

十二指腸虫(鈎虫)貧血之鐵代謝與治療

醫學博士 邱仕豐

I 緒論：

在臺灣最高比率之貧血可算是因十二指腸虫(鈎虫)症而來的貧血，原來鈎虫貧血是屬於鐵缺乏性貧血之一種。它之性格是屬於低色素性之小珠性貧血，其血清鐵含 80r/dl 以下(正常值 \bar{q} 100r/dl $\bar{\Delta}$ 130r/dl) 末稍血液中網織紅血球低於 5%，驅蟲前如給鐵劑，則 5-7 日中網織紅血球可增加使紅血芽球之過量形成而使貧血恢復。

II 原因：

有下列幾種原因但還未得到最後的結論

① 營養障礙論：

因鈎虫寄生於上部腸管，鈎虫管壁吸取營養，而使腸管壁傷害且阻礙營養素之吸收以致貧血。

② 溶血論：

蟲體發生溶血毒素而使生體內起溶血現象而使貧血。

③ 中毒性骨髓障礙論：

蟲體產生毒素而使骨髓之造血機能發生障礙而貧血者。

④ 出血論：

依蟲體寄生而發生之出血而致貧血。

以上雖有各家論說但其結果皆認為鐵缺乏而引起之貧血。

III 鐵缺乏機序：

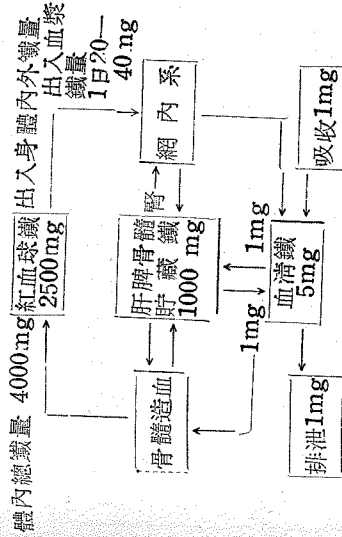
本症貧血之解明在於鐵缺乏機序之解明，茲就最近新之見解分述如下。

① 出血：

雖是原始方法早於 1931 年 Wells 測量狗之鈎虫出血量一日一條為 0.36-0.38cc. 1959 年日本九州大學之 Prof. Masuya 用 Pyridine-ferro-hemochromogen (生化學的) 定量法與 Cr⁵⁴ 標的紅血球輸血法等二方法來測量鈎虫患者之大便內出血量 47

Case 112 次，且由此檢查上得到生化學方法為 0.42-22.2cc, Cr 法為 0.7-18.0cc 之成績，尤其 Hb70% 以下病症有平均 2.1-14.1cc 之出血，因此可知鐵失量為 1.0:2-11.0mg。

人體鐵代謝之概況如下



(人體鐵代謝圖)

每日約 30mg 之鐵因紅血球破壞而游離，這可利用於骨髓之造血，出入血漿之鐵量是 30mg，人體之排泄是 1日 1mg，但由食物吸收之量亦 1日 1mg，如有鈎虫寄生而使鐵失量為 1.0mg 以上，甚至達 3-5mg 以上，而鐵之攝取不足時，會有鐵缺乏之狀態；一旦有此狀態之下，初由骨髓鐵再由肝、脾、腎之鐵而使防止血清中鐵、Hb 之減少，但若此等貯藏鐵亦減少或殆盡，則血清鐵亦減少而使 Hb 減少，變為低色素性貧血。一方面每天之破壞紅血球量亦隨之減少，故長期出血及鐵攝取不約人會有嚴重之鐵缺乏。再如說 Ankylostoma 屬與 Necator 屬之病原性有 5:1 之差，一條蟲之吸血量平均為 0.16cc，及 0.03cc，這差別與前者用銳利之牙齒來吸腸壁，後者用食道筋來吸引血液有關。

② 吸收利用之障礙：

鈎虫症病人實行驅蟲後如沒有給鐵劑則網紅血球之 Hb，紅血球之增加不顯明，但如先給鐵劑(鐵劑注射或口服均可)予還未驅蟲之鈎虫症病人，雖然仍繼續有出血，但網紅血球之 Hb，紅血球亦有急劇的增加，其他之病狀亦可改善，由此可見鈎虫症並非無鐵之吸收或利用之障礙。

③ 與瀉血貧血之差別

用狗實驗，每日瀉血 10cc (相當於鈎虫 30-50 條之出血量) 經過 30-50 日之短期內則只有 Hb 紅血球之輕度減少。但色數係數，紅血球平均容積低下則不顯明。但 180-200 日以上長期瀉血者則成爲小珠性低色素性鐵缺乏性貧血。並且這長期瀉血狗之脾、肝、骨髓之貯藏鐵亦變爲零。因此由瀉血實驗可知如果脾臟鐵皆盡，則變爲典型的鐵缺乏性貧血。但無牙酸球之增加(按：好酸球之增加可表

示寄生蟲之寄生) 可以區別。

III 症狀

寄生蟲數少時無任何症狀。但要發現症狀之蟲數因個人差別而異。有時多數寄生亦無症狀。而感染期間營養問題亦有關係。其症狀亦相當於鐵缺乏性貧血之症狀相同。

1 鐵缺乏無力症

有一般貧血之症狀如易疲勞，心跳，呼吸困難，耳鳴，頭昏等。循環器障礙較重，如經長期感染，則心臟左右擴張，時有收縮期雜音。消化系統：有舌炎下困難，貧血之(Plummer-Vinson's Syndrome)胃液酸症，胃痛，胃壓重感，食慾不振等

2 扁平指甲：

指甲蒼白，黃色非薄易裂，表面不平，向指背翻轉呈扁平，這與鐵缺乏之症有關。出血性胃病亦因食物上引起鐵缺乏而扁平爪之病狀極相似但鐵劑注射療法後則可恢復原狀。在鈎虫症經長期之鐵療法後可完全恢復。

3 異嗜症：

亦本症之特徵但其發生病理解未詳。只知其與血清鐵低下有關。血清鐵越底則發生率越高。這症狀經常有達數年之久。喜吃大量之生米，大量之黑糖，茶葉，火柴梗，煙灰等。有時會引起腸閉塞之嚴重狀態。如還未驅蟲先施行鐵療法可於短期內(2-3週)使這症狀完全消失。少女之萎黃病(本態性低色素性貧血)亦一有異嗜症者。因此可知這亦與鐵缺乏有關。

IV 治療：

本症之治療可分爲兩方面：一爲驅蟲法，一爲鐵劑療法。普通爲先驅蟲後，馬上用鐵劑來補充鐵之方法爲準。但如身體狀態相當惡化後，無法先驅蟲時亦可先給鐵劑，把貧血及一般病態改良後才給驅蟲劑亦可。

A 驅蟲法：

1 Ethylene Tetrachloride Capsule (Tetren)

2 Oleum Chenopodii (Nematol)

3 Thymol

以上各種以前多用之，但因要加瀉劑，要絕食，副作用強，故最近少用，但價錢便宜爲其優點。

4 1-Brom-2-Naphthol (Wormin) 副作用少，不用瀉劑，1日 4gm (40T) 服用，但有時要連續服用二~三天。

5 Bephenium hydroxy naphthoate (Alcopar) 最新最有效，但價格昂貴，不要瀉劑，成人

