

## 所謂特発性腎出血に関する研究

## 第 III 篇 病因に関する文献的考察

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任 稲田 務教授）

講師 仁 平 寛 巳

## Studies on So-called Essential Hematuria

## Report III : Review of Literatures on the Etiology

Hiromi NIHIRA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan**(Director Prof. T. Inada)*

The literatures on the etiology of so-called essential hematuria were reviewed, and it was concluded that the etiological factor in this disease is not specific but many causes have relationship with it. Etiological classification was presented as follows.

- 1) Inflammatory lesions.
  - a) Non-specific localized changes in the renal parenchyma.
  - b) Chronic inflammatory changes in the renal pelvis and papillae.
  - c) Early tuberculous changes.
  - d) Allergic changes.
- 2) Vascular lesions.
  - a) Renal hemangioma, varix and teleangiectasis.
  - b) Renal aneurysma.
  - c) Periarteritis nodosa.
  - d) Renal infarction.
  - e) Other pathological changes of vascular wall.
- 3) Disturbances of renal circulation.
  - a) Caused by functional changes.
  - b) Caused by organic changes.
    - i) Intrarenal nature.
    - ii) Extrarenal nature.
- 4) Other minute lesions.
  - a) Minute calculi or calcium plaque in the renal papillae.
  - b) Minute renal or pelvic tumor.
  - c) Renal purpura or hemorrhagic changes in the renal pelvis.
  - d) Leukoplakia in the renal pelvis.

## I 緒 言

特発性腎出血という名称は原因論に関連して生じたもので、Nitzze, Zuckerkandl, Wulff等

により唱えられたとされている。1889年 Sabatier が出血と腎仙痛のために腎結石を疑つて摘出した腎に、出血の原因となる病変を見出さなかつた症例を Névralgie hématurique と呼

び、同様な症例を Legueu (1891) は *Névralgies rénales* と名づけているが、かくの如く組織学的に病的変化のない腎或は正常腎からの出血という意味で特発性という形容詞を附せられたものである。そして正常腎からの出血という不可思議な現象を説明せんとして Senator (1891) は腎血友病説 *renale Hämophilie* を、Klemperer (1897) は血管神経性出血説 *angioneurotische Blutung* を唱えた。

これに対して Israel (1900) は摘出腎の組織学的検索に於て限局性腎炎を証明し、かかる症例の出血の原因は炎症性変化にあるとして炎症説を主張し、Kretschmer (1907), Golling (1909) 等もこれに賛成して正常腎からの出血はあり得ないとなし、精細に検索すれば必ず解剖学的変化を見出し得ることを強調した。以来摘出腎に於ける種々の病的変化が報告されて本症の原因に関する検討が発表されるようになり、Scheele u. Klose (1925) は文献上報告された種々の原因を分類し、*Blutung aus kleinem Herd* 説を唱えて *essentielle Hämaturie* という名称は適当でないとし、志賀 (1936) は原因不明の腎性血尿 *renale Hämaturie unbekannter Ursache* と、Boeminghaus (1937) は *Hämaturie aus noch ungeklärter Ursache* と呼ぶことを提唱している。

しかしながら彼等の述べるところは摘出した標本の組織学的検索によつて初めて認め得るものであつて、換言すれば病理組織学的表現とも言うべきものである。これに対して種々の泌尿器科的検査法によつて出血の原因を把握することが出来ない一側性の腎性血尿を、「所謂」の字句を冠して「所謂特発性腎出血」と称するのは臨床的名称であつて、あえてこの名称を廃止するには及ばないという考え方が大勢を占めているようであり、著者も同様の見解を抱くもので原因不明の腎性血尿という臨床症状を共通の場とした種々の疾患群の総称とみなしている。

著しい進歩をみた現代泌尿器科学の中で、本症はその範囲を次第に縮小されつつあるとはいへ未だ取り残された暗黒地帯の一と言ふことが出来る。この分野に光を入れる為には諸種検査

法の改良進歩と絶えまざる研究の必要なことは勿論であるが、先人の知識、見解等を広く収集し整理して置くのも決して無駄なことではない。本症に関するこのような研究はあまりにも少いために、著者は出来得る限り広く文献を渉猟して多くの病理的組織学的変化を集め、これ等を検討して分類し、本症の病因に関する文献的考察を行つた。

## Ⅱ 所謂特発性腎出血の病因に関する文献的考察

特発性腎出血という名称のもととなつた正常腎からの出血例の記載は文献上 Lauenstein (1887) あたりから始まり、Sabatier (1889) は腎仙痛と出血があつたにもかかわらず摘出腎には異常を認めなかつたとして *Névralgie hématique* と呼び、Legueu (1891) は *Névralgies rénales* と名づけた。これ以来腎出血の故を以て摘出した腎の病理組織学的検索に於て何等の病的変化を認めなかつたもの、或は散在的に微細な変化は見られてもこれを以て臨床的に長期間持続した高度の血尿を説明するには困難であつて、結局原因不明とされた症例は Casper, Elb-Klemperer, Schede, Steinthal, Wulff, Wildboiz, S. 等の今世紀の初頭に於ける報告から現在に至るまで多く見られ、最近に於ても高橋 (1936), 富川, 坂本 (1952), Finklet et al. (1954) 等の報告がある。

組織学的に異常のない腎からの出血を説明せんとする試みは Senator (1891) の腎性血友病説 *renale Hämophilie* が最初である。彼は血友病で未だ全身的の症状が現れない中に個々の器官即ち腎からの出血を来し得るとして局所性血友病の存在を唱え、血液の変化に加えて局所の血管壁が薄く裂けやすいことに出血の原因を考えた。これに賛同するものとしては Passet (1894) があり、Broca (1899) も *Hémophilie renale* と称している。これに対して Scheele u. Klose (1925) は腎の局所性血友病の仮説は遺伝の法則と症例の経過から正当なものとは思われないと反対し、血友病に於けるものは腎出血以外に他の症状を有する男で、しかも定型的な遺伝的關係が証明される場合に限ると述べている。血友病に於ける腎出血例としては、Monkiewicz (1913), 星子, 田辺 (1953) 等の報告があり、またかかる全身性疾患に由来する血尿については McKenna and Birch (1939) が詳細な分類を発表している。

正常腎からの出血を説明する第2の仮説は Klem-

perer (1897) の血管神経性出血説 *angioneurotische Blutung* で、血管収縮神経の麻痺により血管は拡張して充血を来し、同時に血管壁は疎性となつて赤血球の遊出が起ると説明し、ヒステリーや神経衰弱の患者に見られると述べている。Santini (1911) は解剖学的変化を伴わない血管運動神経性反射による出血を唱え、血管麻痺説をとるものに *Vulpian* あり、血管刺激説としては *Brown-Séguard*, *Ebstein* 等がある。

Strauss (1923) は月経代償性出血 *vikariierende Menstrualblutung* を以て説明し、これに類するものとして名古屋 (1925), 中条 (1947) 等の報告がある。

以上の如き正常腎からの出血に対する種々の仮説に対して、Israel (1900) は摘出腎14例中13例に組織学的に限局性腎炎を証明して炎症説を強調し、Bleek (1909), Golling (1909), Sträter (1913) 等もこれに賛同し、Kretschmer (1907) も文献上集めた129例の中で組織学的検査を行つた61例中52例に腎炎または腎炎様の変化を認めたとして、解剖学的に変化のない腎からの出血はあり得ないと結論している。摘出腎の詳細な病理組織学的検索を行えば必ず何等かの変化を見出し得るとする彼等の主張によつて、その後種々の病的変化が報告されるようになり、本症の原因は決して一元的なものではないとしてこれの分類の試みは *Scheele u. Klose* (1925), *Gottlieb* (1925), *Krohn* (1927), *Bumpus* (1928), 皆見, 藤原 (1928), *Voznesenskij*, (1933), 杉村 (1947), 志賀, 青木 (1950), 富川, 坂本 (1952), 古沢, 大越 (1955), 岡 (1955), 原田 (1957) 等の論説に見られる。しかし所謂特発性腎出血に於ける変化は多様を極めるため、病変の性格による或は変化の生じた部位による等理論的に整然たる分類は困難である。著者は各分類の間にいささか重複する感はあるが、報告された多くの病因的变化を炎症性病変, 血管性病変, 腎血流障碍, 及びその他の小病変の4種に大別するのが最も当を得たものと考え、これに従つて文献的考察を行つた。

### 1) 炎症性病変

#### a) 腎実質内の非特異性限局性変化

Israel (1900) の炎症説に始まり文献上非常に多くの報告をみるものである。Israel は *herdförmige Glomerulonephritis* と呼び、その後 *Pousson* の *Nephritis parcellaire*, *Randall* の *flickweise nephritis*, *Casper* の *Nephrosis circumscripta*, *Lichtenberg* の *Herdnephritis*, *Aschoff* の *kleine zerstreute Entzündungsherd*, 或は一般に云われる

*interstitielle Nephritis* 等種々の名称がある。名前の如く主として腎実質内に限局性に認める非特異性炎症性変化を示すもので、変化のある部位は糸球体性, 尿管性, 間質性或は腎乳頭部に限局するもの等色々である。炎症巣には充血, 上皮細胞瀾濁または退行変性, 浮腫, 細胞浸潤(主として円形細胞性)等の如き一連の変化が指摘され、限局性で変化もさほど高度でないのが特徴的で、従つて臨床的には所謂糸球体腎炎の所見を呈さず、血尿が唯一の症状となり *chronische hämorrhagische Nephritis* と呼ぶものもある。そしてこれ等の炎症性変化に伴つて病巣附近の *Bowman* 氏嚢腔内, 尿管管或は集合管内, 間質内または血管周囲等に出血を認める場合が少くない。かかる変化の成因に関しては *Ohlecker* は細菌感染をあげているがしかし膿瘍は作らずに強い出血を来すことが定形的であるとなし, *Holhard* は *septische Angina* に於ける栓塞性非化膿性巣状腎炎を, *Löhlein* は遷延性心内膜炎に於ける発生を, *Young* は病巣感染をあげ、速水或は安原, 高木等の報告している粟粒性化膿性病巣例の如く血行感染を述べているものもある。そして *Scheele u. Klose* はかかる慢性限局性腎炎の基礎の上に糸球体または間質の血管より出血が起ると考えている。

しかし摘出腎にこのような限局性の炎症性変化を認めたからと云つて、これを以て直ちに高度の血尿の原因となし得るか否かに就いては議論の多いところであつて、否定的な立場をとる者も少くない。*Chwalla* (1932) は限局性病巣があつても同時に出血巣を認めないことには血尿との関連はうすいと述べ、*Randall*, *Baum* 等は軽度の限局性変化は多少の伝染性疾患を経過した人にはよく認められる単なる合併性変化に過ぎない場合があるとし、存在した腎鬱血によつて二次的に生じた変化と説いて鬱血説を主張し、*Zondeck* は出血に続発した変化とみなしている。また腎炎ならば両側性に発現すべきものであるから、多くの腎出血が偏側性である点を説明するには不充分だという観点から反対する人々 (*Casper*, *Kotzenberg*, *Bleek*, *Dereaux*, *Randall*, *Rosenthal*, *Römcke u. Hanssen* 等) がある。*Bumpus* は5年以上にわたる予後調査を行つた155例について、血圧の著明な上昇を来したものはなしとして腎炎の潜在性を否定している。これに対して腎炎性変化が1側性に起る可能性ありとするものに *Israel*, *Senator*, *Klemperer*, *Lewin*, *Pousson*, *Posner*, *Kümmell*, *Lennander* 等がある。*Kretschmer* は変化が両側性に来るとしてもその程度は同じではなく、従つて実際的には1側性と云

えると述べている。Janssen (1924) は循環障害による腎炎は両側性であるべきだが、外傷に関連した間質性炎症、或は化膿性及び中毒性腎炎等は1側性に起り得るとし、Krohn (1927) は1側性に來るものとして毒物性炎症或は腎周囲からの炎症の波及等をあげている。

#### b) 腎盂及び腎乳頭の慢性炎症性変化

Cabott (1922) は特発性腎出血と腎盂の慢性炎症との関係について述べているが、その後にも Elving (1925), Krohn (1927), Warsch (1929), Wheeler (1930), Priestley and Wilbur (1934), Pleschner (1936), Mac Kay et al. (1949), Harlin et al. (1950) 等の報告がある。Scheele u. Klose は腎盂からの出血の原因として顆粒性腎盂炎が多いとなし、Günther (1941) は腎盂炎、腎杯乳頭炎等に関して詳細な研究を發表して所謂特発性腎出血はすべてかかる炎症性出血であると強調し、Alken u. Kluender (1952) も腎盂の慢性炎症説を重視している。本邦に於ても大野 (1930), 鈴木 (1930), 高橋 (1936) 等の報告があり、楠 (1949) は腎実質の炎症性変化について腎盂の顆粒性炎症が多くみられると述べている。

また腎乳頭部に限局した慢性炎症を主張する一派もあつて、この説を初めて唱えたのは Braasch (1913) とされている。つづいて Payne and Mac Nider (1916) は乳頭先端の血管拡張とともに慢性出血性乳頭炎の1例を報告し、Quinby (1920) の2例、d'Agata (1922) の腎盂白板症を伴つた1例、Mac Gowan (1923), Gottlieb (1925) 等の各1例がある。Cahill (1942) も乳頭に於ける慢性炎症と血管変化について述べ、古沢、大越 (1955) は出血性乳頭炎の2例を報告して腎出血の原因として腎盂腎炎の少ないことを強調している。

これらの腎盂或は腎乳頭の慢性炎症説に対して、通常腎盂腎炎等で高度の血尿をみることは稀であるとなし、また Bumpus (1923) が患側尿管尿の培養が常に陰性であることから炎症説を否定している如く、尿に炎症性所見を缺くことが多いとして反対する人も少ない。そして摘出腎に見られるこれらの局所的炎症巣は、血管壁破裂、壊死或は血管腫等による出血に続発した反応性変化とみなしている。中山、柿崎 (1950) は腎乳頭に於ける炎症性変化が初期腎結石による続発性病変の場合もあり得ると述べ、微細結石剝脱後の変化は Braasch や Payne 等の主張する慢性乳頭炎の所見と殆ど変りがないと説いている。

#### c) 初期結核性変化

血尿のみを初発症状とする腎結核は比較的稀なもので加藤、多田 (1951) は1012例中39例 (3.9%) と述べ、諸外国に於ても Wildbolz, Eisendraht, Rafin, Clairmont u. Schaffhauser, Barth, Böckel, Papin 等は2~5%の数字をあげている。しかしこれらの血尿発作を繰り返す中に或は発作が下火になると共に定型的な尿路結核の症状が現れてくるものであるが、加藤等は膀胱粘膜が全く正常で種々の泌尿器科的検査によつても陽性所見の判然としないものが1012例中3例あつたと述べ、Ort (1927) は半年から1年の観察で腎結核と判明した2例を報告している。Beatty (1929) は腎皮質に微細な結核性変化を認めた腎出血の1例を、Blatt (1935) は皮髓の境界に粟粒結節を認めた一例を報告し、高橋、原田 (1941) は3年前に1度血尿の前歴があり特発性腎出血と診断した症例に、腎皮質のみに変化があつて腎乳頭、腎盂粘膜には特異な結核像を認めなかつた1例を述べている。

由来腎では病巣周辺の血管が少く反応性充血とか血管壁病変に乏しく、或は病巣の萎縮が少い等が出血の少い理由と考えられていた。腎実質内の結核病変からの出血は先ず通路として尿細管や Bowman 氏囊と關係を有し、出血は尿に混じて血尿として排出されると考えられるが、出血の起るには種々の要因があげられている。滲出性病巣中の動脈内膜炎または直接の血管侵襲 (Wildbolz), 結核病巣の毒作用、結核腎の強度の充血 (Askanazy) 等が主要なものであるが、これらのみでは血尿の説明には不充分である。しかし腎乳頭先端に変化を來したものでは血尿の発生は容易に理解されるもので、かかる変化が摘出腎に発見された症例としては Marion (1913), Schüpbach (1913), Dukes (1951) 等の報告がある。

#### d) アレルギー性変化

尿路のアレルギーについては既に Duke (1923) が食物アレルギーによる膀胱刺激症状を記載して、膀胱粘膜が allergen に接触して起るのではなく、全身反応の部分現象として現れるものと述べている。Manwaring and Marino (1927) は馬血清で感作したモルモットの膀胱に実験的にアナフィラキシー状態を起すことに成功し、Goeltz (1937), Johnson (1940) 等は尿路のアレルギーについて論じ、Thomas and Wicksten (1944) は多くの平滑筋と粘膜があるから尿路は理想的なショック臓器であると述べている。

腎出血との関係については Miller and Uhle (1934) は魚に対する過敏症を示し試験食で血尿の再発を來した1例を、Rhodes (1937) は破傷風の抗毒素血清注

射後に現れた腎出血例を、Thomas and Wicksten は allergen を確認し脱感作で止血した2例を、Lazarus (1949) は同様の1例を、Eisendraht (1951) は牛乳或は磷酸コデインに対する過敏症を示した腎出血の2例を夫々報告している。高安等 (1955) は如何なる保存的療法も効果なく最後に抗ヒスタミン剤の投与で止血すると共に合併していた下痢も治癒した特発性腎出血の1例を報告して、アレルギー性の病因によるものと推定している。以上の報告は症例の病歴、経過、治療等の面からアレルギー性の病因を確認したものであるが、摘出腎の病理組織学的検索に於てアレルギー性変化を認めたものとしては Nation et al. (1952) の報告がある。彼等は6例の摘出腎に於て間質或は腎盂粘膜下に淋巴球と好酸球の浸潤を認め、特に腎盂粘膜では上皮下組織に小さな出血巣が沢山あつて結合組織は浮腫状となり、毛細管と小静脈の拡張を認めてアレルギーに由来する変化とみなした。そして前述の Quinby (1920), Mac Gowan (1923), Priestley and Wilbur (1934), Mac Kay et al. (1949) 等の認めた腎乳頭部の変化は何れも Nation 等の言うアレルギー性変化の範疇に入るもので、ただ時期が異なるが故に血管性変化、炎症性変化及び線維化等の中の何れかが著明に現れているのであろうと考えて本質的には同じものではないかと述べている。新谷 (1952) はアレルギー性血管間葉性組織反応を認めた1例を報告し、これは繰り返えされた Arthus 反応の組織像に一致すると述べている。Finklet et al. (1954) は Nation 等の所見に全面的には賛成していないが、抜歯或は扁桃腺摘除後に止血した腎出血の2例を病巣感染に由来するものとして報告している。馬杉 (1948) は腎炎と病巣感染との間にアレルギー性機序の存在することを暗示し、岡林 (1950) は詳細な研究に於て実験的に証明している。腎出血と病巣感染との関係については Wilbur and Priestley (1935), Alken et al. (1952), 島本 (1956) 等の報告があり、Heine (1953) は組織学的所見と尿中に炎症性所見を見ないことから上行性感染を否定し、病巣感染によるアレルギー性炎症の可能性を予想している。著者 (1958) は種々の保存的療法によつて治癒せず、扁桃腺摘除と抗アレルギー剤の投与によつて止血せしめた所謂特発性腎出血の3例を報告し、病巣感染との関係に於てアレルギー性機序の存在することを推定した。

## 2) 血管性病変

### a) 腎血管腫、静脈瘤、毛細血管拡張症等

腎血管腫は稀な疾患であつて、剖検例に於て発見さ

れる率は Kidd (1924), Bell (1936), Riley and Swann (1941), Shaheen et al. (1944), Rottino and Mohan (1944) 等の報告を総合すると0.006%という低いものである。文献上最初の記載は Virchow (1867) の剖検例で、臨床的には Fenwick (1903) が最初とされ以後散発的に見られるに過ぎない。本邦では福田 (1911) の剖検2例が最初で、臨床例では大野 (1923) の1例があり以後黒田 (1949), 阿部 (1952), 土屋, 日東 (1957) の各1例と現在まで計6例あるのみである。Swan and Blame (1935) は自験例を含めて文献上27例とし、Riley and Swann (1941) は38例を集め、Lazarus and Marks (1947) は70例、Mc Crea (1951) は73例を集めている。黒田 (1948) は本邦例をも含めて文献上88例を集め、阿部 (1952), 土屋, 日東 (1957) とこれを補足して総計109例とされている。

発生部位は腎乳頭、腎盂粘膜等腎盂腔に面した部分に多く、Weyrauch and Berger (1951) の集めた76例では粘膜或は上皮下37例(48.7%)、皮質7例(9.2%)、髓質(錐体及び乳頭部)32例(42.1%)となり、土屋等は部位の記載のあつた81例では腎実質18例、乳頭部29例、腎盂粘膜32例、腎表面2例と述べている。従つて血尿は殆ど必発の症状で Weyrauch 等の76例中高度の血尿を示さなかつたものは僅かに2例とされて、Malashock and Kopp (1954) が生前に一度も血尿を来さなかつたものを珍しい1例として報告している位である。

大きさは顕微鏡的なものから Gile (1929) の報告している腎の1/3を占めるものまで色々であるが大部分は帽針頭大までで、従つて報告例の殆どすべてが剖検或は手術によつて初めて判明したものである。Weyrauch 等は76例中術前に診断のついたのは僅かに2例のみと述べ、手術によつて判明した症例では臨床的に所謂特発性腎出血と診断されたものが多く、Dukes (1951) の如きは摘出腎9例中に3例の乳頭部血管腫を発見して、血管腫は所謂特発性腎出血の最も普通の原因の一とさえ言つている。

腎血管腫の発生に関しては学説が多くその組織学的所見の解釈も色々である。元來血管腫とは組織学的には新たに形成された血管を構成々分とする良性腫瘍とされているが、腎血管腫の報告例中には種々の名称即ち capillary naevus, varix, teleangiectasis, angioma, hemangioma, cavernous angioma 等が使用されている。Hückel (1927) はこれ等の間の区別は常に必ずしも容易ではないと述べ、Dorman and

Fowler(1946)はこれ等の差は程度の問題であるとし、黒田(1949)はこの考えに賛成してすべて血管腫と総称することを提唱し、Lazarus and Marks(1947)も良性血管性腫瘍の種々の段階とみなしている。これに反して Jacobs and Rosenberg(1927), White and Braunstein(1946), Anderson et al.(1953), Ferguson et al.(1955)等は血管腫は良性の真性腫瘍であつて単なる拡張性変化にすぎない静脈瘤、毛細血管拡張症等と区別すべきことを主張している。

従つて成因に関しても種々の説があり、Borst(1923)は所謂過誤腫(Hamartom)説を唱えて先天性素因の存在を予想しているが、これは Nothnagel(1897), Wheeler(1924), Cirio(1933), Dean and Mac Carthy(1942), Welicow(1944)等の身体他部に血管腫を合併した報告例にうかがうことが出来る。Bobbitt et al.(1944)は腎乳頭部静脈瘤の2例を報告して静脈壁の先天性薄弱によるものとした。またCampbell(1949)は出血性毛細血管拡張症による偏側性腎出血の2例を報告して、このものは遺伝的素因を有し、身体他部特に鼻腔内等と同じ変化を合併することが多く、全身性の出血傾向は認めずとなし、家族的に発生をみることが多いとして文献上の多くの報告を紹介している。後天的因子をあげるものとしては先ず Randall(1913)は腎乳頭底部の輪状筋の攣縮によつて鬱血を来すことが原因と考え、Mackay(1930)は腎血管腫が文献上右腎より左腎に多いのは解剖学的関係で左腎静脈に鬱血を来しやすからだと述べている。Sporer and Pollack(1947)は腎静脈瘤の1例を報告して先天性因子の存在とともに静脈系に於ける血圧上昇による場合を予想した。またPayne and Mac Nider(1916)は腎盂腎炎に際し起炎菌が錐体の淋巴管を上昇して皮髄境界部に炎症性癒着を来し、乳頭部に血流の鬱帯を招いて血管腫様或は静脈瘤性変化を生じることを実験的に証明した。Muschat(1933)は3例の摘出腎の所見より、中毒性腎炎によつて直尿細管上皮の過剰の再生を来し、組織内圧がたかまつて血管壁の薄い静脈は血流障碍のために拡張し、これの破裂によつて血尿を来したものと解釈している。Boyd(1943)は間質性腎炎による局所性血行障碍を原因と考え、Dukes(1951)は慢性の炎症性変化によつて二次的に起つた血管反応とみなしている。以上の如く説をなすものは多々あるがいづれもあらゆる場合を説明し得るものではなく、腎血管腫の発生に関してはその組織学的所見の解釈とともに未だ定説と云うべきものはない。

#### b) 腎動脈瘤

腎動脈瘤も比較的稀な疾患である。剖検に於て発見される割合は Emmerich(1888)によると8,669例中に僅かに1例、Bosdorff(1889)は3,108例中に1例も見ず、Müller(1903)は6,425例中3例と述べている。また Kment(1929)は41,000例中動脈瘤は554例、この中腎動脈瘤は5例で全動脈瘤の1%に当るとし、Abeshouse(1951)は100,421例の剖検中12例あつたと報告している。Mathé(1932)は文献上集めて55例となし、Lowsley and Cannon(1943)は74例集め、Lazarus and Marks(1944)は75例となし、Kahle and Schenken(1946)は78例集めてこれに自験例の1例を加え、Scharp and Green(1950)は自己症例の2例を加えて文献上93例としている。

腎動脈瘤は真性と偽性とに分けられるが、成因からみると先天的なものには動脈壁特に中膜が薄弱なことがあげられている。Pearse and Mac Millan(1947)は先天的に動静脈にわたつた珍しい1例を報告している。後天的な因子としては第1に動脈硬化があげられ、Lowsley等々は75例中にかかるものが12例あつたと述べている。第2の因子は炎症性変化で梅毒、結核、結節性動脈周囲炎等が代表的なものであり、Herbut and Price(1954)は結節性動脈周囲炎による2例を、Barnetson(1947)は結核によつて生じた1例を報告している。第3の因子は外傷で Mathéは55例中23例に、Lowsley等々は75例の33%が外傷の病歴と関係あるものとしている。

腎動脈瘤は病歴、臨床症状及びレ線学的には石灰沈着を来した特有の輪状陰影等によつて診断されるが、実際的には術前に判明するものは少く文献的にも Scharp 等の集めた93例中手術又は剖検前に診断されたものは17例にすぎないとされている。小さな真性動脈瘤は無症状に経過して時折血尿発作を来すものがあるにすぎないとされ、Wessel(1923)は文献上特発性腎出血の手術例43例の中で皮質に小動脈瘤を認めた1例を報告している。かくの如く腎動脈瘤は稀な疾患ではあるが所謂特発性腎出血の原因の1になるもので、Begner(1955)は診断を確定する上に大動脈撮影の重要性を強調している。

#### c) 結節性動脈周囲炎

結節性動脈周囲炎は中、小動脈に來る血管性疾患で通常数個の器官に見られるが、この中で腎に変化を認めることが最も多いとされ Davison et al.(1948)は文献上73~87%と述べている。文献上最初の記載は Michaelis and Matani(1755)とされ、Wever and Perry(1935)は腎周囲出血を来した1例を報告

し、その他に Harris et al. (1939) の 6 例, Herbut and Price (1945) の 2 例, Diaz-Rivera and Miller (1946) の 7 例, Logue and Mullins (1946) の 11 例, Womack and Mathews (1948) の 3 例, 高橋, 野中 (1954) の 1 例等がある。

原因については梅毒, 連鎖球菌感染, 中毒性反応, ヴィルス或は寄生虫性疾患等諸説があるが, 最近に於てはアナフィラキシー性過敏症によるものとする考えが大勢を占めているようで, ロイマチス性その他のアレルギー性疾患と密接な関係があるとされている。Rich (1942), Lichtenstein and Fox (1946) 等は血清或はサルファ剤による症例を報告し, その他沃度, フェノバルビタール, thiouracil 等の薬物によつて同様の变化を来した報告も見られる。実験的には Rich, Klinge 等は家兎に馬血清を使用して結節性動脈周囲炎様の変化を来すことを認め, Marine and Bauman は thiouracil により, Selyne and Pentz (1943) は desoxycorticosterone acetate と高食塩食により, Smith et al. (1944) は実験的 Goldblatt 氏高血圧に於て同様の变化を認めたことを報告している。

変化は中, 小動脈の中膜或は内膜下に壊死が起り, これによつて血管の破裂, 出血, 血栓, 梗塞, 或は動脈瘤様拡張を来し, 遂には動脈壁及び周囲組織の線維化と結節性肥厚が生じる。このような血管壁の変化によつて血尿を来すことが多く, Banowitch et al. (1942) の報告した 5 例中 4 例に血尿を認め, Logue 等は文献上集めた 177 例の 48% に血尿を認めたこと述べている。Rolnick and Davidsohn (1942) は血尿はしばしば疼痛を伴つて 1 側性に現れることが多いとし, Boyd (1941) は所謂特発性腎出血の原因の 1 に考えている。

#### d) 腎梗塞

Blum (1930) は所謂特発性腎出血の摘出腎に於て腎静脈枝に海綿状血栓を認めた 3 例を報告し, Löfberg (1933) は 8 例の摘出腎の中で 1 例に小血管の梗塞を認めている。また稲田教授 (1936) は多数の剖検例の調査から特発性腎出血の原因の中に腎梗塞の存在することを暗示し, 岩下 (1941) は腎静脈血栓症による 1 例を報告して特発性腎出血の名前の蔭にかくれている場合も決して少なくないと述べている。

剖検例に於ける腎梗塞の頻度は稲田教授は 1,460 中 21 例 (1.4%) で腎疾患 182 例の 11.5% にあたると述べ, Westerborn (1937) は 6,328 例中 106 例, Hoxie and Coggin (1940) は 14,411 例中 205 例と報告している。Regan and Crabtree (1948) は文献上 90 例を集め

てこれに自験例の 4 例を加え, これらを成因的に動脈性, 静脈性及び外傷性の 3 種に分類し, 94 例中夫々 71 例, 20 例, 3 例あつたと報告している。

腎梗塞は病歴, 合併症及び臨床症状等より診断されるものであるが, 症例により特に変化の生じた範囲が小さい場合には種々の泌尿器科的検査によつても診断のつかないことが決して少なくない。Westerborn の 106 例中臨床的に診断或は疑いを持たれたものは 8.5~9% とされ, Hoxie 等の 205 例では僅かに 2 例のみと述べられている。血尿の程度は静脈性の場合が最も高度とされているが, 小血管に栓塞が生じた症例では無症候性の腎性血尿のみが唯一の陽性所見である場合も充分考えられる。Hepler (1934) が文献的に集めた腎静脈血栓症の 40 例中, 小血管または毛細血管に血栓を生じかつ葉間静脈或は弓状静脈を含むもの 4 例, これらを含まない小血管又は毛細血管のみのものが 4 例あつたと述べているのは, 所謂特発性腎出血の原因の 1 となる可能性を示すものと考えられる。

#### e) その他の血管壁変化

Schüppel (1922) は本症の摘出腎に動脈硬化性の変化によつて血管壁の破綻を来したと認められる 1 例を報告し, 同様の变化は Elving (1925) の 2 例, Chwalla (1932) の 3 例等にみられる。Janssen (1924) は小動脈の内, 外弾力線維層に欠損のあつた 1 例を報告して動脈の先天性異常と解釈している。Bobbitt, Hoffman and Werthammer (1944) は本症に於ける出血は拡張した小動脈や毛細血管の破綻によつて起るとなし, この原因は血管の先天性薄弱によると考えている。v. d. Zwaag (1945) は弾力線維染色により, 本症に於ける血尿の原因は小静脈の弾力線維の崩壊による血管破綻とし, 柿崎, 西浦 (1953) は葉間静脈の閉塞性血栓性静脈炎による血管破綻を示した 1 例を報告している。

### 3) 腎血流障碍

Randall (1913) は本症に於ける出血を腎鬱血によつて起るものとして鬱血説の初めをなし, Mac Gowan, Pilcher, Cabot, Fenwick 等の報告した腎静脈瘤の 9 例中 8 例までが左側に生じたものであることは, 解剖学的関係により左側に鬱血を来し易いからだと説いて, 腎鬱血を来す種々の要因をあげている。Sträter (1914) は Israel, Kretschmer 等の主張する腎炎性変化は鬱血に続発した二次的变化とみなし, Spitzer (1914) は高度の血尿にもかかわらず摘出腎に於ける腎炎性変化が軽度なのは, 炎症性変化の為に長期間血流の鬱滞がある故として鬱血説に組して

いる。Scheele u. Klose も本症の原因の1に腎静脈血流障害をあげ、新井(1930)は8例の摘出腎の所見より出血の原因はすべて腎に於ける局所性鬱血とし、誘因として種々の腎内性及び腎外性因子をあげている。

以上の如き腎血流障害に於ける血尿発生の機転としては毛細血管の拡張、破裂、血管壁変性による破綻、または滲漏性出血等があげられ、部位的には糸球体、尿管、集合管或は腎盂粘膜下出血等であるが、新井は実験的家兔静脈血流障害に於て乳頭集合管、腎杯、腎盂等の上皮下毛細管出血を述べている。最近興味ある報告としては原田、岡本(1957)が遊走腎に於ては腎血流量の低下を認め、組織学的には腎性低酸素血症によると考えられる毛細管透過性増加により糸球体性出血を来すと発表している。

腎血流障害を来す誘因としては種々の状態があげられているが、これらを機能的変化と器質的变化に大別することが出来る。

#### a) 機能的変化による腎血流障害

Broca (1894), Klemperer (1897) 等の血管運動神経障害説に始まるもので、血管収縮神経の麻痺によつて血管は拡張して受動的充血を来し、同時に血管壁は疎性となつて赤血球の遊出が起ると説明し、これに類するものに Casper, Recklinghausen, Vulpian 等があり、Brown-Séguard, Ebstein 等は神経刺激説をとつている。Scheele u. Klose は本症の原因の1に神経支配の異常による腎盂の蠕動異常や神経性影響による充血等をあげ、Neubürger (1927)は一過性の血管攣縮性虚血によつて腎硬塞を来して出血すると述べ、Borsotti (1937)はこれにより組織の栄養障害を生じて滲漏性出血を来すと説明している。Mingazzini (1938)は尿路の攣縮によつて血管の拡張と破綻を来すことをあげ、Junker (1948)、後藤(1949)等は交感神経切除術によつて治癒した腎出血例を報告している。以上は何れも仮説の域を出なかつたものであるが、Saare u. Moench (1951)が腹腔神経節を刺激することによつて腎に lower nephron nephrosis 様の変化が生じることを実験的に証明してから、自律神経系の異常と腎血流障害との関係が注目されるようになった。稲田教授等(1951)は自律神経系の不安定状態を証明した腎出血患者が自律神経遮断剤の投与によつて止血し、adrenalinの皮下注射や精神的亢奮によつて血尿の再発を来すという甚だ興味ある症例を報告して、本症の原因の1に自律神経異常を強調している。Griessmann u. Eufinger (1952)は諸種薬剤による自律神経系の刺激が乳頭部に間質性充血をもた

らして血尿の原因となることを報告し、原田、岡本(1957)はこれを追試してこの変化は Reilly 現象によつて説明出来るものと述べている。Wachsmuth (1953)は自律神経系の薬物的或は電氣的刺激により、または神経遮断が胃、腸、腎盂等の粘膜に充血、出血等を来すことを実験的に証明した。Thelen u. Wiergers (1954)は尿管内にカテーテルを留置することによりしばしば血尿を来すことを指摘して、この出血は機械的の傷害によらなくてもカテーテルの刺激が反射的に腎髓質や乳頭部に循環障害を起すことによつて生じると説明し、これを実験的に証明しているのは興味深い。著者(1957)も所謂特発性腎出血患者に於ては自律神経系の不安定状態を証明するものが多く、自律神経遮断剤の投与によつて止血に至るもののあることを述べた。そして実験的に腎神経遮断によつて皮髓境界部、腎乳頭等に充血を来し、健腎には殆ど影響がない程の少量の腎毒性物質の投与によつて処置側の腎に著明な変化を来し、これは既に存在する血流障害の故と解釈出来ることを報告した(第Ⅴ篇に於て詳説の予定)

#### b) 器質的变化による腎血流障害

##### i) 腎内性変化

腎実質内の炎症性変化が腎の局所性血流障害を来すと説く者としては先ず Payne and Mac Nider (1916)がある。彼等は先行した炎症による皮髓境界部の瘢痕形成が静脈血流を阻害して腎乳頭に鬱血を招き、遂には静脈瘤様変化を来してこれの破裂により血尿が起ると主張した。新井(1930)は慢性腎盂炎の経過中に硬化性間質炎を生じて局所性鬱血を来すことを原因の一に数えているし、Muschat (1933)は中毒性腎炎による尿管上皮の過剰再生を、Boyd (1943)は間質性腎炎を夫々局所性血行障害の原因にあげている。また Young (1920)は前腎炎性状態 pre-nephritic condition としての充血を強調し、特発性腎出血の原因をここに求めている。以上は Israel, Kretschmer 等に始まる炎症説に似ているが、炎症性変化よりはむしろこれに附随した或はこれによつて生じた腎血行障害を強調している点で異なるものである。

##### ii) 腎外性変化

Randall (1913)が異常血管とか腎の位置異常等の腎外性原因による静脈の圧迫、尿の通過障害等によつて腎血流障害を来すとして鬱血説を唱えたのに始まる。Spitzer (1914)は腎変位による腎基の圧迫、捻転等が腎鬱血を招いて出血を起さしめると考え、腎固



定術によつて血尿が治癒したと述べている。Israel も遊走腎に於ける血尿を述べ、Scheele u. Klose は遊走腎或は妊娠に於ける血尿をあげている。Cantini-aux 等 (1939) は下垂腎に於て組織学的に Henle 氏係蹄の拡張と糸球体鬱血を認めて、腎盂内圧上昇と静脈性血流障害を立証している。本邦に於ては新井 (1930) は腎の局所性鬱血を来たすものとして遊走腎、水腎初期等をあげ、志賀 (1936) は遊走腎に於ける血尿は静脈性血流障害によるとなし所謂特発性腎出血のある場合にもあてはまると述べている。清水 (1957) は早くから遊走腎に於ける血尿を述べて立位腎盂撮影の重要性を主張していたが、さらに立位大動脈撮影により腎莖の下方伸展を認めて腎静脈の圧迫による腎血流障害を強調している。このような腎外性原因による腎血流障害の場合の血尿の発生機転については上述の如き種々の因子があげられているが、これに加えて尿の通過障害或は一過性の腎盂内圧上昇等を以て出血の誘因とする説がある。即ち Låwen (1923), Arnsperger (1923) 等で、Blum (1925) は尿管帯による腎盂粘膜の充、鬱血が突然の腎盂内圧低下によつて ex vacuo に出血を来すと説明している。また Hinman and Lee-Brown (1924), Hortolomei et al. (1936), 高橋 (1936) 等は腎盂内圧の上昇により腎盂静脈逆流現象を来しこれと逆の方向に出血の起ることを予想し、Ceelen (1930), Fuchs (1931) 等は腎杯円蓋部破綻による出血の可能性を述べている。Mac Mahon (1954) は3例の摘出腎に於て組織学的に腎杯円蓋部周囲の静脈叢と腎杯との間に直接の交通路を確認してこれが出血源であることを認め、かかる変化は静脈内圧と腎盂内圧という2つの因子の変動によつて起り得るものと説明している。

尿の通過障害と関係あるものとしては、Hunner (1922) は18例の腎性血尿のすべてに尿管狭窄を認めたとしてこれを所謂特発性腎出血の原因の1と述べている。志賀は尿管屈曲を認めた症例に尿管粘膜に於ける鬱血性、滲透性出血の可能性を述べ、Fabris (1957) は上部尿管粘膜に於ける静脈瘤様変化が出血の原因であつた1例を報告している。

#### 4) その他の小病変

##### a) 微細結石或は石灰沈着巣

腎乳頭先端の粘膜下または集合管内に於ける微細結石或は石灰沈着巣と特発性腎出血との関係については既に Braasch (1913) が述べて居り、その後 Horn-yák (1927), Lino (1930) 等の各1例、中村、柿崎 (1950) の2例、石岡 (1951)、亀甲 (1953)、Fort

and Winstead (1953) 等の報告がある。特に中村等は、所謂特発性腎出血の原因の1としてかかる変化の重要性を強調し、Braasch (1913), Payne 等 (1916) の主張する慢性乳頭炎の所見は必ずしも原発性のものでなく、初期腎結石による続発性変化の場合もあり得るのではないかと述べている。

腎乳頭先端に於ける石灰沈着巣の成因については、腎結石の発生病理に関する有名な Randall (1937, 1940) の Calcium plaque 説とそれによつて呼び起された一連の論争がある。即ち Randall は毒素の排泄その他によつて腎乳頭部に傷害を来し、その修復機転として石灰沈着が生じるとなし、Vermooten (1942), Posey (1942) 等は動脈硬化乃至血管変性が密接な関係を有すると考え、Rosenow (1940) は細菌感染の結果であるとなし、安田 (1944) は乳頭の血液循環障害説を述べている。井上 (1955) は実験的家兎昇腎に於ては主として Henle 氏係蹄以下の遠側部尿管上皮及び尿管内に石灰沈着が起るが、人に於ける腎石灰沈着は集合管より中心側のネフロンでは極めて軽微であつたことから、乳頭部石灰沈着は腎盂腎杯からの刺戟により乳頭部に変性を起し二次的に石灰沈着を容易ならしめるのではないかと推論している。

また Randall の腎結石の発生病理としての Calcium plaque 説に対して、Anderson and McDonald (1946) は9才以上のものには例外なくこの変化が発見されたとして反対し、井上 (1953) も同様の反対説を述べ、さらに Vermooten (1941) の人種的調査による反対意見も見られる。しかし中村等は腎乳頭部の石灰沈着巣が万人に見られるとしても必ずしも腎のすべての乳頭にあるとは限らないこと、また病理学的な病変が凡て臨床的な病変にまで進展するとは限らないこと等をあげて Anderson 等の意見に反対している。

##### b) 微細な腎或は腎盂腫瘍

Bumpus (1928) は所謂特発性腎出血155例の5年以上にわたる観察により、本症に於ける血尿が悪性腫瘍その他の重大な疾患の初期症状とみるのはあやまりだと述べているが、現在の進歩した泌尿器科的検査法を以てしても腫瘍初期の可能性を全く除外するわけにゆかないことは勿論である。文献的にも Braasch (1913) は本症の手術例26例中に腎腫瘍初期のものが2例あつたと述べ、Rubritius (1922) の肉眼では認め難い 5×3mm の副腎腫瘍が出血源であつた1例、Janssen (1922) の腎盂小乳頭腫が組織学的検査で発見された1例、Allermann u. Bayer (1923) の微小

副腎腫の1例, Brohn (1927)の腎盂基底細胞腫の1例等が見られる。また Sienkiewicz (1936)は潜在性胃痛よりの転移性腫瘍細胞栓塞を腎乳頭部に認め、これが出血源と判明した珍しい症例を報告している。その他にも Corbett (1939)は乳頭状扁平上皮腫及び腺癌初期の2例を, Dukes (1951)は9例の摘出腎中に1例の腺癌初期を認め, Jacobb and Brown (1951)は腎盂の微小乳頭腫の1例を報告している。

Fowler and Waterman (1922)は本症の種々の原因の中で腫瘍初期を強調し, Adams (1956)も成人に突発した原因不明の1例性腎出血の場合は, 逆行性腎盂撮影, 後腹膜腔気体撮影, 大動脈撮影等で異常所見を認めなくても常に副腎腫の存在を疑わなければならないと警告している。一般に本症は保存的治療によっても予後は良好と言われ著者も同様の見解を抱いているが(第Ⅰ篇), 一方また泌尿器科的及びレ線学的検査法が非常に進歩した現在に於ても, 特に年令的に腎腫瘍初期の疑いを除去することが出来ず, 腎摘除術を執行する場合のあるものやむを得ないことである。

#### c) 腎紫斑病或は腎盂出血斑

所謂特発性腎出血の摘出腎に於て腎盂粘膜に出血斑を認めたという報告は古くから見られ, 腎実質には何等の病的変化も認めずとしてかかる出血斑を血尿の原因とみなしている報告もみられる。腎紫斑病 Renal purpura に関する記載は Kidd (1913), Blum (1914)あたりから始まり, 特に Blum は尿路に於ける紫斑病を論じて後に Praetorius (1922)と命名の優先権争論を行っている。Stevens and Peters (1920)は尿路の紫斑病を論じて, 腎盂粘膜の出血斑と尿管管内出血を認めたのみで炎症性変化は見ず, 膀胱にも同様の出血斑を伴うことが多く腎炎とは異なるもので, 所謂特発性腎出血の原因を説明する一つの因子となるかも知れないと述べ, Praetorius (1922)は上部尿路紫斑病の3例を報告している。

Milton and Bumpus, Jr. (1927)は特発性腎出血の確実な22例と疑いのある11例の計33例を精密に検査して血小板数が著明に減少しているものを見出し, 出血の原因として局所的紫斑病の外に全身性の出血性素因のある場合を考慮する必要があると述べている。しかし Bumpus (1928)は本症の32例について出血の前歴, 血小板数, 出血時間, 凝固時間, プロトンロンビン時等の検査に於て異常を認めず, 全身性の紫斑病とは関係はないと断じている。Dukes (1939)は腎紫斑病とは出血時間の延長とか血小板数の減少は認めず, 全身性の紫斑病とは関係なく, 普通偏側性に現れ

粘膜下出血が尿路にのみ認められるものとし, 後に (1951)9例の摘出腎中に4例の腎紫斑病があつたことを報告している。

本邦に於ては高橋 (1936)は3例の摘出腎に於て腎実質に著変はなくただ腎盂粘膜下に出血を認めたが, その出血斑は各例に於て範囲及び程度に相異があつて手術操作によつて生じた副産物であるとなしあまり重要視していない。これに反して志賀 (1950)はかかる症例に於ては腎盂出血斑を血尿の原因とみなすべきことを主張し, 薬液の腎盂内注入療法が奏効するのにかかる症例がある故と述べている。

腎盂出血斑の成因については上述の如く全身性出血性素因と関係ありとする考えもあるが, 実際に紫斑病に腎出血を併発した症例としては Rosenthal (1928), 園部 (1947), Gairdner (1948), 井尻 (1949), 伊藤 (1950)等の報告がある。また非細菌性出血性炎症となすものがあり, これは土屋等 (1942)の膀胱紫斑病に関する詳細な研究に通じるものがあると考えられる。Martin (1951)は2例の腎紫斑病を報告して, 存在した腎盂腎炎に対するサルファ剤投与によつて次第に Schönlein-Henoch 氏症候群を現して来た1例についてこの時認められた粘膜下出血斑を過敏性反応としているが, 感染に対するものか或は投与されたサルファ剤に対するものかは不明と述べている。Nation et al. (1952)は6例の原因不明の腎出血例に於て, 腎盂に粘膜下出血斑を認めて再発性偏側性腎紫斑病 palindromic unilateral renal purpura と命名しているが, その組織学的所見よりアレルギー性変化とみなしている。

#### d) 腎盂白板症

所謂特発性腎出血の原因として腎盂白板症を認めた症例は甚だ少く, v. Karaffa-Korbut (1908)の1例, d'Agata (1922)の乳頭炎に合併した1例及び Chiodano (1931)の1例をみるにすぎない。

腎盂白板症は腎結石或は腎腫瘍に合併してみられることが多く, 報告例の大部分はこれに属する。Kutzmann によると文献上腎盂白板症の最初の報告は Ebstein (1882)とされている。Briggs and Maxwell (1926)は文献上の報告を集めて36例となし, Kutzmann (1929)は68例, Taylor (1936)は72例を集め, Armstrong et al. (1950)は75例以下, Landes and Hamlin (1954)は文献上100例以下と述べている如く比較的稀な疾患である。また Mc Crea (1950)は Philadelphia General Hospital に於て1936~1948年間に46,927の剖検例中1例もなかつたと報告し

て非常に稀なものとしている。尿路に於ける白板症は膀胱に最も多いとされており、Patch (1948) は文献上集めた尿路白板症155例中膀胱は110例、腎盂36例、尿管6例と報告している。しかし Maxwell は上部尿路に於けるものは手術または剖検によつてのみ認められるもので、これに比較すると膀胱鏡検査による方が発見される率は多く従つて実際上は腎盂白板症もかなり多いのではないかと述べている。

腎盂白板症は一般に偏側性で左右差はないとされているが、Halfert and Bremen (1953) の両腎及び膀胱に認められた珍しい報告もある。性別による差はなく、年令的には30~50才に多いとされている。

成因に関しては気管枝に於ける Haythorn の研究の如く長期間存在した刺戟と感染の結果とみるものが多いが、その他には Lecene の ectodermal origin の胎生期遺残説、Wolbach and Howe の Vitamin A 缺乏説、また膀胱白板症が閉経期の女子に多くみられるところからホルモン失調説等がある。Ash and Friedman (1946) は上皮化生は多くの条件下に起るもので、恐らく2或はそれ以上の因子が組み合さつているものと述べている。

報告例の殆んどすべてが手術或は剖検によつて初めて発見されたもので、Abeshouse and Tankin (1956) が術前に診断されたものは文献上僅かに3例にすぎないと述べている如く診断は甚だ困難で、従つて所謂特発性腎出血の原因の1に数えられるものである。しかし尿路炎症の病歴、剝離した上皮の細片を尿中に認めること及び腎盂像に於ける微細な変化等から疑を持たれ、また Armstrong が文献例の10%に合併を認めたとしている膀胱白板症の存在も疑いを深めることになるであろう。

### Ⅲ 結 語

所謂特発性腎出血の病因に関する文献的考察を行い、本症の本態は決して一元的なものではなく種々の病因によるものであることを述べ、これ等の変化を次の如く分類した。

- 1) 炎症性病変。
  - a) 腎実質内の非特異性限局性変化。
  - b) 腎盂及び腎乳頭の慢性炎症性変化。
  - c) 初期結核性変化。
  - d) アレルギー性変化。
- 2) 血管性病変。
  - a) 腎血管腫、静脈瘤、毛細血管拡張症等。
  - b) 腎動脈瘤。
  - c) 結節性動脈周囲炎。
  - d) 腎梗塞。
  - e) その他の血管壁変化。
- 3) 腎血流障碍。
  - a) 機能的変化によるもの。
  - b) 器質的変化によるもの。
    - i) 腎内性変化。
    - ii) 腎外性変化。
- 4) その他の小病変、
  - a) 微細結石或は石灰沈着巣。
  - b) 微細な腎或は腎盂腫瘍。
  - c) 腎紫斑病或は腎盂出血斑。
  - d) 腎盂白板症。

(文献は最終篇に譲る。稿を終るに臨み終始御指導を頂き御校閲を賜つた恩師稻田教授に謹んで感謝の意を表します)