

# Updated guideline on renal anemia: cause and pathogenesis

黃政文

臺大醫院內科部腎臟科

腎性貧血是慢性腎病常見的合併症，其病理機制包括，紅血球生成素製造的減少，尿毒環境造成紅血球生命週期簡短以及造成骨髓對紅血球生成素的反應不佳，鐵質不足，因尿毒導致出血傾向而有慢性失血，營養的不足，例如：葉酸。紅血球生成素的研發有超過二十年，部分解決了這個問題。目前臨床使用的紅血球生成素已超過四種，統一改稱為紅血球造血刺激劑。雖然紅血球造血刺激劑的使用已經很普遍，但是該怎麼用？目標值是多少？使用上真的無害處嗎？這些問題隨著臨床的研究累積越來越多，就越來越有清楚的答案。

一開始會有人希望用來矯正腎性貧血到正常，也就是紅血球生成素達到 14-15 g/dL，但是連續的幾個研究都發現，過高的血色素值，並不會增加心臟功能，甚至可能會減少病人的存活。進一步的研究發現，造成這個結果並不是因為血色素值過高，而是為了要達高一點的血色素值，就要使用高一點劑量的紅血球造血刺激劑。這也指明了，過多的紅血球生成素對於病人的預後是不利的。因此，美國食品藥物管理局在幾年前，就不建議對慢性腎病或是透析病人訂定過高的血色素目標，目的就是避免使用過高劑量的紅血球造血刺激劑。

目前 K-DIGO 的治療指引，建議在血色素 10 g/dL 以下，再開始使用紅血球造血刺激劑。目標值定在 11.5 g/dL。而且不建議使用過的紅血球造血刺激劑去讓血色素超過 13 g/dL。當然在使用紅血球造血刺激劑之前要先補足鐵質，在非透析病人儲鐵蛋白小於 200 ng/mL，透析病人小於 300 ng/mL 時要給予補充鐵質。目標值是不要超過 500 ng/mL，但這項目標值有部分地區的治療指引認為太高，歐洲治療指引就建議儲鐵蛋白的目標值是 300 ng/mL。

紅血球造血刺激劑的研發越來越精進，讓病人使用上更方便，可以改善許多因貧血引起的症狀，進而改善生活品質。但是血色素並不是越高越好，過度的使用紅血球造血刺激劑卻會造不利的結果，所以使用紅血球造血刺激劑要特別注意這些情況。