

臨 床 診 斷 學

第 四 分 冊

泌 尿 系 血 液 病 的 診 斷

坂 本 秀 夫 原 著

孫 蓮 白 編 譯

北 京 健 康 書 店 出 版

版權所有★不准翻印

臨床診斷學 第四分冊

泌尿系血液病的診斷

原著者：坂本秀夫

臨床診斷學 日本南山堂 1950

編譯者：孫蓮白

出版者：健康書店

北京市書刊出版許可證：出055號

北京東四北大街71號

電報掛號：北京3110號

1953, 8月初版

書號 0028-4

印數 1-2500

定價 21,000元

內 容 提 要

本書是「臨床診斷學」(坂本秀夫著)的第四分冊。

本書的內容是敘述泌尿系、血液病及傳染病中各種疾病的診斷及補助診斷方法。在泌尿系病中，對於腎臟機能 and 尿液的各種檢查，有極詳細的說明。在血液病中，有各種主要症狀及臨床的檢查法，最後對於傳染病的特殊診斷及預防管理都加提及。

25 開本 170 定價頁 220,000 字

目 錄

第6章 泌尿系病的診斷

第1節	一般注意事項	499
1.	泌尿系病的問診	499
2.	泌尿系病的主要症狀	500
第2節	腎臟的觸診	506
第3節	腎臟的視診	508
第4節	腎臟的打診	509
第5節	膀胱部的觸診	509
第6節	前列腺（攝護腺）的觸診	510
第7節	輸尿管的觸診	510
第8節	泌尿器的X射線檢查	510
1.	單純攝影法	510
2.	造影攝影法	511
第9節	腎臟機能檢查法	512
1.	腎臟的機能	512
2.	腎臟機能檢查法	513
3.	由尿內成份的測定以檢查腎機能	517
4.	由血液診斷腎機能法	519
5.	由血液和尿中物質的濃度比檢查腎機能法	523
第10節	尿液檢查	527
1.	尿液檢查的目的	527
2.	尿液的保存法	528
3.	檢尿的次序	528
4.	尿液的一般性狀	528
5.	排尿次數	544

6.	尿內病成份的化學檢查	544
7.	尿的正常成份	588
8.	尿沉渣的顯微鏡檢查	590
9.	尿中藥物及毒物的證明	603
10.	妊娠的早期診斷法	606

第7章 血液疾病的診斷

第1節	一般注意事項	608
1.	血液疾病的問診	608
2.	血液疾病的主要症狀	609
第2節	臨床的血液檢查法	620
1.	顯微鏡的檢查法	621
2.	物理學的檢查法	666
3.	化學的檢查法	730

第8章 急性傳染病（熱性病）的診斷

第1節	一般注意事項	719
1.	問診	719
2.	傳染病的共同症狀	720
3.	傳染病的一般經過	729
第2節	傳染病的特殊診斷	730
1.	病原體的檢出	730
2.	血清學的反應	740
3.	生物學的反應	749
第3節	傳染病的管理	751

第 6 章

泌尿系病的診斷

第 1 節 一般注意事項

(1) 泌尿系病的問診

1) 既往歷

經過咽峽炎以後，急性傳染性疾病（特別是猩紅熱，水痘及白喉等以後）或中毒（水銀，草酸等）之後，都能引起急性腎臟疾患；此外，在發生膿痂疹；濕疹等皮膚病的時候，也能起急性腎炎的。不過因為其是一次感染，比較的輕，所以往往不為人所注意。

一過性的刺戟而反覆時，也能引起慢性腎炎（頻數的濕潤，酒精中毒，鉛毒等），後傳染性的急性腎炎，也能逐漸移行為慢性型的。

在續發性萎縮腎的診斷時，對急性腎炎的既往症，也應加問明。細動脈硬化症，痛風以及鉛中毒等，都能成為萎縮腎的原因。

在泌尿生殖器病患之中，結核的存在率極高，所以在診斷時，必須要聽取其於既往症及現症中有沒有結核性疾患的存在。

淋病是排尿障礙，不妊等病的重要原因。

神經系梅毒的初發症狀，往往是由呈膀胱症狀而起的；這時，常可見有尿失禁或尿閉的。

2) 家族歷

囊腫腎，遺傳的關係極著，其他畸形，腫痛，結石症，神經疾患

等的遺傳也須加注意。

(2) 泌尿系病的主要症狀

1) 尿的異常所見，尿量

泌尿系病時，必須先作重點的尿檢查。(參閱尿的檢查法)

圓柱，腎上皮等是不認為腎以外疾患的。

多尿症 Polyuria 在萎縮腎時能見，多數是腎症狀；減尿或乏尿是腎疾患以外的心臟疾患，下痢，發熱，發汗之際可見。

2) 尿混濁 Cloudiness

尿混濁中有因鹽類而起，或因膿尿，細菌尿，乳糜尿而起，都很容易加以區別的。

3) 蛋白尿 Albuminuria

可以說是腎臟疾患中必發的一種症狀，因此也是腎臟疾患診斷上的一個重要症狀；尿中的蛋白含量是因腎疾患不同而異的，以腎病 nephrosis 之際最多，而腎盂以下的疾患時則一般都是輕度的，和膿量相並行的。

4) 血尿 Hematuria

因結石症而起的血尿，多數是能隨體動而發生疼痛的；沒有疼痛

表11 血尿、膿尿和泌尿障礙部位的關係

		障 礙 部 位		
		腎臟、腎盂	膀 胱	尿 道
尿 別	血 尿	排尿時帶有血性。排尿時常有疝痛相隨。	排尿時血性漸增。血液和尿的混合不平均。	排尿完時帶有血性，剛見時有凝血混在其中。
	膿 尿	排尿中呈膿性。	排尿後半有膿尿可見。	排尿開始時，或與之無關時，有膿分泌可見。

相隨而突發的血尿是腎、輸尿管或膀胱的腫瘍時所特有的，其他結核，腎臟水腫，本態性腎出血，腎炎等時也能見有腎出血的。

有顯明的血尿，膿尿能見時，可以就其特徵而判定泌尿系的障礙部位。血尿，膿尿的特徵和泌尿系障礙部位的關係如表11。

5)疼痛

在罹患部位附近都有自發痛或壓痛可見。

1.腎臟部疼痛 腎臟部疼痛中可分腎疝痛及腰痛二種。

(A)腎疝痛 renal colic 是一種在一側或二側腰部所起的激發疼痛，能因體動而增強，安靜而輕減。一般都是發作性的，持續時間則由幾分鐘而至幾小時；且疼痛都能向腎部以外放散，主要是沿片面輸尿管向膀胱半部，或陰莖，陰唇，大腿部放散的。

疝痛發作時，還有隨伴症狀如徐脈，腹肌緊張及發熱等相隨發生。

疝痛的發生原因，第一是由於輸尿管或腎盂肌肉痙攣發生蠕動的亢進後，結石，血塊，組織片或尿性狀的變化所引起的刺戟所致。第二是由於腎盂，腎被膜，輸尿管等過份緊張，發生結石，出血，化膿，腫瘍，游走腎或腎盂及輸尿管間的協同作用發生障礙，引起尿閉塞等而起的。

(B)腰痛 lumbar pain 疼痛程度並不劇烈的稱為腰痛，原因是由於腎盂及腎被膜的各種病變，或腎盂內的尿停滯，腎被膜過份緊張及腎周圍的病變刺戟腎臟神經而起。但使腎被膜過份緊張是由突發的循環障礙而起的，有鬱血，浮腫，腎腫大等相隨的腎炎，腎盂炎，腎臟膿腫，腎臟癱腎臟腫瘍，囊腫腎及腎周圍炎等。腎盂內的炎症，結石，擴張等則能促成腎盂內的尿停滯。此外輸尿管的機能障礙，狹窄，結石，腫瘍或因管外的壓迫而起的尿停滯，也能成為腰痛原因的。

2.輸尿管走行部的疼痛 一般輸尿管疾患的疼痛，都在中心部

份而極少在走行部的，但也有少數能在該部感到的；這是由於該部份的管壁發生強度病變和輸尿管周圍炎所致，在輸尿管結石或狹窄時可見；有時疼痛會向膀胱方向移動的，這是由於結石移動所致。

3. 膀胱部疼痛 Suprapubic pain 普通都是在恥骨的後上方，有局部性的。

膀胱部疼痛中，可分收縮時或充滿時的及持續性的或在排尿開始 initial 及終結 terminal 等的分別；此外還有向尿道，陰莖等放散的。

持續性的，則膀胱壁或腔內有病變，或是因尿的化學組成發生變化，尿中混有濃厚粘液、膿、血液等而起的。就是在尿閉時也有疼痛可見。

4. 尿道部疼痛 urethral pain 尿道粘膜是極敏感的，不要說在有尿道疾患存在的時候，就是尿的性狀有變化時也能起不快感或疼痛的。上尿道疾患時，尿道也能有疼痛可感到的。

5. 男性生殖系病的疼痛 睪丸，副睪丸，輸精管等發病時，都能在其有病部位感到自發痛或壓痛的。前列腺，精囊的急性或亞急性炎症時，能有一種強壓痛相隨，而向會陰部及直腸部放散的疼痛感到。也有在勃起，射精時而感到疼痛的。

排尿和疼痛的關係 排尿時所起的疼痛，稱為**排尿痛** miction pain，其中可分：**全排尿痛** 是在排尿全經過中感到疼痛的，在急性尿道炎，膀胱炎，膀胱周圍炎，尿道狹窄，病態排尿時能見。在排尿開始時見到的疼痛，稱為**排尿初期疼痛** pain at the begin of urination，患有後部尿道炎，前列腺炎時可見。排尿終結時所起的疼痛稱為**排尿末期疼痛** pain at the end of urination，意味着膀胱括約肌部或膀胱部有疾患，急性後部尿道炎，急性前列腺炎時能見。

膀胱有病時，能在排尿後發生疼痛的，稱為**排尿後疼痛** pain after urination。

體動和疼痛的關係 由結石而致的疼痛，一般都在體動之際或其後發生，而且增強的。凡在腎臟，膀胱，輸尿管中有結石存在時，情形都相同。

6) 排尿障礙 disturbance of miction

1. **排尿次數異常** 頻尿症 frequent urination 而尿量頗多時，是尿崩症，糖尿病，萎縮腎；尿量正常時則多數是膀胱，後部尿道有病；膀胱炎時，則除頻尿症外，還有排尿痛及膿尿二特徵。

2. **排尿困難** Dysuria 正常的排尿時，膀胱充滿之後使括約肌弛緩，收縮肌收縮，這些作用都要到膀胱內的尿完全排出時才止；這種機轉發生障礙之後，排尿就能發生困難，這時就稱為排尿困難。但有時所謂的排尿困難是廣義的時，則是泛指各種排尿異常而言的。

排尿困難的各種原因及型：

(A) **尿線的突然中絕** 多數是由膀胱結石將內尿道口塞住以後所起，也有是由於血塊，膿塊，膀胱頸部及尿道中的可動性腫瘍而起的。

(B) **尿線的無力性** 原因是由於膀胱壁肌肉萎縮弛緩所致，常隨腦脊髓疾患而發生，在尿道狹窄，前列腺肥大症時也能見到。尿線無力性再進行就成點滴狀的排尿。因外膀胱括約肌的收縮力減退而致在排尿後也有尿滴滴出的，這稱為後點滴 dribbling after urination。

(C) **尿線的細小** 排尿時有腹壓在，尿線就細，前列腺肥大症時可見。

(D) **尿線的分裂，漩渦狀** 主要在尿道狹窄時能見。

(E) **遷延性排尿** retardation 有尿意之後雖就排尿，但排尿的開始間總有相當時間要等待時稱之，其原因主要是由於括約肌的收縮不隨意，收縮力減退而起。在腦脊髓疾患，前列腺肥大症，急性後部尿道炎時能見。

(F) **尿閉** retention of urine 尿是由腎臟所分泌的，但排尿而不充分時，膀胱內也有尿殘留時稱之。排尿而完全不能時稱為完全尿閉，不充分時稱為不完全尿閉。臨床上則分為急性及慢性的。常見的是慢性不完全尿閉。

造成尿閉的原因有機械的流出障礙和機能的原因兩種；前者是由前列腺肥大，尿道通過障礙（尿道狹窄），膀胱結石，尿道周圍所加的壓迫等；後者純機能的障礙，則由神經疾患（特別是腦，脊髓方面）等所起。

最常見的是由前列腺肥大症及尿道狹窄而起的慢性不完全或完全尿閉。

尿閉的結果，使尿停滯在輸尿管，腎盂發生充血而致引起血尿；慢性尿閉則使腎組織發生萎縮，而呈水腫性萎縮腎，慢性尿毒症。

(G) **尿失禁** incontinence of urine 無意識而排尿時，總稱為尿失禁；

其中又可以分爲眞性尿失禁與僞性尿失禁的區別。

眞性尿失禁是膀胱中並無尿充滿之際發生的，當昏睡時或隨了腦脊髓疾病而起的，其原因是由於尿道括約肌弛緩所致。

僞性尿失禁是一種不論膀胱中是不是充滿了尿，有強尿意而常有少量點滴狀排出的情形時稱之。也稱爲**奇異性尿閉** *Ishuria paradoxa*，是由於膀胱壁肌力弛緩或麻痺，及尿道括約肌收縮而起的，前列腺肥大症時常能見到，尿道狹窄症時也能發生。

(H)遺尿症 *Enuresis* 並不是因器質的變化而起的尿失禁稱之。健康者，特別是少年時代的常能發生。原因多數是由於膀胱神經症，自律神經失調症及性腺的發育障礙而起的。其中分爲白晝遺尿症及夜尿症二種。

7)發熱

發熱，一般是感染的症候，但是尿路感染時却並不一定有發熱相隨的。例如在腎臟結核，膀胱炎，尿道炎時幾完全沒有發熱情形可見的。前列腺，精囊，副睪丸等發生急性炎症或尿浸潤，尿道周圍膿瘍等時則有持續性高熱能見。

因腎臟關係而發熱的，大概有下列各種情形：

1. 轉移性腎感染 血行性，有時是淋巴管性的，多數是由化膿球菌的感染而起，是一種帶有戰慄的持續高熱。全身狀態時就有敗血症之虞。熱是弛張性或間歇性的。在腎膿瘍，腎癱，腎周圍膿瘍時能見。這時的尿所見極少，即有所見也是陰性的。急性化膿性腎炎，腎盂炎，或腎盂腎炎時也能見，但此時呈顯明的膿尿。

2. 上行性腎感染 因膀胱的停滯或輸尿管的逆蠕動，使病原菌上行而達腎盂，以致發生腎盂炎或腎盂腎炎；急性時能見有惡寒或戰慄相隨而發高熱的，慢性時則熱不高。

3. 膿腫腎 *Pyonephrosis* 因結石而使輸尿管閉塞，或腎臟結核等均能發生膿腫腎。這時一般的熱度並不高，但當有膿排出而生障礙時，就能有間歇的隨有惡寒或戰慄的高熱可見。在這時候膿尿也因而停止的，要到膿排出再恢復時，才能有膿尿外排，同時熱也下褪。

結核性膿腫腎，腎腫瘍也能發高熱的；但這是由於高度的組織破壞吸收所致 有時也可能是因感染而起的。

所謂導尿熱 catheter fever 是一種在將導管插入尿道或輸尿管內以後，幾小時左右所發的一種高熱，短時期內即能解消的。其原因是因器械的關係將細菌送入血液中以後而起的一種反應熱。

8) 浮腫 edema

腎炎，腎病時可見有浮腫，但也有腎臟疾患而完全沒有浮腫的。

腎臟性浮腫 renal edema 是發生在皮下組織弛緩的處所的浮腫，多數在臉部，特別是眼臉部；上肢要比下肢先起。

9) 貧血 anemia

凡患有腎臟疾患的都能見有貧血似的，慢性腎炎，萎縮腎則能引起真性貧血。

10) 腎機能不全 Niereninsufficienz

腎臟全部的機能發生障礙時，其濃縮力，稀釋力都因而減弱以致祇能作成和血液等稠的尿時稱為腎臟機能不全。患者多有口渴，多尿，夜尿等症狀可訴，診斷時可由低比重尿、等稠尿而加決定。

11) 尿毒症 uremia

因重症腎臟疾患及其他而起的中毒狀腦症狀，及腸胃症狀總稱為尿毒症。

尿毒症因其原因的不同，而可分成下列三種：

1. 急性（痙攣性）尿毒症 在幾天或數小時之前，有頭痛，嘔氣，嘔吐等症狀，以後突然的陷於昏睡狀態之下，起癲癇狀痙攣的。最多數是由急性腎炎，妊娠腎所起，與腎機能不全無關，是因血液中氯素量加增及末梢血管痙攣而起；如再進展，則有腦腫脹及腦壓亢進而起的症候群可見。

2. 真性（慢性）尿毒症 多數是在萎縮腎的經過中，腎機能不全高度之後而使在體內有尿毒性物質逐漸蓄積而起的。其他無尿症時

也能起急性型的。

患有真性尿毒症後，就能起無力症（精神及肉體的疲憊之後，就昏瞢，昏睡），消化系障礙（食慾不振，嘔吐，口臭等）神經痛（頭痛等）的；更常能因手足徐動症 atherosis 而起呼吸困難的。

3. 慢性假性尿毒症 這是一種在患有高血壓症及動脈硬化症時腦血管痙攣而起的一種一過性腦症狀的疾患。凡患有這種慢性假性尿毒性的時候，就可以見有腦血行障礙而起的症狀（頭痛，記憶力障礙，不眠等）。急激時，還能引起特有的發作（精神異常中風狀發作，腦性呼吸困難），這種發作雖立即能恢復，但極易再發，並且在反覆的再發後，就不可能再恢復。

12) 眼症狀

萎縮腎時，如在眼底而蛋白性網膜炎能見，是預後不良。那時視力往往能有視野暗點，視覺朦朧，色神不全，視野縮小等情形的，且能引起其他視神經炎的。

13) 循環器症狀

腎疾患，特別是萎縮腎時能引起血壓上昇，心臟肥大，動脈硬化症等循環器症狀的。

第 2 節 腎臟的觸診

腎臟的正常位置 腎臟在第12胸椎至第3腰椎之間，位在脊椎的兩旁，腹膜的後方。右腎上接肝臟，內連十二指腸，左腎上接脾臟。其前面各有昇及降結腸在。

腎臟的觸診 通常取仰臥位以使腹壁弛緩，然後將左手的四指由背部（第12胸椎的下邊）向前壓迫，到這一面的肋骨弓下，就用拇指與四指將腰部握住；右手則由前腹壁（右肋骨弓下，由乳線稍向外

處。)向上背方壓迫，以檢查在深吸氣的時候能不能觸及腎臟（**雙手觸診** bimanual palpation）。在深吸氣時，腎臟是多少向下方移動，而觸診指所觸到的就像半球狀的，在背面的手也能觸知。（**腎浮球感** Ballotment rénale）。

如在仰臥位而感到觸診困難時，可取半臥位（或對角位）行之。必要時（特別是在游走腎的情形時）可使患者坐着，而將上肢放在桌上再行之的。

腎臟的觸診時，須就腎臟的位置，形狀，大小，軟硬，壓痛及移動性各方面加以檢查。

普通腎臟是無法觸及的，有時在腹壁弛緩的人也能觸及右腎下極的。這能觸及的下極稱為**觸診腎** fühlbare Niere。這時表面平滑呈凸面，邊緣鈍圓而不銳利。

腎臟而有二分之一以上能觸及時，稱為**腎臟下垂** Ptosis renis，右面較多，常有胃下垂，內臟下垂症等相併發。

腎臟而有兩面性腫大時，可認為囊腫腎；有極少數是先天性畸形可觸知的。

腎臟的移動位置，而超過生理的呼吸移動範圍時，稱為**游走腎** floating kidney，右面較多；因呼吸性移動不定而起的腎周圍的炎症性機轉，可推定是粘着。

一般的說，祇要使腹壁緊張及壓痛即能決定病側的；然而祇觸及一面，而未觸及另一面時，前者是不能稱為病側的。

腎臟的壓痛點，後面在第12肋骨與脊椎的交叉點，前面在直腹肌外

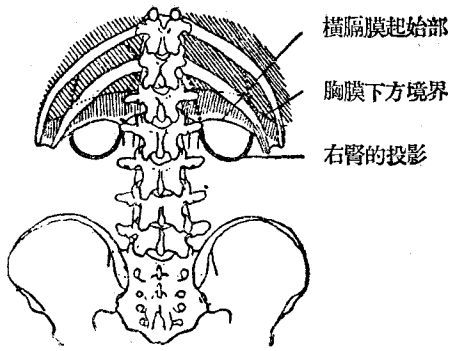


圖156 腎臟的位置

橫膈膜起始部
胸膜下方境界
右腎的投影

緣與肋骨弓的交叉點。但也並不完全一樣。

腎腫瘤的特徵

1) 深在性的，能由左或右腹部加以觸知，腫瘤下界能極明白的觸及，那時如果有腎下垂相隨，則腫瘤的上界也能觸知。

2) 雙手觸診時，呈腎浮球感。

3) 腎腫瘤的呼吸性移動極輕微，除有粘着外是不固定的。

4) 用手來移動時，除游走腎外其餘均移動困難。

5) 滲溜腫（腎臟水腫，腎臟膿腫）時表面平滑呈球形；孤立性囊腫時有結節可觸及；多發性囊腫則是凹凸不平，新生物也是不規則的。

6) 硬度多數是強韌的，但在囊腫，膿瘍，水腫或膿腫時則呈緊張彈力性，或波動性的。

7) 壓痛多數是在背部第12胸椎乃至第2腰椎之邊緣的，在急性炎症（腎膿瘍）時更著，結核，結石時也能證明。滲溜腫而內容滲溜顯著時，亦有壓痛。

8) 腎腫瘤的增大或縮小，是由滲溜腫內容物的增減而起的。

9) X射線檢查時，結腸的肝，或脾彎曲，橫行結腸，昇或降結腸都在腫瘤前面走行的。

10) 行腎盂攝影法時，腫瘤和腎臟的關係極為明確。

因腎臟腫瘤而起的疾患 滲溜腫（腎臟水腫，腎臟膿腫），腎臟結核，腎臟周圍炎，囊胞腎，腎臟囊腫，腎臟腫瘍，副腎腫等。

第3節 腎臟的視診

腎臟部的腫脹乃至腫瘤，在腎臟周圍膿瘍，結核，滲溜腫，囊腫，胞蟲症，副腎腫，腎腫瘍等的時候可以見到。這種腫脹先是在腰

部，沿了脊椎而在肋骨弓與腸骨櫛中間發見，一發見，健康時這一部份的凹處也就消失。再進展，腫瘤就向前方擴展，將腹壁或肋骨弓壓迫，使胸膛變狹而直至胸廓下口。炎症而高度時，例如腎周圍膿瘍等，這一部份的皮膚就有浮腫，且有光澤可見的。

第4節 腎臟的打診

腎臟的打診，比之觸診和視診，其應用範圍要狹得多，所以並不重要。僅僅在發育不良的羸瘦者，結腸空虛時能由所發出的濁音可證明為腎臟而已；腎腫瘍，腎臟周圍炎時，則可以證明濁音範圍擴大的。

第5節 膀胱部的觸診

因尿閉而使膀胱中充滿了尿時（約在10升以上），觸診時就能在恥骨上部，觸到有表在性的緊張彈性球狀腫瘤的。膀胱內容物增多時，則能膨隆到臍的。其位置一般在正中線附近，但當肌肉弛緩時，多少能偏向一方的。這可由打診上濁音加以證明。

因尿閉而生的腫瘤及濁音，在排尿（自然排尿，導尿）後能縮小或消失的。

膀胱的過份增大，在尿道狹窄，尿道結石，前列腺肥大症，產褥初期，昏睡時，脊髓麻痺，髓膜炎等的時候可見；這種腫脹和妊娠，子宮筋腫，子宮癌腫，卵巢腫瘍和卵巢癌腫之間，必須加以區別。

膀胱炎時，下腹部有輕壓痛，尿意頻數及排尿時疼痛的。

膀胱內的病變（結核，結石，腫瘍等）的檢查，必須用膀胱鏡 Cystosopia 來加檢查。

第6節 前列腺(攝護腺)的觸診

這須用直腸內觸診，使患者取背位，膝蓋部分開，指套上預先塗以潤軟劑，然後慢慢的插進去。觸診時患者應開口，靜靜的呼吸。

正常的前列腺約可達離肛門3—4厘米處，如再插入，就可觸及其全部下端，有左右兩葉，都像示指頭般大，表面平滑，彈力性頗強的。兩葉中間相當於後部尿道處有殘溝存在，將其加以壓迫時，就能生尿意或不快感的。

前列腺腫大時，其上端，觸診時，手指就無法達到；萎縮時也不能觸知。前列腺肥大症時全面是硬而平滑的，炎症，腫瘍則因其浸潤程度的不同而軟硬相異，或呈結節性的。化膿時則呈浮動性的，前列腺結石極硬。

精囊通常是很難觸及的，但當其腫大時，則可以在前列腺上緣的斜上方外處有小指頭般大的腫脹或索狀物可觸知的。

第7節 輸尿管的觸診

正常輸尿管是幾不能從腹壁上觸及的，有病變時則可證明其壓痛點，牠的部位在直腸肌的外緣，相當於臍高的地方。

輸尿管下端有結石，結核的攸頓時，輸尿管能肥厚，其下端可在直腸內或陰道內觸及，特別是在婦女時。

第8節 泌尿器的X射線檢查

(1)單純攝影法