腎盂炎の臨床的並びに病理組織學的研究 (第1報)

特に嚢胞性腎盂尿管炎について

東邦大学皮膚科泌尿器科教室

(主任: 石津俊教授)

巾 拓 磨

KLINISCHE UND PATHO-HISTOLOGISCHE UNTERSUCHUNG DER PYELITIS (I TEIL) (ÜBER DIE PYELO-URETERITIS CYSTICA)

Takuma Haba

Aus dem Departement der Dermatologie und Urologie (Vorstand: Prof. Dr. S. Ishizu)

und der Pathologischen Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. R. Nishii),

Medizinische Fakultät, Tōhō Universität, Tokyo.

Ich habe einen Fall der Pyelo-ureteritis cystica beobachtet und in 3 unter 55 Sektionsfällen die Zystenbildung in der Nierenbeckenschleimhaut angetroffen. Aus der histologischen Untersuchung beider Nierenbeckenschleimhaut habe ich die folgenden Schlüsse gezogen.

1) Die Epithelnester (Sog. Limbeck-Brunnsche Epithelnester) und die Zystenbildung der Schleimhaut sind eine Folge von Veränderungen, die aus den chronischen Entzündungsvorgängen entstehen, und zwischen beiden Gebilden befindet sich kein wesentlicher Unterschied.

2) Der Inhalt des Epithel-Gebildes, das den drüsenähnlichen Bau zeigte, hat keine Schleimreaktion.

3) Ich habe in neuen Untersuchungen das Epithel-Gebilde in der Nierenbeckenschleimhaut als Normalbefund in Abrede gestellt und bin der Meinung, dass alle Veränderungen als pathologisch aufzufassen sind.

4) Der zystoskopische Befund und die Pyelographie sind die beste Hilfe bei der Diagnostik von Pyelo-ureteritis cystica.

緒 言

上部尿路に於ける小嚢胞発生に関しては、古くから既に, Morgani (嚢胞性尿管炎の2例, 1748), Rayer (“Eruptions vésiculenses” と命名, 1841), Rokitan-sky(1861)等によつて報告せられ, その発生機序についても, Litten, Limbeck u. Brunnを始め, 多くの学者の研究発表がある¹²⁾。病理解剖学方面では極く稀に見られる変化であると言うのではないが, 臨床方面では非常に稀有なものである。膀胱鏡検査時に屢々発見される膀胱粘膜の嚢胞形成を別とすれば, 直接外科手術の対象となることは殆んどなく, 又嚢胞性腎盂尿管炎が鑑別診断上重要な課題となることは, ある特殊な場合を除いて非常に少い。今迄の報告例も結石症と合併したり, 大出血のため腎摘出をよぎなくされ, 術後始めて嚢胞形成が偶然発見されたものが多い。又類症鑑別上腎盂尿管の嚢胞形成を予め診断し得ることは困難であつたが, 近時レ線学的診断法の発達により, この困難もある程度解決出来る

ようになった。

嚢胞性病変は粘膜に帯黄色, 或いは水性透明の, 屢々軽度血性の液体を含んだ粟粒大から豌豆大の小嚢胞が発生し, 時には多発する。多発した場合には尿管腔を閉塞することもあり得るのである。

著者は上部尿路の嚢胞性変化の報告文献の意外に少いことと, その発生機序につき, 少からぬ興味を憶えたので, 腎盂粘膜の病理組織像検索中に見つけた嚢胞形成の数例と, 臨床的に経験した典型的な嚢胞性腎盂尿管炎の1例の病理組織所見を基礎として, 文献と対照し, いささか考察を加えてみた。

I 自験例

52才, ♀。初診, 昭和27年8月7日。

既往歴及び家族歴: 8才時腹膜炎, 12才時マラリア?, 19才, 23才時急性肺炎, 31才時腎盂炎。結核性疾患はない。両親共脳溢血で死亡。

現病歴並に現症: 昭和27年2月頃より血尿出現, 自覚

第1図 陰窩状上皮細胞群は粘膜上皮と連続す(自験例)

第2図 上皮下固有層内小嚢胞模型図

的には軽度の腰痛があつたが膀胱症状はなかつた。初診当時膀胱尿は高度の血尿で、赤血球(卅),白血球(+),小球菌(卅)。膀胱鏡所見:容量 300cc以上、粘膜は右尿管口下部に糜爛状の個所がある以外に著変がない。左右尿管口は非対称性で、左側は上方に牽引され、右尿管口は嚢状擴張症の如き観を示しているが、両側共收縮運動は良好である。右側より血尿流出、尿管カテリスマスは左右共容易。青排泄:右4分で開始、8分でも濃青にならない。左3分50秒開始、7分で濃青。ワ氏反応陰性。レ線像:単純撮影で結石像を認めず、逆行性腎盂撮影では、右腎の下垂と尿管屈曲並に著明な腎杯擴張像があつた。腎盂には濃淡の陰影を認め、尿管壁に多数の麻実大より帽針頭大の充満欠如像が見られ、これは尿管下部にも及んでいる。左腎盂尿管は略正常。経靜脈腎盂撮影像も略同様の所見である(第3圖)。

患者の都合で重曹大量療法、ビタミンC、K、トロンブリン、マファールゾル(1×)、高張食塩水、輸血(200cc)等対症療法を行い、経過を観察した。最も有効と思われたものは安静と輸血で、血尿も淡くなり9月19日肉眼的血尿は見えず、11月29日尿沈渣にて赤血球(卅)。以来患者は肉眼的血尿がないのと、自覚症状軽微のため来院しない。翌年4月3日に至り再び高度の血尿出現、5月4日再診。当時軽度の下腹部緊張感があつたのみで、膀胱鏡所見では、膀胱三角部粘膜が軽度充血し、靜脈怒張が見られ、前回にあつた糜爛、尿管口の非対称性、右尿管口の嚢状擴張様の所見等はなかつた。右尿管口から血尿噴出し、青排泄:左3分40秒開始、6分21秒で濃青、右3分47秒開始、10分でも濃青とならない。5月18日腎盂内に0.5%の硝酸銀液20cc注入、23日には肉

眼的血尿はなくなつた。然るに6月8日再び血尿高度となり、同月10日入院。体格中等度栄養佳良、全身的には右腎触知、圧痛がある外特記すべきことはない。検査成績:赤血球数 319×10^4 、白血球数3500、血色素量90%、血沈値1時間6mm、2時間20mm、PSP、2時間値95%、血圧122-80(腎摘出術後も変化はない)、レ線像は前回と略同様、後腹膜気体撮影では腎は大き正常で、右腎周囲癒着軽度である。6月18日右腎摘出。術後は経過良好で約1カ月で退院し、退院後も血尿はない。

摘出腎所見:重量110g、赤褐色、大き正常で、その表面は平滑であるがなお米粒大より小指頭大の嚢胞数個を認める。剖面:皮質髓質の境界明瞭、腎門部脂肪組織發育良好、実質中に数個の小嚢胞を認め、その内示指頭大のものは腎盂に接し、この部の腎実質は極度に菲薄である。腎盂粘膜には半米粒大より麻実大の半球状、比較的透明な内容液を含む嚢胞が多発し、各所に粘膜下出血斑がある。又尿管移行部、尿管にも同様の小嚢胞が多発し、尿管壁は肥厚、粘膜は皺襞多く、粘膜下点状出血或いは出血斑が認められる(第5圖)。

組織学的所見:

皮質:腎被膜は肥厚し、腎実質と癒着、被膜内細胞浸潤(淋巴球、多核白血球等)、充血、被膜下出血等を認める。腎間質には限局性結合組織増生があつて、細胞浸潤が強い。小動脈内膜肥厚は高度で、一部閉塞しているものがある。その他血管性細胞浸潤を認める。至る所糸球体の硝子化と萎縮、細尿管閉塞性と思われる嚢胞や又多房性嚢胞が見られ、細尿管主部内腔に石灰沈着がある。

髓質:乳頭部間質は増生し、円形細胞浸潤強く、集合管内石灰沈着、細尿管嚢状擴張等があり、又細尿管内に硝子様或いは赤血球円柱を充満した像がある。皮髓質共萎縮巢が強い。

腎杯腎盂粘膜:全般に皺襞多く、上皮細胞の配列稍々不規則で、脱落している部分がある。粘膜上皮は厚薄一定でなく、固有層は淋巴球浸潤強く、集簇をなしている部では上皮細胞脱落するか、又は上皮層内に淋巴球の侵

入がある。上皮下毛細血管は擴張血液充盈状態で、粘膜固有層には著明な浮腫を認める。その他出血、好酸球出現、尿管性細胞浸潤、筋層間の著明な淋巴球浸潤等があつて、小動脈内膜は肥厚している。特殊性炎症変化はない。特徴ある所見としては、腎盂粘膜に小嚢胞、粘膜固有層に陰窩状上皮細胞群、著明な淋巴濾胞形成、或いは淋巴球集簇を認めることである。陰窩状上皮細胞群は單に陰窩状上皮陥凹を示すもの、一塊の上皮細胞群が孤立しているものから、分岐して複雑な像を示すもの迄多様である。前者は粘膜上皮が單に固有層内に筒状の陥凹部を作っているに過ぎないが、後者は上皮細胞が充実性に一塊をなし、更に分岐して数塊の細胞群が集簇しているもの、中には内腔をもち少量の膠様物や剝離した上皮細胞を入れ、粘膜上皮と連絡しているものもある。これらには悪性変化は見られず、又上皮細胞核は基底部にあつて菊花状配列で腺様構造を示すが、うちに分泌物は認めなかつた(第7圖参照)。小嚢胞は單層又は多層の上皮でおおわれ、上皮は圧迫扁平化され、内腔にエオジン可染の膠様無造構物質と少数の剝離した上皮細胞を入れる。この物質はムチカルミン染色で陰性、PAS 染色では陽性、但し淡紅色の部と紫紅色の部があつて、一様の成分ではないようである。小嚢胞の比較的大なるものは粘膜上皮を球状に押し上げ、腎盂内に隆起しており、周囲の結合組織は圧迫され、小嚢胞の基部には淋巴球浸潤強く、その他大單核細胞、肥胖細胞、プラズマ細胞等も見られる(第6圖参照)。又小なるものの中には粘膜固有層内に存在するもの、或いは腎盂内に僅かに突出するものや、多房性のものもあつて、内腔の膠様物も少く、2乃至3層の未だ扁平化されていない移行上皮でおおわれ、周囲組織には細胞浸潤比較的強く、連続切片で追求すれば粘膜上皮と常に連絡している。この所見は Stirling-Ash⁷⁾、渡邊⁴⁾、辻⁷⁾等の論文に見られるものと全く同様である(第7、9圖参照)。

尿管: 粘膜上皮細胞には所々空胞形成があり、粘膜固有層の細胞浸潤が強い個所では、上皮層内に淋巴球の侵入があつて、上皮細胞の配列が亂れ、赤血球の尿管腔内漏出を認める。粘膜固有層の浮腫は強くて筋層間に及び、淋巴濾胞様細胞の集簇が著明である。陰窩状上皮細胞群と小嚢胞形成の見られることは腎盂の場合と同様である。唯稍々大なる嚢胞頸部の粘膜固有層には、淋巴球集簇があり、嚢胞頂部(尿管腔に面した側)にあたる粘膜固有層には淋巴球浸潤が強いにもかかわらず、その基底部には殆んど細胞を見ない。なお嚢胞頂部の尿管粘膜移

行上皮は全く扁平化し又脱落さえ認める(第10、11圖)。

II 剖検例

剖検によつて得られた材料55例(腎 109個)の腎杯腎盂について検索した結果、陰窩状上皮細胞群を認めたものの22例を得、この内8例に小嚢胞形成を発見した。

a) 陰窩状上皮細胞群の所見について

腎杯腎盂の病理組織所見は第1表の通りで、これを総括すれば次の通りである。

1) 陰窩状上皮細胞群の構造は、陰窩状上皮陥凹を示すものから、充実性上皮細胞群が散在性に或いは集簇性に存在しているもの、内腔をもつもの等があつて、内腔をもつものも粘液分泌は認めない(第12、13、14、15、16、17圖)。

2) 陰窩状上皮細胞群のある周囲組織には強い細胞浸潤があるとは限らないが、その附近や筋層間に細胞浸潤を認める。中には淋巴濾胞様細胞集簇が認められるものもある。尿管性細胞浸潤は中等度である。

3) 一般に粘膜は皺襞多く、上皮細胞は増殖の傾向にあり、中には絨毛様像を示すものがある(第18圖)。

4) 上皮細胞の剝離脱落が見られる。

5) 粘膜は充血性で、特に上皮直下の毛細血管は擴張血液充盈状態である(第19圖)。

6) 粘膜の結合組織は稍々増生の傾向にある。

b) 小嚢胞形成を認めた3例について

第1例、岡○、50才、♂。食道癌(No. 15)。

腎杯部: 粘膜上皮は大部分剝離脱落し、粘膜上皮とは一見遊離性の陰窩状上皮細胞群があり、中央部の上皮細胞は剝離している。又粘膜固有層内に遊離する小嚢胞数個があつて、内腔は2乃至3層の稍々低い移行上皮でおおわれ、内部に膠様物質と剝離した少数の上皮細胞がある。但し赤血球白血球は含まれていない。なおこの小嚢胞の兩側に充実性上皮細胞群の数個を認める。粘膜は稍稍浮腫状で、上皮下毛細血管は擴張し、細胞浸潤は軽度である。尿管性細胞浸潤もあり、脂肪組織は浮腫状、脂肪細胞は萎縮状である。

腎実質所見: 糸球体は一般に稍々充血状で、曲細尿管上皮は顆粒状を呈し、間質の血管には軽度の内膜肥厚があるが細胞浸潤はなく、萎縮巢もない。皮質間質並に細尿管内に散在性石灰沈着がある。**髓質**の細尿管の上皮剝離著明、管内腔に石灰沈着を認める。皮髓境界部の小動脈内膜は時に肥厚がある(第20、21、22、23圖)。

第2例、大○、41才、♀。肝硬変(No. 16)。

腎杯粘膜上皮に剝離脱落の傾向があり、上皮直下の毛細血管に充血がある。数個の陰窩状上皮細胞群を認める

第 1 表 陰窩状上皮細胞群を認めた22例の腎盂所見

番号	病 名	年令・性	皺襞	上様変化 上皮増殖	絨毛様像	上皮脱落	上皮下組	織増殖	充 血	出 血	細胞浸潤	淋集 巴球	細胞浸潤 管性	小 囊 胞	陰窩状上皮細胞群					
															有	腔	移行 上皮 細胞 形状	分 岐	分 泌	周組 囲織
3	肺 腫 瘍	56♂	±	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	±	移行 上皮	—	—	
5	食 道 癌	72♂	±	—	—	+	+	—	—	+	—	+	—	—	+	±	〃	—	—	浮
7	脳 軟 化	62♂	—	—	—	+	+	±	±	±	±	+	—	—	+	—	〃	—	—	浮
8	粟粒結核	21ヵ月 ♂	+	+	+	±	—	+	+	±	—	±	—	—	+	—	〃	±	—	浮
9	慢性腎炎	38♂	±	±	+	—	±	±	±	±	+	+	—	—	±	—	〃	±	—	浮
12	腹 膜 炎 肋 膜 炎	8♀	+	±	+	—	+	+	+	+	—	+	—	—	±	+	〃	+	—	浮
14	肝 癌	48♀	±	+	±	—	+	—	—	±	—	+	—	—	±	—	〃	±	—	浮充
15	食 道 癌	50♂	—	—	—	+	+	+	+	+	—	+	+	±	+	+	〃	+	—	
16	肝 硬 変	41♂	—	—	—	+	+	—	—	+	—	+	+	+	±	±	〃	+	—	浮
17	肺 結 核 (膿胸)	31♂	+	+	±	+	±	±	±	+	—	+	—	—	±	+	〃	±	—	浮
18	脾 腫	57♂	—	—	—	+	—	+	+	±	—	+	—	—	+	+	〃	±	—	浮 (±)
19	廻 盲 癌	48♂	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	—	± 上皮内 腔胞	—	〃	—	—	
20	乳 癌	72♀	±	±	—	+	+	±	+	±	—	+	—	—	+	+	〃	—	—	淋
23	肺 結 核	33♂	+	+	—	+	—	±	+	+	+	+	—	—	±	+	〃	±	—	淋
33	脾 癌 (肝転移)	51♂	+	+	—	—	±	±	+	+	+	±	—	—	±	—	〃	+	—	浮
35	肺 結 核	56♂	+	+	+	±	+	±	—	+	+	±	—	—	±	—	〃	+	—	淋
37	脳 出 血 (動脈硬変)	71♀	+	±	—	±	—	±	—	+	+	+	—	—	±	+	稍と 長型	+	—	淋
40	化膿性肺炎 (化膿性骨髓炎)	38♂	±	—	—	+	+	±	+	+	+	+	—	—	+	±	移行 上皮	+	—	淋
45	肝 癌 (肺転移)	38♀	±	—	—	+	±	+	—	+	+	+	—	—	+	+	〃	—	—	淋
51	脳 軟 化 (動脈硬変)	40♀	—	±	±	+	—	±	+	+	±	+	—	—	+	+	稍と 長型	—	—	
52	胃 癌 (大動脈硬変)	79♂	±	—	—	+	±	+	+	+	+	+	+	+	±	+	移行 上皮	±	—	淋
53	狭 心 症 (梅毒性中膜炎)	56♂	±	+	—	+	—	±	±	+	+	+	+	—	+	—	〃	±	—	浮 (±)

浮：浮腫（+），淋：淋巴球（+），充：充血。

が、この上皮細胞は粘膜上皮と連続し、そのうちの一つは内腔を上皮細胞でつつみ、渡邊の云う固有膜内腔胞に近い像である⁴⁾。腎杯穹窿部に近く1個の小囊胞を認め

る。その内腔は少々低い移行上皮で、略3乃至4層の配列を示し無造構膠様物と顆粒状物質を入れ、少数の剝離した上皮細胞を混ずる。粘膜固有層内の円形細胞は少

第3図 右逆行性腎盂撮影像 腎杯拡張と腎盂壁に充満欠如像尿管の屈曲が見られる

第5図 摘出腎盂肉眼標本 腎盂並びに尿管の小嚢胞が明かである。

第7図 A

第4図 摘出腎レ線像 小嚢胞像は明瞭である

第6図 腎杯，腎盂，尿管にあつた小嚢胞の1つで内に膠様物を含む。上皮は1層で頸部に強い淋巴球の集簇がある。固有層には浮腫，細胞浸潤がある。

第7図 B

第 7 図 C

第 7 図 D

第 7 図 E

陰窩状上皮細胞群は粘膜上皮と連続している
(連続切片 A から E の所見)

第 8 図 陰窩状上皮陥凹と内腔をもつた上皮細胞群で周囲はリン巴球浸潤がある。

第 9 図 陰窩状上皮陥凹と多房性小嚢胞を示す。

第10図 粘膜上皮層内のリン巴球と固有層細胞浸潤を示す。

第11図 固有層の淋巴濾胞形成と強い淋巴球浸潤を示す。

第12図 陰窩状上皮細胞群，上皮層直下にあるもの

第13図 固有層内の上皮細胞群で集簇性にある。

第14図 粘膜上皮脱落と周辺の血管拡張を伴った上皮細胞群である。

第15図 上部は粘膜上皮で固有層に上皮細胞群が胞巣状をなしている

第16図 上皮細胞群の内腔をもつものを示す。内に膠様物がある。

第17図 内腔をもつ上皮細胞群で血管拡張を伴っている。

第18図 粘膜絨毛様像を呈し上皮層は厚くなっている

第19図 粘膜上皮下の血管拡張血液充盈像

第20図 固有層内の小嚢胞で膠様物を含む（第1例）

第21図 粘膜上皮脱落し上皮直下の毛細血管拡張（第1例）

第22図 上皮脱落し固有層は肉芽織を呈す。（第1例）

第23図 血管壁肥厚 (第1例)

第24図 穹窿部上皮細胞群と小嚢胞を示す.
(第2例)

第25図 上皮細胞群の拡大 (第2例)

第26図 上皮細胞脱落と固有層の肉芽織で血管
拡張が著明である。(第2例) 第27図 上皮細胞脱落，上皮直下の毛細血管拡張
(第2例)

第28図 細尿管の石灰沈着 (第2例)

第29図 固有層内陰窩状上皮細胞群は粘膜上皮と連続している（第3例）

第30図 小嚢胞は膠様物を含む（第3例）

第31図 小嚢胞の上皮の拡大で上皮は杯状細胞様で原形質内に褐色の物質がある（第3例）

第32図 小嚢胞内石灰沈着（第3例）

第33図 動脈壁肥厚と糸球体硝子化（第3例）

第 2 表

番号	病 名	年令・性	陰窩状上皮細胞群					小 囊 胞					腎実質の変化					
			有	内腔	粘と膜上絡皮	分岐状	分泌機能	有	部位	上皮の種類	上皮の層	内容物	単房・多房	萎縮巣	糸球体硝子化	充血	小動脈壁肥厚	石灰沈着
15	食道癌	50♂	+	+	+	+	-	+	粘固膜有内層	移行上皮	2~3層	膠様物顆粒状脱落上皮	単・多	-	-	+	+	+(間,管内)
16	肝硬変	41♂	+	+	+	+	-	+	固宥層有窪部	移行・一部扁平	1~3層	膠様物顆粒状	単	+	-	+(髓)	+	+(間,管内)
52	胃癌(大動脈硬変)	79♂	+	+	+	+	-	+	固宥層有杯隆起	扁平・骰子状杯状様	1~3層	膠様物脱落上皮石灰様物	単	+	+	±	+	+(管内)

髓は腎髓質，間は間質組織，管内は細尿管内

第 3 表 (周囲組織の変化の所見)

番号	病名	年令・性	陰窩状上皮細胞群の場合					小 囊 胞 の 場 合				
			細胞浸潤	充血	出血	間質増殖	浮腫	細胞浸潤	充血	出血	間質増殖	浮腫
15	食道癌	50♂	軽度	+	-	±	-	-	+	-	±	-
16	肝硬変	41♂	軽度	+	-	-	±	±	+	-	-	±
52	胃癌(大動脈硬変)	79♂	+	+	-	±	+	±	-	-	-	+

く、尿管性細胞浸潤は軽度、筋層も略正常である。その他脂肪組織内に細胞浸潤を認める。腎皮質には小萎縮巣があり、小血管の壁肥厚を認める。又間質内に顆粒状或いは球状の石灰様物質の沈着がある。ボーマン氏嚢内に滲出物を認め、細尿管内に石灰沈着が著明である。髓質は一般に充血強く、間質の増生は所によつて存在し、石灰沈着も所々認められる(第24, 25, 26, 27, 28圖)。

第3例, 山〇, 79才, ♂. 胃癌 (No. 52).

腎杯粘膜上皮略正常, 上皮下毛細血管は擴張, 円形細胞浸潤は少々強い. 数個の上皮細胞群は実質性胞巣状を呈し, 粘膜上皮とは離断されている. この上皮細胞群の2個には, なかに極く少量の無造構エオヂン可染性物質があり, 周囲結合組織には特記すべき変化はない. この外1個の小嚢胞を認め, 嚢胞内腔の上皮細胞は一部骰子形を呈し, 一部は全く扁平化され, 中には杯状細胞様外觀を示すものがあつて, その原形質中には淡褐色の物質が存在する. 嚢胞内容物の中心に石灰様物沈着がある. 以上の陰窩状上皮細胞群並に小嚢胞の周囲に細胞浸潤は強くないが, 粘膜のその他の部位には細胞浸潤, 尿管性細胞浸潤を認める. 腎皮質には小萎縮巣, 大小の潴留嚢胞があつて, 糸球体硝子化, 小動脈内膜肥厚, その他細尿管

の軽度の代償性肥大等が認められる. 髓質は間質浮腫状で集合管内石灰沈着がある外一部に小嚢胞を認める(第29, 30, 31, 32, 33圖)

以上3例の所見を表示したものが第2, 第3表である.

考 按

既に緒論で述べたように, 尿路の小嚢胞形成は古くから知られている所であるが, 今その發生機轉に関する多くの学者の説を綜合すれば, 先づ第1の Litten による粘膜襞や陰窩等の閉鎖による嚢胞發生説, 第2に所謂 Limbeck-Brunnsche Epithelnster より出發せる上皮芽→遊離→遊離上皮巢→その中心部変性, 或いは分泌過程に基づく内腔形成→嚢胞形成説, 第3に前述の兩説の折衷を考える学者等に大別出来る. 但し現今なお第2の説が最も支持されているようであるが, 近年になって陰窩下方増殖説を主張する学者も出て來た⁷⁾. 著者も先づ第1の問題点としてこの説を支持したい. 即ち著者の前記の檢索成績によると, 陰窩上皮の筒状延長や孤在性上皮細胞群, 或いはその集簇, 内腔を有する陰窩状上皮細胞群, 更に数層の移行上皮でおおわれた小嚢胞等は云うに

及ばず、一層の扁平上皮でおおわれ膠様性内容を有する比較的大きな嚢胞にしても、凡て皆一連の変化であり、前記の現象は、一連の変化の、ある段階を示すに過ぎない。即ち組織切片では、粘膜上皮と全く遊離しているように見える上皮細胞群や小嚢胞も、実は粘膜上皮と常に連続していることを連続切片で証明した(第1, 7圖参照)。上皮細胞群の細胞は腎杯腎盂移行上皮と同一であり、小嚢胞内腔上皮も種々変形はしているが、内容物質の圧迫或いは上皮が増殖するにつれて変形して来たものと考えられる。渡邊、辻等も同様の見解をとり⁴⁾、辻は前記の第2説、即ち上皮細胞芽→上皮細胞巢→その中心液化或いは分泌過程による嚢胞発生説を否定している⁷⁾。

然らば第2の問題点として、このような一連の変化が果して生理的に存在するか否かの問題であるが、これに関しては賛否兩論未だ決定されていない。L. Aschoff, Herxheimer, Gg. B. Gruber, Stoerk, Ciceri 等は病的なものとし¹¹⁾¹²⁾、Tourneux et. Hermann, Testut, Krause W., Krause R., Stöhr, 森田等は生理的なりとしている⁴⁾¹²⁾。又 Markwald, Lendorf は新生児や幼児の尿管に、所謂 Limbeck-Brunnsche Epithelnester を、Ściesiński は15才迄の小児の31%に同様の Epithelnester を夫々発見しているし、更に Ściesiński は106例の腎盂を検査して4例の正常腎盂を得たが、この内3例に Epithelnester を認めている¹²⁾。渡邊は9カ月胎児2例、新生児3例の膀胱粘膜上皮に上皮腔胞並に固有膜内腔胞を認め、何れも粘膜に病的像が存在しなかったことから、これらの上皮形成物は病的産物でないと主張している⁴⁾。辻は、竹内(1939)が正常家兎腎盂尿管には所謂上皮形成物はないと云っていることをあげ、自己の実験成績に基づき、少くとも膀胱体部には、このような陰窩状上皮増殖(但し辻等の命名による)や嚢胞形成はないと断定している⁷⁾。又 Lubarsch 等は上記の上皮性形成物を、全尿路発生途上の組織迷入を以て説明せんとし、凡てこれらの変化は病的産物なりと主張した¹²⁾。その他 Disse, Testut 等も膀胱に於ける嚢胞形成に、尿道腺、前立腺迷入の可能性を主張したが、これは上部尿路粘膜上皮の嚢胞形成とは区別して考えねばならぬと思う。然るに一方嚢胞性膀胱炎は高令になるに従い、その頻度を増し、臨床的にも女子に高率に出現すること、又慢性大腸菌性膀胱炎に屢々合併すること等の事実がある。更に、今迄の嚢胞性腎盂尿管炎の報告例には慢性炎症の合併が多く、又嚢胞性膀胱炎発生の実験には異物挿入の利用(Giani, Mucharinsky 1934, 辻 1951)がなさ

れているが⁷⁾、このことはとりもなおさず膀胱粘膜を長期的状態におくことである。

以上の理由により、嚢胞発生と慢性刺激との間には深い関連性のあることは否定出来ないようである。又病的産物でないとする学者の論文中には、嚢胞発生部位周囲の病変に重きをおき、他の尿路の所見については詳述してない。更に又周囲組織に炎症変化が認められないと云う問題にしても、この事実から必しも慢性刺激が尿路に加えられなかったと云うことにはならないと思う。著者の22例の組織像を見ても分る通り、上皮性形成物附近には、必しも慢性炎やその他の病変があるとは限らず、むしろ、腎盂腎杯粘膜の他の部分や腎実質に夫々著明な変化が認められる例も多い。Giani は家兎膀胱内に異物挿入後40日で、Stirling は人体膀胱内に、辻は家兎膀胱内に夫々結石を挿入して30日、20日で嚢胞発生を認めているし、辻はこの場合膀胱粘膜の慢性炎症性変化所見を記載している。

以上で Lubarsch 等の迷入説や生理的な存在となす説等を全く否定し去ることは出来ないにしても、腎盂腎杯粘膜にみられる上皮細胞群や嚢胞形成は一應病的産物なりと考えてよいと思う。

次に第3の問題点たる嚢胞形成機序であるが、これに関しては現在なお納得出来る説明がなされていない。従来は所謂 Limbeck-Brunnsche Epithelnester のその中心部変性(Giani⁷⁾¹²⁾、或いは分泌過程(Stoerk¹²⁾)に基づく内腔形成が、説明として考えられ、又現今なお有力な説となつている。しかし中心部上皮細胞の変性の可能性はともかくも、移行上皮の分泌機能獲得の可能性は甚だ疑問と思う。嚢胞内容物は決して粘液でなく、ある種の高糖類であることは著者も証明し得た。元来尿路特に膀胱より上部尿路に於ける固有腺があるか否かと云うことに関しての多くの学者の見解は、Brunn (1893)等の否定説、Oberstein (1871), Lendorf (1901)等の肯定説、又 Disse (1902), Testut (1894)等の尿道腺や前立腺の迷入説等々に大別出来る¹²⁾。又腺性膀胱炎の存在から、尿路上皮細胞のムチン分泌機能獲得の可能性を否定し得ない学者もあるが⁷⁾、一般に多くの学者は固有腺の存在を否定している。唯著者の検索例(No. 52)で、嚢胞内腔上皮が杯状細胞様の形をとって、原形質内に褐色の物質を含んだ上皮細胞が発見されたことは興味のあることである。

以上要するに嚢胞発生機序に関しては未だ假説の域を脱しないが、慢性炎症や長期に亘る化学的又は機械的の刺激は、嚢胞発生に重要な役割を演じていることは明白

である。小嚢胞は極めて弱い外力でも破壊されることから、結石の存在は嚢胞形成をさまたげ、むしろ結石による粘膜の慢性炎症に重きをおく報告者(F. Heuck 1955)すらいる¹⁵⁾。

以上を基にして考えると、自験例は偶々合併した腎下垂症性の尿管屈曲が、尿流通障害の原因となり、尿路感染を容易ならしめ、その結果著明な腎盂炎(濾胞性腎盂炎の像をも示す)の発生を惹起せしめたものであり、この腎盂炎とこれに加うる腎実質の病変(動脈硬化性萎縮腎)とが、陰窩状上皮細胞群や嚢胞形成を促進し、更にこれら変化は因となり果となつて廣範な嚢胞性炎を招来したと考えられる。そして症状としての高度の血尿もこれら粘膜の変化に由来するものと思う。

次に臨床的事項について2, 3述べてみたい。その前に病理解剖学的の頻度について一言ふれておく。緒言で述べたように、嚢胞性腎盂尿管炎は全く偶然に発見されることが多く、又一方病理学者の報告例も差程多いものでなく、Lubarsch は3000の剖検例より4例の尿管炎、2例の腎盂炎を記載した。これに反して膀胱の場合は比較的その頻度も多く、Lubarsch も220例中10例を、Saltykow は100例中15例、Wessel は378例中43例を夫々発見報告している¹²⁾。著者は55例中3例の腎杯腎盂粘膜に嚢胞形成を認めた。又尿路に於ける嚢胞形成の報告例は圧倒的に女子が多いが、著者の自験例も女子で、検索例3例は全部男子であつた。

診断にあたって注意しなければならぬ臨床症状は、感染尿と自験例のように反覆する血尿である。G. Rodeck¹⁴⁾は頑固な感染尿以外は尿路の症状を伴っていない1例を、F. Heuck¹⁵⁾は腎疼痛と大腸菌感染尿の1例を、又中野⁸⁾は著明な血尿例を夫々報告している。その他合併症としては、結石を伴つた症例(市川、Heuck¹⁵⁾等)が多い。しかし何れにしてもこれらの症状は嚢胞性腎盂炎に特有な症状ではない(Baetznier¹²⁾)。最も参考となることは、膀胱鏡所見と特有な腎盂尿管レ線像である。膀胱底部に多発性嚢胞形成を発見した場合は、一應上部尿路の同様の变化の有無に留意しなければならない。即ちレ線像で腎盂尿管の小嚢胞形成を証明することが最も重要なこととなつてくるわけである。この際上部尿路に小嚢胞が多発している場合は、必しも診断は困難ではないが、嚢胞少数の場合には、結石とくにレ線陰性の結石、小凝血塊、その他造影剤に混入した空泡等による充満欠

如像との鑑別が必要である。嚢胞特有なレ線像として、尿管並に腎盂壁に直接接した半球状或いは円形の、邊緣平滑な造影剤充満欠如像を得られた場合は診断を確定し得る。但し腎盂レ線撮影を行う場合、造影剤を過剰に充満せしめ嚢胞像を埋没しないように注意する必要がある。

結 語

1) 嚢胞性腎盂尿管炎の1例と、剖検例55例の腎盂腎杯粘膜に3例の嚢胞形成例を発見し、これらの腎盂粘膜病理組織所見について述べた。

2) 陰窩状上皮細胞群と嚢胞形成は凡て一連の変化であつて、各々別のものではない。

3) 腎盂粘膜の上皮性形成物のうち、腺様構造をもつものもあるが決して粘液の分泌はない。

4) 腎盂腎杯粘膜の上皮性形成物は、略後天性のものと考えるのが妥当であり、又病的産物としてよいように思う。

5) 嚢胞形成機序について考察を加えたが、陰窩下方増殖説を支持したい。なお嚢胞発生には慢性炎症は重要な役割を演じている。

6) 嚢胞性腎盂尿管炎の診断に際しては、膀胱鏡検査所見と腎盂レ線像は最も有力な手がかりである。

(終りに臨み、石津俊教授並に西井烈教授の御指導御校閲を感謝致します。)

文 献

- 1) 志賀：泌尿器科学下巻，日本医書出版，1952。
- 2) 木村：病理学総論教科書，文光堂，1951。
- 3) 宮地：臨床病理組織学，1956。
- 4) 渡辺：成医会誌，45，559，1926。
- 5) 土屋：日泌尿会誌，26，665，1937。
- 6) 市川：日泌尿会誌，33，228，1942。
- 7) 辻等：日泌尿会誌，42，7，1951。
- 8) 中野：皮紀要，50，3，1954。
- 9) Allen: The Kidney.
- 10) PH. Stöhr: Lehrbuch d. Hist., 20 aufl., 247, 1924.
- 11) L. Aschoff: Path-Anat., Bb.2., 479, 1924.
- 12) O. Lubarsch u. F. Henke: Handbuch d. Spez. Path-Anat. u. Hist., VI/2, (20—26, 467—478, 800—804,) 1934.
- 13) Hasche-Klünder: Z. Urol., 47, Heft 11, 1954.
- 14) G. Rodeck: Z. Urol., 48, Heft 12, 1955.
- 15) F. Heuck: Z. Urol., 48, Heft 12, 1955.
- 16) F. Hinman: Princ & Pract, Urol., 932, 1935.
- 17) F. Götzén: Z. Urol., 50, Heft 5, 1957.