaprisol，安斯泰來）、lixivaptan（Cornerstone Therapeutics），以及satavaptan（賽諾菲）。其中一些被批准使用於SIAD；而另一些則否。舉Lixivaptan為例，被美國FDA在2012年申請使用時否決；satavaptan則2008年在歐盟市場的許可證被撤銷。該準則也檢視了所有vaptans的臨床試驗證據，發現這個藥物並沒有被廣泛使用。其中一個重要原因是會造成過度校矯正，由於這種過度矯正會造成滲透性脫髓鞘症候群，形成可怕的臨床後果。當有嚴重的低鈉血症，過度矯正是一個非常大的風險，建議不要使用vaptans。但是在中度低鈉血症中，可根據醫生的判斷使用，只是這些新的藥物價格比較貴。

## 結論

緊急入院的病患約15–20%有低鈉血症的臨床發現。它會造成死亡率、致病率的增加和住院時間增長。所以低鈉血症是非常常見而且是重要的。面對病患有這些狀況的時候，我們該就病患的

臨床症狀積極治療，等病患穩定後再尋找原因。新的臨床準則可以幫助我們更正確的思考與處理病患。

## 參考文獻：

- Spasovski G, Vanholder R, Allolio B, Annane D, Ball S, Bichet D, et al. Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. European Journal of Endocrinology. 2014 March 1, 2014;170(3):G1-G47.