





綠杏ll

negative, 可認為無此 malignant 之存在。此篇的旨在發表一個病人因高血壓受內科注意而且靜脈內注射腎上腺素有高血壓反應；綜合把以前所報告過的病例比較起來，得到一個結論，即高血壓及低血壓皆能同時出現（合見）於此 Syndrome。

### III 病歷摘要 Patient summary:

51 歲男性黑人，肚子痛有九個月的時間，入院前三年，因顏潮紅 flushing，高血壓 170/100，接受 Reserpine 及 hydralazine 藥物治療，入院十四個月前，兩腳水腫很重 (brawny edema) 及過度色素沉着，肝腫，但肺功能正常，血壓為 180/110；入院前九個月，有腹瀉、腹痛、體重減輕約 11.4 kg，血壓 175/115，但否認喘息及呼吸困難，每當血壓上昇時，潮紅及腹瀉的程度及次數，皆增加。

### III 身體檢查 Physical examination:

發育良好，消瘦，頰呈紅色，手臂兩邊血壓為 150/110 兩腳的血壓 180/130，呼吸率 20/min，脈膊 80/min，兩頰末梢血管擴張，唇呈青紫色，平均頸靜脈壓升高，V 波顯著，沒喘息聲，心變大至中央鎖骨線 (MCL) 左側約 2 cm；在左胸骨緣，第二肋骨間可聽第二度中間弛張期雜音 (Middiastolic) 及第三度射出收縮期雜音 (ejection systolic)，吸氣時雜音增加音量，在右肋骨緣下 7 公分可摸到粗糙結節的肝臟，在右下象限 (RLQ) 處可摸到不明顯的 mass，在 kidney 處沒有 bruit 可聽到，兩腳有 brawny edema 及 hyperpigmentation 前列腺腫大。

#### 檢驗所見：

完全血球計算 (CBC)，尿的電解質及 Vanillyl mandelic acid (VMA)，BUN, IVP, 皆正常值內，所以把高血壓的起因除去不加考慮；不正常值有：BSP 在 45 分時有 20%，leucine aminopeptidase 220，stoolguaiac 3+，血脂質 Cholesterol 110mg%，5-HIAA 187mg/24hr，在 film 上有左心室肥大，有膿尿 (Pyuria) 但培養無發現，肝掃描 Scan 發現有大的未充滿的區域 (non-filling area) 與轉移性癌相符。心音圖 Pcg 有 TS, TI, PS；靜脈壓 16 cmH<sub>2</sub>O，循環時間 1 分又 20 秒，Barium enema 盲腸 (cecum) 內緣有外壓力壓迫。

Epinephrine provocative Test: 腎上腺素激發試驗打 10ug 的腎上腺素，40 秒後有 erythematous malar flush 由頸部開始後延至胸、臂、腳，一分鐘時的血壓由 130/90 昇至 170/100，兩分鐘時血壓為 196/140 並呈出汗，眼結膜充血，流淚，呼吸快等現象持續三分鐘之久，四分鐘時血壓 130/100，malar flush，呼吸變短促，心悸，眼結膜充血，35 分有肚子痛，腹瀉。開腹術 (Laparotomy) 發現在迴腸 ileum 有大的瘤，無數轉移至肝及腹膜後淋巴結 (retroperitoneal nodes)，做生組織切片 (Biopsy) 證明為惡性類癌瘤，因病灶很多不能用外科切除，只作迴腸橫結腸吻合術 ileotransverse colostomy。

### V Comment: 評論

在 1962 年 Levine & Sjoerdsma 兩位用這種試驗測 13 個病例，其中一個 Systole & Diastole 血壓皆降至 40 以下，有一個更嚴重只打 4ug 腎上腺素，血壓由 110/70 降至 40/40 又有 (Cutaneous) 潮紅現象，作者當時認為這種 test 可做幫助床邊診斷 (bedside aid to diagnosis) 即有很典型的低血壓反應的話，則有意義，如有高血壓反應，則病人沒有 malignant carcinoid syndrome 最近三個病人 (一個在此報告)，對 epinephrine 都有高血壓反應，這種現象可廣泛地解釋：當有 Carcinoid tumor 時靜脈注射 epinephrine 可以有 Hypertension 及 Hypotension；無論如何當有 carcinoid 症狀，又有高血壓時不能不考慮有惡性癌之可能性，過去報告指出高血壓只是非典型的發現，但這種有意義的觀察沒有被詳加討論過。復習過去的文獻，22 個有此 Syndrome 且有 Hypertension；其中 8 個有 diastolic hypertension，一個 Systolic hypertension 一個 hypertension crisis，5 個以前為 normotensive 在 spontaneous flushing episodes 時有高血壓，二個 normotensive 當症狀嚴重時，有 progressive hypertension，三個打 epinephrine 有 hypertension，二個喝酒後有 Hypertension，為什麼一個有此 syndrome 的病人身上會有這種現象出現？對這種 dynamic 新的解釋可以幫助我們了解這種 tumor，皆能測得大量的 serotonin & kallikrein，大家相信 in exertion, stress, epinephrine, fatty meals, compression of the tumor at operation 可以很快地由 tumor 內產生 serotonin & kallikrein 因而加重症狀群，kallikr-



cin 是一種 enzyme，能使 lysyl-bradykinin 變成  $2_2$  globulin kininogen 再經過 aminopeptidase 作用最後變成 bradykinin 即：lysyl-bradykinin  $\xrightarrow{\text{kallikrein}}$   $2_2$ -globulinkininogen  $\xrightarrow{\text{aminopeptidase}}$  bradykinin, Serotonin & bradykinin 被相信是間接激發 (mediate) 神經的，呼吸的及腸胃的症狀，造成此症狀群 (Syndrome)，在心血管系所扮演的結果是廣泛的血壓變化；在男人個體做研究，Serotonin & bradykinin 可預見有 hemodynamic alteration。

輸注的 Serotonin 可引起高血壓，低血壓，或常見的由高血壓變低血壓，對血壓有如此不同的變化曰 Serotonin 之兩極性 "amphibarc", Bradykinin 被報告可擴張周邊血管而降低血壓，Bradykinin & Serotonin 兩者對一個或數個不同的 vasomotor receptors 引起的 Hemodynamic changes 代表他們對所有 receptors 作用之總和 Summation。一個有 carcinoid 的病人有高血壓，Serotonin 可能是主要的 vasoactive mediator，一個有 Carcinoid syndrome with hypotension 的病人可能只是過量的 bradykinin 或 Bradykinin 及 serotonin 兩者之反應。相反地，在這種 syndrome 中，血壓的變化，表示 carcinoid tumor 本身所分泌出是那一種 mediator 而定。

#### VI Summary: 摘要

高血壓能發生有類癌症狀群的病人，不管是百發性或 epinephrine 所發生。高血壓正如低血壓，由於 tumor 分泌出之 serotonin 及 bradykinin 作用在 (多性的) multiple cardio-vascular receptors 而發生的結果。

#### References:

1. Harrison: Principles of internal medicine 5<sup>th</sup> ed P 545-550
2. Eugene B Rosenberg: Arch. Intern Med 121:95, 1968

