

水

腫

醫 四

及其治療原則

李 高
李 彥
直 道

體液 (Body Fluid) 的正常分佈：

人體內環境恒定 (Homeostasis) 的機轉，主要由於腎臟、內分泌腺 (以 Posterior pituitary, Adrenal cortex, Thyroid Gland 為主) 來完成；體

液由毛細管壁、細胞膜分成三部份，即細胞內液 (Intracellular Fluid) 間質液 (Interstitial fluid)、血漿等。後二者又稱細胞外液 (Extracellular Fluid)，三者間成分相互以透過性自由交換之。

細胞內液佔體重之 40%，存在肌肉；間質液佔體重之 15%，其容量由腎臟、肺、內分泌腺調節之；而血管內液 (Intravascular Fluid) 包含有血漿、血球；血漿佔體重之 5%。

水腫的定義與種類

在組織間隙 (Tissue Space) 貯留水分與鈉離子的狀態稱為水腫；分局部性及全身性兩種，今以全身性水腫為討論對象。

水腫的成因可分為心臟性水腫 (Cardiac Edema)、腎臟性水腫 (Renal Edema)、營養障礙性水腫 (Nutritional disturbance edema)。由於成因不同，治療方針，處方適用亦皆各異，但有時水腫發生的機轉，其因子是共通的，故在治療上有時亦同一之處方。今吾人如欲掌握治療水腫之契機，勢需將水腫發生之機轉銘刻於心，方可臻事；以下即其發生機轉及處方原則之說明。

水腫發生的機轉

A. 心臟性水腫 (Cardiac edema)：由慢性心不全 (Cardiac insufficiency) 之心輸出量 (Cardiac output) 減少，引起腎血流量減少而致腎絲球體 (Glomerulus) 濾過量減少，則鈉離子滯留血中。且心輸出量減少，亦能促進抗利尿荷爾蒙

(Antidiuretic hormone)、aldosterone 的分泌，致阻礙腎臟對水分與鈉離子的排泄，結果循環血漿量增加，靜脈血的還流尤見增加，則靜脈壓上昇，同時因氧分缺乏，而致血管壁透過性增加，水腫遂應時而生。

B 腎臟性水腫 (Renal edema) 此與心臟性水腫不同，不受重力的影響，漿液囊 (Serous Sacs) 不受侵犯。蛋白質容量比重較心臟性水腫為低，血液檢查，將顯示腎臟性引起的膽固醇 (Cholesterol) 顯著增高。

腎臟性水腫有二種；一為腎炎 (nephritis)，一為腎病 (nephrosis)；前者以末稍血管透過性異常為主，此類水腫除一部份加重心臟因子者外，大部份不須治療。

腎臟性水腫乃以腎病 (nephrosis) 為代表，此病主要由腎絲球體 (glomerulus) 之基底膜 (base membrane) 病變，引起透過性異常亢進，致血漿蛋白內之白蛋白 (albumin) 漏入尿中，形成低蛋白血症 (hypoalbuminemia)，而與正常白蛋白—球蛋白 (Albumin-Globulin) 之比例相乖離；且血漿蛋白之膠質滲透壓 (colloidal osmotic pressure) 低下，水份移行到組織間隙 (tissue space)，Crystalloid 尤其是氯化鈉貯積體內，致使水分因不易保持於血流中，而進入組織，發生水腫。

水分向組織移行，則循環血液量減少，血液變得過度緊張 (Hypertonicity)，引起內頸動脈 (Internal carotid artery) 之 (Osmolarity) 增高，反射到在下視丘前部 (Anterior hypothalamic region) 之 Osmoreceptors，再經神經連接傳導興奮 (Impulse) 到腦垂體後葉 (Posterior Pit-

uitary gl.)，使抗利尿荷爾蒙 (Antidiuretic hormone) 分泌增加；另一方面減低腎輸入動脈 (Afferent artery) 之緊張力，間接使腎上腺皮質的 Aldosterone 分泌增加，因 A. D. H. 及 Aldosterone 分泌增加促進腎小管上皮細胞對水份及電解質 (尤其是 Na 離子) 之再吸收而發生水腫。

茲將上述水腫之簡單鑑別列表如下：

腎性水腫	蛋白尿	血壓	心臟症狀	肝障害	其他	診斷方法
絲球體腎炎 Glomerulonephritis	(+)~(++)	(+)~(++)	末期才有	(-)	Hemolytic Streptococcus 先感染	蛋白尿 血尿 尿柱出現
腎硬化症 Nephrosclerosis	(+)~(++) 有時(-)	(#)	心肥大	(-)	顯內壓 (I.C.P.) 增加 高血壓 比蛋白尿先出現	測定血壓 檢查眼底 腎機能檢查
腎病 Nephrosis	(#)	(-)	(-)	(-)	低蛋白血症 高 cholesterol	蛋白(卅) 高血 壓(一) 血清 白質濃度測定
心臟性水腫 Cardiac edema	一般無 腎鬱血 管才有	(+) (-)	心肥大 擴張期雜音 脈壓上昇	(-) 肝鬱血 才(十)	體下顯著 水腫	胸部 X-ray 照射 E. K. G. 檢查
營養性水腫 Nutritional disturbance edema	(-)	(-)	一般(一)有 時左右心室 擴大	時常伴有 營養性肝 硬變	營養不良 低蛋白血症 腳氣	體重測定 血清白蛋白 測定。

處方

因水腫原因很多，其發生機轉亦頗複雜，治療法乃隨之而異，有時且不容易得到效果。浮腫的處方以利尿酸為主，這一方面近年來已有很大的改革；例如鹽類利尿劑、尿素、陽離子交換樹脂等，目前已很少使用了。

水腫治療不可忽視食餌療法，如鈉離子的限制或蛋白質的補給，即其要旨。處方上所用的藥劑，由藥劑的作用而達到上述的效果，例如限制鈉離子而投與 thiazide 製劑，蛋白質補給而投與乾燥血漿之氨基酸 (Amino Acid) 是也。

A：心臟性水腫 (Cardiac edema)：以 Digitalis 劑為主體藥劑 (主要對鬱血心不全治療)。首先以飽和療法，以後以維持療法治之。

(a) Digitalis

Digitoxin.....一日三粒 (0.3mg)

持續三日間。

以後一日二粒 (0.2mg)

) 持續二日間。

再後一日一粒 (0.1mg)

) 繼續至痊癒。

(b) Thiazide 系製劑：

digitalis 藥劑以外的藥劑只有補助的作用

Thiazide 系藥劑的作用在抑制腎尿管

C 營養障礙性水腫 (Nutritional disturbance edema)：

主要原因是營養一尤其是蛋白質之攝取量不足或者是腸管吸收障礙，引起低蛋白血症 (Hypoalbuminemia) 水腫發生的機轉與 Nephrosis 性相似。

(2) 血漿或 PUP (Polyvinylpyrrolidone) 靜脈注射後則血漿之膠質滲透壓 (Colloid Pressure) 提高，促進利尿之作用。

a. Plasma—200ml

b. Plasmanate—250ml

c. Periston N—100ml

均以點滴靜脈注射 (IV drops)

C. 營養障礙性水腫 (Nutritional disturbance edema)

惡液質 (Cachexia) 所生水腫的治療，須從其病因着手，此外沒有什麼特別的治療法。

營養不良性的水腫得補給熱能 (Calory) 及營養素，尤其是蛋白質，而藥物對此種水腫僅能增益其療效而已。

下期徵文

題目：自療

內容：有關醫生、藥師的傳奇故事

(取材自對症療法及 The Experiment Therapy No. 388)

即 a. Plasma—200ml

b. E. S. Polycamine (主成分 Amino acid) —200ml

均以點滴靜脈注射 (IV drops)

漢醫學將水腫分為 (A) 實腫：質硬手按凹下，但立刻恢復原狀 (No pitting on Pressure)，大便秘或便秘。(B) 虛腫：質軟有 Pitting on Pressure，下痢或一日五~六回或大便量少或大便失禁、下血等等。

治療上參酌病人症狀有下列之處方：分消湯，五苓散，木防己湯；茯苓四逆湯，補中治濕湯，茵陳五苓散，牡蠣澤瀉散，茯苓甘草湯，羌活勝濕湯等等。



廠 刷 印 元 啟

行 具 文 啟

號一六街等平市中名：址行
號二四一路行葛區西市中名：址廠