

245134

泌尿系外科手术

4479

人 民 衛 生 出 版 社

499

711/4479

245134

499
711/4479

泌尿系外科手术

楠 隆 光 著
吳 士 綬 譯

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 九 年 · 北 京

內 容 提 要

本書系用圖文並解的方法，敘述泌尿生殖系外科手術的實際操作，並包括术前准备、麻醉、手術体位及术后療法。凡泌尿生殖系外科方面的重要手術，均已網羅在內。因此本書可供醫學院校教學上及泌尿生殖系外科臨床醫師實際操作上的參考。

泌尿系外科手術

開本: 787×1092/18 印張: 10 $\frac{2}{3}$ 插頁: 1 字數: 111 千字

吳 士 綬 譯

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六號)

·北京崇文區絲子胡同三十六號·

北京市印刷一廠印刷·新華書店發行

統一書號: 14048·1816

定 價: 1.30 元

1959 年 4 月第 1 版 第 1 次印刷

(北京版) 印數: 1—4,500

譯者前言

本書原著者楠隆光氏曾在青山徹藏教授与高桥明教授的指导下，鑽研泌尿生殖系外科。其后又久任彼邦新潟大学医学部教授，現任大阪大学医学部教授，講授泌尿生殖系外科。本書是著者利用其講义稿及学会报告，根据諸家的学說經驗，参加自己的实际心得和体会，主要以傳授手术的实际操作为旨，用圖文並解的方式，提要鉤玄而写成。所以除可供医学院校教学之用外，也足供泌尿生殖系外科临床上参考。

原書于各手术操作圖前均附有照相銅版圖，鑒于既有鋅版圖，殊無重复加印照相原圖的必要，为貫徹“多、快、好、省”的方針，故均略去。

这譯本是譯者处女作，而且又是以較短的日期，在鼓足干劲的情况下，忙中抽暇地揮汗譯就的，所以譯文恐难免有詰屈聱牙及不妥之处，尙希讀者不吝指教，以便改正。

吳士綬

1958年8月28日于上海

目 次

I. 关于泌尿生殖系外科手术的一般事項	(1)
(一) 对病人的手术前准备	(1)
(二) 麻醉法	(2)
(三) 泌尿系手术的特征及其对策	(4)
II. 腎臟及輸尿管手术	(5)
(一) 腎和輸尿管的解剖及其与周圍的关系	(5)
(1) 腎的位置及其周圍	(5)
(2) 腎臟的構造	(7)
(3) 輸尿管	(8)
(二) 腎切除术	(8)
(1) 腰部斜切开腎切除术	(9)
(2) 經胸腔腎切除术	(17)
(3) 腎切除术中腎蒂血管的異常处理法	(21)
(4) 巨大腎积水的腎切除术	(23)
(三) 腎部分切除术	(27)
(1) 右側腎下端結核	(27)
(2) 左側腎結石	(33)
(四) 腎囊腫的囊腫切除术	(37)
(五) 腎上腺切除术	(38)
(六) 腎造瘻术(左側腎)	(39)
(七) 腎截石术(右側腎中央部)	(42)
(八) 腎盂截石术	(45)
(九) 腎(右側活动腎)固定术(Lowsley-Deming 氏法)	(48)
(十) 輸尿管截石术(左側上部)	(52)
(十一) 輸尿管皮膚移植术(左側)	(59)
(十二) Scheele 氏式小腸环-膀胱吻合术及輸尿管-腸-膀胱吻合术	(65)
III. 骨盆內臟器手术	(71)
(一) 膀胱、前列腺及精囊的解剖	(71)
(二) 膀胱造瘻术	(74)
(三) 膀胱截石术	(78)
(四) 膀胱部分切除术	(80)
(1) 單純的膀胱部分切除术	(80)
(2) 輸尿管口部膀胱部分切除术及輸尿管-膀胱吻合术	(85)

(3) 前列腺及膀胱三角部切除术	(89)
(五) 膀胱全切除术及迴腸膀胱术(輸尿管-腸吻合术)	(93)
(六) 前列腺切除术及前列腺全切除术	(110)
(1) 恥骨后前列腺切除术	(111)
(2) 恥骨后前列腺全切除术	(119)
(3) 会陰式前列腺切除术	(119)
(七) 对尿失禁的 Goebell-Frangenheim 氏式悬帶手术	(132)
IV. 男子尿道及陰莖手术	(140)
(一) 局部解剖	(140)
(二) 包莖包皮环形切除术	(142)
(三) 尿道下裂的 Dehis-Browne 氏式尿道成形术	(147)
(四) 陰莖切断术及腹股溝淋巴腺清除术	(156)
V. 陰囊內臟器及精囊手术	(162)
(一) 陰囊內臟器的解剖	(162)
(二) 陰囊囊腫的 Winkelmann 氏式手术	(163)
(三) 精索靜脉曲張的 Olson-Stone 氏式根治手术(左側)	(169)
(四) Katzenstein 氏式睪丸固定术(左側)(附腹股溝疝根治手术)	(174)
(五) 附睪切除术及睪丸-附睪-精囊切除术	(182)

I. 关于泌尿生殖系外科手术的一般事項

(一) 对病人的手术前准备

施行泌尿生殖系外科手术时，大体与腹部大手术时相同，也必须严密检查循环器、呼吸器及消化器的状况并确定其並無妨碍手术的障碍，此点自不待言。在发现有此等障碍时，首先应施行适当的前处理，以待全身状况的恢复。除此以外，现再就泌尿生殖系外科手术时所宜特别注意的前准备，擇要略述于次。

检查肾功能有無障碍 泌尿生殖系的最重要功能，不消說，是腎臟方面的尿分泌和腎盂以下的尿排出作用。在理应施行手术的尿路疾病时，腎功能往往起障碍；同时，尿路手术，即使像並不直接接触腎那样的膀胱和前列腺手术，也同样势必对腎功能波及某种程度的影响。因此，在施行尿路手术之前，必須詳細检查腎功能，确定其無高度的障碍，此点極為重要。即一方面借水試驗或血液非蛋白氮值的測定，以測定左右兩側腎的全部腎功能；同时，另一方面，应借青色膀胱鏡检查或造影剂（Sugiuron等）靜注性腎盂X綫攝片等，以检查左右兩側腎的功能状况。按照我們用廓清試驗及腎靜脈插管法对腎功能詳細研討的結果，表明靜注性腎盂X綫造影法（必須具备在正常腎时，能攝得正常腎盂像的一定技术），是最正确显示腎功能状况的簡單方法。所以，在临床方面，首先用靜注性腎盂X綫造影法，以判定腎功能的大致情况。攝得的像正常时，对于手术自毫不足慮；但在有障碍时，必須借血液非蛋白氮測定法，更进一步明确障碍的程度。全部腎功能的高度障碍，除去例如腎被膜（纖維膜）剝离术、腎造瘻术或輸尿管造瘻术等直接针对腎功能的应急手术外，其他一切手术，均屬禁忌。

最近已明了，測定与尿細管功能有密切关系的血液电解質的平衡状态，事極重要。即应測定血液的氫离子指数（pH）以次的鈣、鈉、鉀及磷值等；对于其異常的，必須首先施行靜脈注射重碳酸鈉，以及其次的适当处理。

尿路的細菌感染 在有尿路感染时，手术前应尽可能預先施行治疗。使多量攝取水分，充分洗滌尿路，倘有尿路通过障碍，必須加以除去，防止尿的停滯；同时口服或注射尿路杀菌剂，竭力減輕尿路感染。特别是按照病原菌，临机应变地併用磺胺剂及青霉素、鏈霉素等的抗菌素剂，極為有效，因而現今在尿路手术后，全部不發生蜂窩織炎。

X綫检查 适当併用X綫攝片、后腹膜充气术（Pneumo-retroperitoneum）、腎盂、膀胱及尿道X綫造影等各种X綫攝片法，深切明了尿路病变的种类及程度，常为極重要之举。

輸血及其他体液的补給 腎、膀胱及前列腺手术等泌尿生殖系手术，手术中及手术后招致相当量的出血，故应在手术前預先施行一定量的輸血；同时在手术中及手术后，也必须預事准备，能按照必要，施行任何量的輸血。与輸血相輔而行，使用生理鹽水及葡萄糖液等的体液补給，也屬必要。

(二) 麻 醉 法

泌尿系方面的手术,由于涉及的范围甚广,从肾及骨盆内诸脏器起,直到尿道,且多数又直接影响及肾功能,再加病人又以肾功能障碍者或高龄者较居多数,故麻醉法特别需要深思熟虑。在选用麻醉法时,必须尽可能选用不妨碍肾功能、同时对循环系统又无不良影响的方法。

不论施行任何种的麻醉法,首先为减轻病人的精神不安、恐惧及麻醉剂量的负担起见,宜预先施行基础麻醉,使病人适当地处于朦胧状态中。对于脊髓麻醉时所发生的血压下降,必须用4%盐酸麻黄硷1.0毫升或盐酸新生乃复林(Neosynephrine-hydrochloride)2~4毫克的皮下注射,加以预防。

全身麻醉 现今在泌尿生殖系外科方面,全身麻醉,仅在未满5~6岁的幼儿或因脊椎骨伤等而不能行脊髓麻醉以及非常肥胖的病人等情形下,方才偶然施行。这时用氯仿吸入麻醉,因有损害肾实质之虞,故绝对禁忌。反之,乙醚吸入麻醉,因不妨碍心脏及肾实质,故现今专用乙醚吸入麻醉。最近欧美方面,除乙醚外,又应用笑气、乙烷、圆丙烷等,以提高麻醉的效果。特别是属于最近的新倾向,开始采用气管内麻醉法,本法为更优良的麻醉法。但按照泌尿生殖系方面的手术程度,即使不用插管于气管内的紧闭循环式麻醉,也能充分达到目的。至于实施方法,即在手术前日,为使充分睡眠起见,先给予安眠剂及镇静剂,在当天手术前2小时、1小时及30分钟时,分别行阿片全硷(Pantopon)、东莨菪硷(Scopolamine)或吗啡东莨菪硷等各为0.3毫升、0.3毫升及0.4毫升的皮下注射,以减轻病人的精神不安和恐惧心理等。又在麻醉时,因唾液分泌增加,为了抑制这种分泌,应预先注射0.1%阿托品。继用2.5%硫喷妥钠(Thiopental sodium)静脉麻醉法使病人进入麻醉后,安上密置于面部的面罩,从少量乙醚开始,逐渐增多份量,转入完全麻醉。作为全身麻醉的另一方法,有用依维派钠(Evipan natrium)、硫喷妥钠等的静脉内注射麻醉法。此等药剂,对健全肾固无损害,即对罹病肾,也不引起任何不良影响。最近颇多采用的硫喷妥钠的注射,施行方法大体略如次述。将0.5克硫喷妥钠溶于20毫升的生理盐水内,最初用10~15秒速内4~9毫升的速度把它注入。令病人静静地口报数字,以便于判定报不出数字而入睡的瞬间。普通在这份量下便入睡,其后只要按同一速度追加注射4~6毫升,便能得到15~20分钟程度的短时间麻醉。施行长时间麻醉(约1小时左右)时,可在已注入最初的4~6毫升后,让注射针刺入在静脉内,一面注意全身状况,一面保持手术所要求的麻醉量,再继续每1分钟内注入1~4毫升,可分段进行。这时,使用极量以限制在2.0克程度为宜。因此,在较短时间内能完畢的手术、膀胱镜操作、以局部浸润麻醉开始的对手术的重要部位施加操作、脊髓麻醉的补足以及1小时左右能完畢的手术等时,乐为人所采用。

脊髓麻醉 现今泌尿生殖系外科手术,从肾脏开始直至输尿管、膀胱、前列腺及精囊和所有的脏器手术,几乎全都在脊髓麻醉下施行。普通我们用0.5%低比重奴白卡因(Nupercaine)溶液的脊髓麻醉,充分达到目的。注入于脊髓腔(蛛网膜下腔)内的量,大体为体重每千克用0.03毫升。至于注入的高度,系随手术的种类而异。在肾及上部输尿管手术,因大体需要麻醉到第11胸椎的高度,故有在第12胸椎~第1

腰椎或第1腰椎～第2腰椎上施行的必要；在下部輸尿管及膀胱手术或經由腹壁切开的前列腺及精囊手术时，可稍降低，約在第1～第2腰椎或第2～第3腰椎；在切开会陰或盆腔的前列腺、精囊及尿道手术时，更可降低，約在第3～第4腰椎，即頗充分。在已注入麻醉液后，立即將病人安置于骨盆高位。

基础麻醉，虽不如吸入麻醉那样有严格規定，但对于神經質的病人，以施行为妥。

这脊髓麻醉法，另有各种变法。其一为用0.3%高比重拍卡民(Percamine)S溶液的麻醉法，病人無論采取怎样的体位，麻醉也常达到其最下位，故用于膀胱鏡操作及簡單的外陰部手术等。按照同一原理，也有將高張葡萄糖液混合于拍卡民內，用于腎臟或輸尿管手术之类的一側性手术。其二为用潘妥卡因(Pantocaine)L或S溶液的Kirshner氏調节性脊髓麻醉法，即在注入麻醉剂后，再注入空气或适当变更病人头部或腰部的高度，使麻醉剂有选择地仅仅作用于脊髓內有目的的一定部位。最近，根据同一目的，薩克雷特(Saklad)氏实施分节脊髓麻醉法。其三为Lemmon氏及Tuohy氏等的持續脊髓麻醉法，其法系經由留置在脊髓腔內的注射針或导管，按照必要，注入麻醉剂，旨在取得持續性效果；但在泌尿系手术，似並無此种必要。此外，倘椎旁脊神經阻滯法也熟練，对于腎臟等手术，是安全的优良方法。这是一种传达麻醉，普通用1%的奴佛卡因溶液，在脊椎旁麻醉第12胸椎、第1及第2腰椎即可。至于其他的麻醉法，尚有內臟神經麻醉法(Kappis氏)及硬腦膜外麻醉法(Dogliotti氏)等。又对此等麻醉法併用溴化六甲銨(Hexamethonium bromid)的持續靜脈注射，人工地使血压降低到55～65毫米汞柱而行手术，由于手术中及手术后的出血極少，手术中不需止血，可使手术時間为之縮短，結果能尽量減少因麻醉而招致的負担(Enderby, Biedermann, Rosenthal氏等)。

局部浸潤麻醉 在泌尿生殖系外科方面，本法仅次于脊髓麻醉，为極重要的方法。这时以事先施行基础麻醉为妥。

腎臟及輸尿管手术：有例如因腎功能障礙、特别是因腎炎或子宮癌性輸尿管狭窄而致的缺尿或無尿时禁用脊髓麻醉的情形。在此等情形下，因全身浮腫，在脊髓麻醉后，將病人一安置于骨盆高位，即有突然發生心臟障礙的危險；作为此等情形下的治法而施行的腎膜剝离术、腎造瘻术或輸尿管皮膚移植术等，都宜行局部浸潤麻醉。用1%奴佛卡因溶液，循序漸進地充分施行皮內、皮下及肌層麻醉。

膀胱手术：大手术，單靠局部浸潤麻醉，虽絕不可能，但对高位切开或膀胱造瘻术那样比較簡單的手术，單用局部浸潤麻醉，已足够应付。

前列腺及精囊手术：因这些臟器均位于小骨盆腔底部，故單用局部浸潤麻醉，手术絕不可能。祇有經由会陰部前列腺結石剔除或前列腺膿腫切开之类，可采用本法。

陰莖手术：陰莖手术方面，最适用局部浸潤麻醉者，为包莖手术。即对包皮部直接施行浸潤麻醉，最为簡單，但有术后因包皮上遺留浮腫而生硬結的缺点。为避免此缺点計，有兩种方法。其一为环狀地麻醉陰莖根部皮下的方法，但此法每有效果不充分的情形。其二为陰莖海绵体内麻醉，即在陰莖根部，向左右陰莖海绵体内各注射2%奴佛卡因10.0毫升(滴加0.1%鹽酸腎上腺素溶液1滴)。在注射針貫穿Buck氏陰莖筋膜及海绵体白膜时，稍稍感到抵抗，但一經通过，便进入海绵体内。在注射器內有血液逆流上来时，改換刺入点。药液倘完全經注入于海绵体内，海绵体仅略形腫大；但在不注

入于海绵体内时，即起皮下浮肿。注射后5~15分钟内，大体整个阴茎即完全受到麻痹，仅包皮系带，效果似乎稍差。但麻醉持续时间为40~60分钟，对于手术已颇充分。

阴囊内手术：睾丸切除术及附睾切除术等阴囊内脏器手术，用局部浸润麻醉，已极充分，但神经质的病人，有时必须行脊髓麻醉。麻醉应行切开部皮肤麻醉、阴囊基部环状麻醉及精索神经麻醉。

表面注入麻醉 尿道及膀胱内的泌尿系检查，由于主要是在门诊进行，所以尽管设全身麻醉或脊髓麻醉完美无缺，自不能经常运用。这些情况下，还以注入麻醉剂于其粘膜表面而加以麻醉为宜。但尿道粘膜，因具有相当吸收力，故吸收对人体有害的药剂，并不适当。因此，必须为无毒而且浓厚的药液，使在短时间内起作用而奏效。向来使用普鲁卡因类、乌拉坦(Urethane)类及奎诺林(Quinoline)类等药剂，而一般以按每10毫升加1滴之比，滴加0.1%盐酸肾上腺素溶液的奴佛卡因溶液，对膀胱作成1%的浓度，对尿道作成2%的浓度，然后使用。但这样的麻醉剂，因全部为水溶液，比重既轻，粘稠度也低，所以结果便迅速通过尿道而进入膀胱内，麻醉所最必需的对后部尿道的作用时间，反极其短促。因而用Ultzman氏后部尿道注入器试行注入，但也不完美。故为弥补这缺点起见，有人企图加大比重，并将增高粘稠度的溶剂加入于溶液内，以延长附着于粘膜的时间；同时，Corbus氏及Muschat氏等则将西黄蓍胶(Gum tragacanth)及甘油混入而获疗效。在日本则专门使用藻胶(Algin)酸盐类。

泌尿系手术时所实施的麻醉法，大体即如上述，但须按照时间和情况，适当加以配合，互相取长补短，灵活运用。

1. 以脊髓麻醉为基础，再并用浸润麻醉、静脉麻醉及紧闭循环式吸入麻醉。
2. 以局部浸润麻醉开始，借此进行手术到某种程度，其后追加静脉麻醉，倘有必要，进一步行紧闭循环式吸入麻醉。
3. 对于有肾功能障碍或心功能障碍的病人、高龄者或肥胖的病人，避免脊髓麻醉，以由静脉麻醉为诱导，进而行紧闭循环式吸入麻醉为最佳。

(三) 泌尿系手术的特征及其对策

泌尿系各脏器的使命，在于由肾脏产生作为代谢产物的尿，将这已生成的尿，有步骤地通过肾盂及输尿管输送至膀胱，并在膀胱内蓄积至一定量后，通过尿道而排出于体外。因此，当泌尿系施行一切手术时所最重要的共同之点，即为设法使尿在手术后尽可能迅速而又容易地流出于体外，同时应当不使尿流往尿路外的组织中或停滞不通。因此，如施行不合理的手术，便可由尿通过有障碍而演成肾功能障碍，继而引起尿毒症，或在尿路周围组织内发生尿浸润，进而引起细菌感染，并发蜂窝织炎。所以，在肾盂手术后，用橡皮导尿管设置肾盂瘘或肾瘘；在输尿管手术时，插放输尿管导管(Splint catheter)；在膀胱及尿道手术时，或设置膀胱瘘，或插入留置导尿管于尿道内，诸如此类，设法使尿易于排出，事极重要。又因偶有尿液经尿路的缝合部漏往周围组织内，故应由创面插放橡皮引流管于缝合部。这样，祇要对尿的流出措置完密，一时的尿瘘等便丝毫不需忧心。向来在尿路手术后，容易起细菌感染，因而并发严重的化脓性炎症，终至因脓毒病而危及生命的事，也屡见不鲜；但在现今，化学疗法的长足进步，已从泌尿系手术方面将这顾虑一扫而空。

II. 腎臟及輸尿管手術

(一) 腎和輸尿管的解剖及其與周圍的關係

(1) 腎的位置及其周圍 (圖1—5)

腎在後腹膜腔內位於脊柱的兩側，大體在第11胸椎至第3腰椎的高度上。右側腎臟因被肝右葉壓向下方，故常較左側腎位於低1~2厘米的下方。正常腎狀如豌豆，長約10厘米，闊約6厘米，厚約4厘米，重約110克左右。

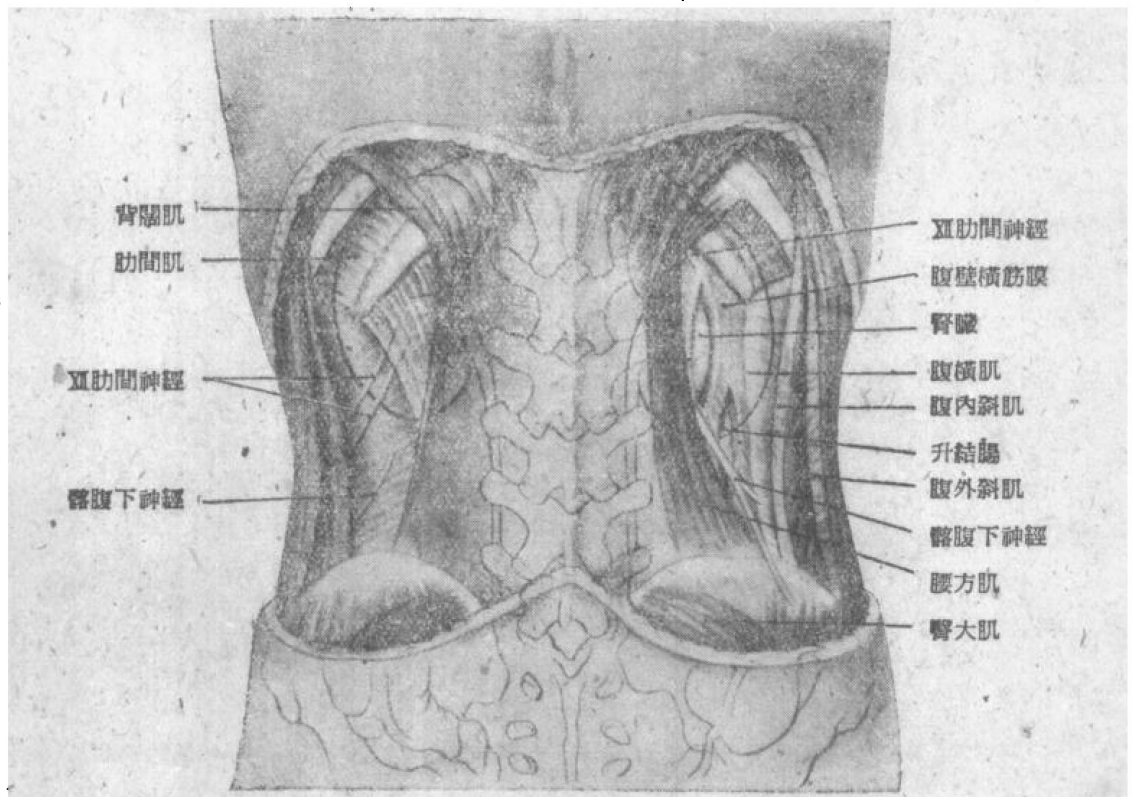


圖 1

後腹壁的肌肉、神經、腎臟及輸尿管對肋骨及脊柱的位置關係。

腎是主要臟器，故位於體內深受外界所保護的部位。即其背面向腰肌、腰方肌及膈腳等厚實的后部腹壁肌；又其下半為髂棘肌及腰椎橫突所復蓋，上半介於胸膜代償區域內，受到第11和第12肋骨的保護。

腎的側面，面向僅由較薄的側腹肌而成的側腹壁。因此，要達到腎，採取這條途徑，最為容易。

腎的前面，隔平滑的腹膜外葉而與腹腔內各臟器相接。但在其後面，無腹膜的2~3種腹腔臟器却直接與腎相接。即右側腎與十二指腸下行部、結腸肝彎曲部及升結腸的一部份相接；左側腎與胰腺尾部及降結腸的一部份直接相接。腎實質為薄而強韌的白膜（即腎纖維膜）所包裹。在腎纖維膜的外側，有腎脂肪囊。這腎周圍脂肪組織的

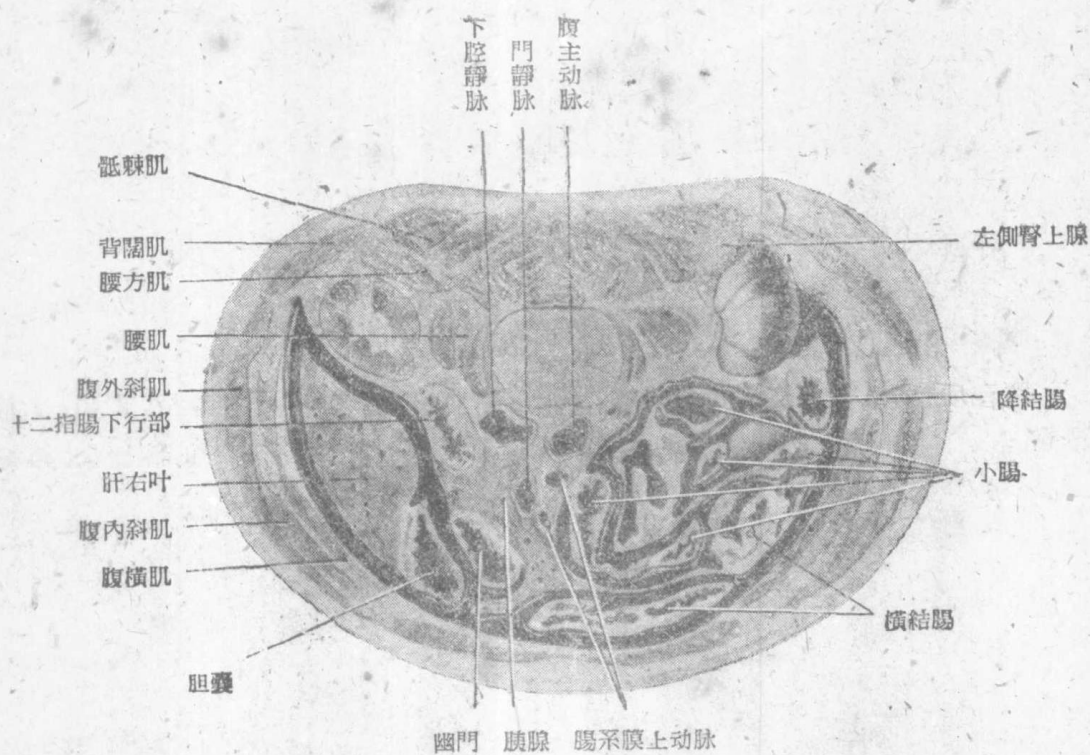


圖 2

第2及第3腰椎椎間軟骨盤部的人体横切面
(腎对于腹肌、腹膜及腹部臟器的位置)

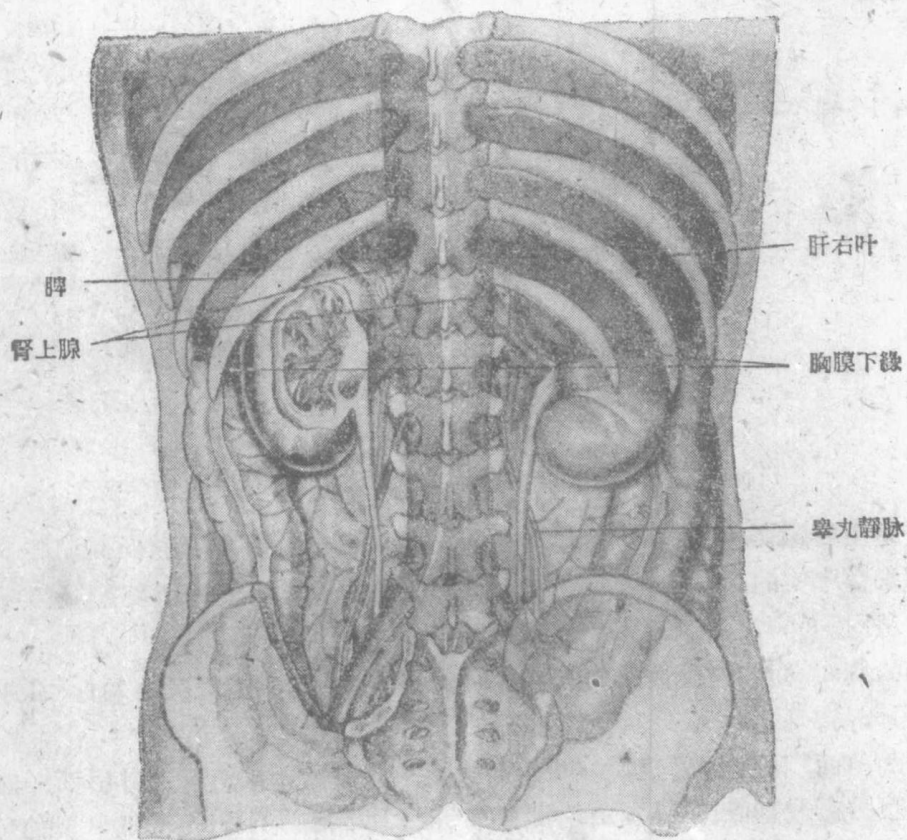


圖 3

腎及輸尿管对肺、胸膜、肋骨、脊柱及大血管的位置关系 (Kirschner)。

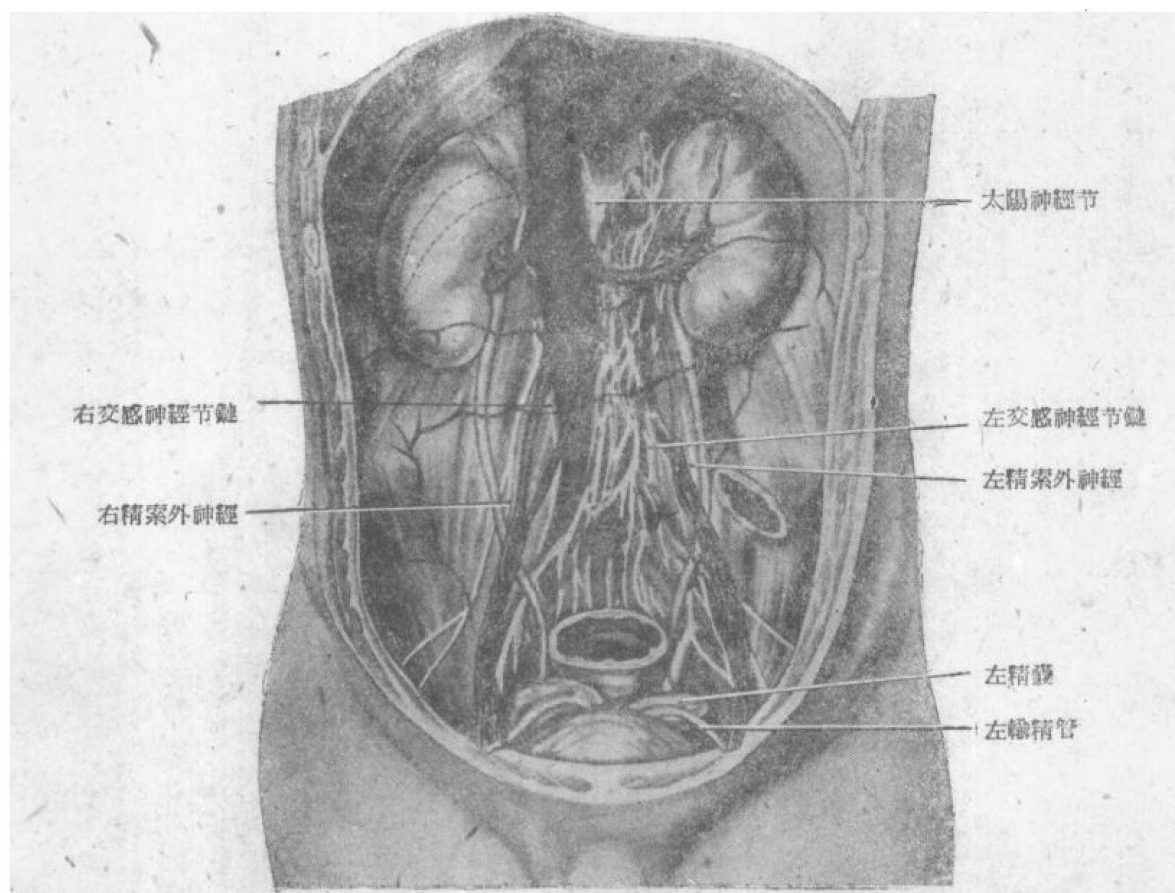


圖 4

由前方所見的后腹壁像：腎及輸尿管對膈、腰肌、睪丸靜脈、精索外神經及腹部大血管的位置關係。

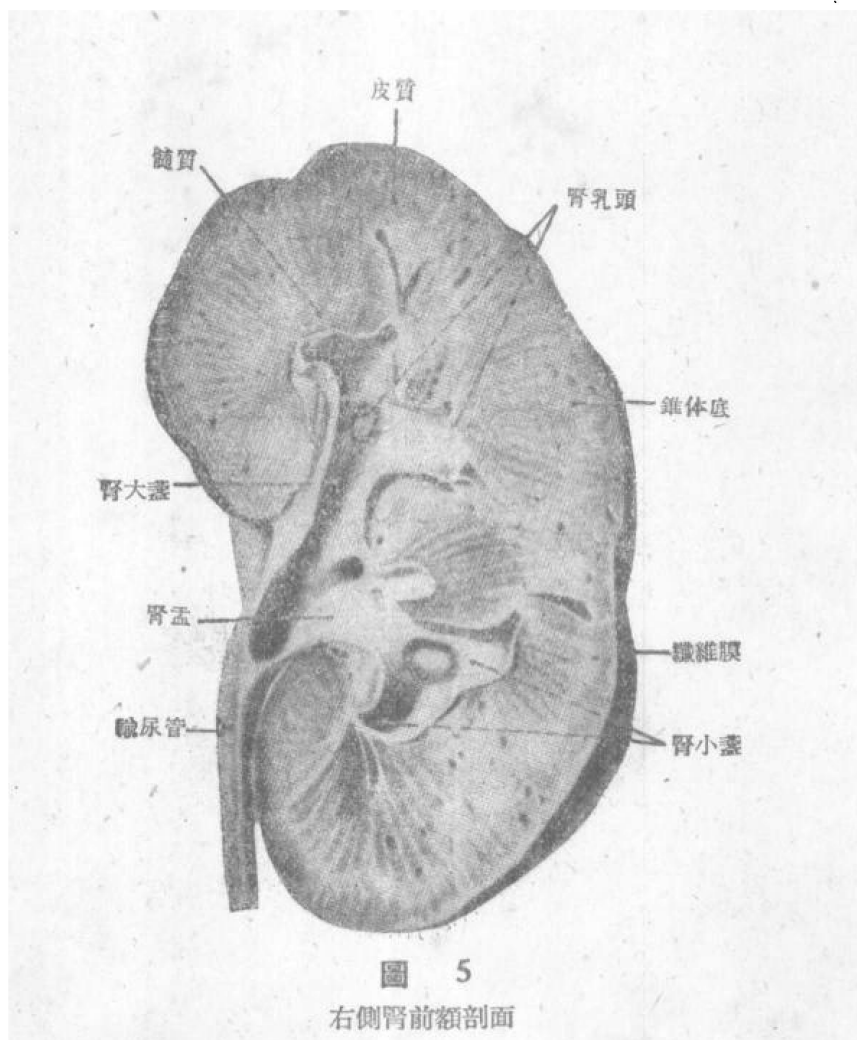
發育，各人相差懸殊。在肥胖的人，發育良好；但在瘦削的人及兒童，發育不良。在這脂肪囊的外側，有腎筋膜。這是一種重複纖維膜，在前面與膜腹外肌相粘連，在后面與腰方肌及腰筋膜相粘連。要之，腎便是在這腎筋膜內，被脂肪囊所包圍，多少具有移動性的東西。由於有這移動性，故腎在手術時能容易露出于創面外。

(2) 腎臟的構造

腎實質 可分為形成外層的皮質與形成內層的髓質。髓質系由許多圓椎狀小體的腎錐體所構成。其底部朝向腎表面而沒入于皮質內；其尖端向腎盂內突出而形成腎乳頭。腎盂合流而構成腎盂，隨同達到下方，縮小成漏斗狀而向輸尿管移行。（圖 5）。

腎蒂部 腎動、靜脈與腎盂及輸尿管上部一同在腎內面腎門部構成腎蒂。腎動脈左右兩側，同由腹主動脈分出而進入腎臟。左側腎動脈較右側略高。腎靜脈與來自腎上腺及脂肪囊的靜脈合流後，兩側都直接注入于下腔靜脈。左側腎靜脈方面，左睪丸靜脈成直角合流；反之，右側的睪丸靜脈，直接注入于下腔靜脈。

腎門方面的腎動脈、腎靜脈及輸尿管均由腹側向背側，以靜脈、動脈及輸尿管為序而排列。腎蒂部，左側為 4 厘米，而右側則多少較短，約為 3 厘米。除以上的主要血



管外，在腎上端及腎下端方面，每有直接由腹部大血管分出的異常血管。

(3) 輸尿管

輸尿管是連絡腎盂與膀胱兩者之間而輸送尿的細長管狀臟器，長約25~28厘米，下行于腎筋膜的前後兩葉之間。由上外方向下內方斜走于髂總動脈上后，沿骨盆側壁下行，而由外后方進入膀胱底部。

輸尿管從管腔向外，由粘膜層、肌層及外層共三層組成。

(二) 腎切除术

腎切除术，在泌尿系外科方面，是施行機會最多的大手術之一。這方面也有各種方法，但以施行腰部切開法為原則。因此，以下先就腎切除术的一般事項簡要地加以說明，然後再就腰部斜切開腎切除术及其變法加以敘述。

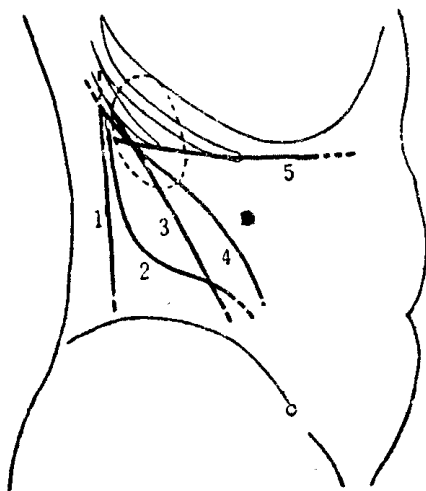
腎切除术的種類 腎切除术，根據其切開法及達到的途徑，可大別如次：

(1) 腰部切開腹膜外腎切除术：即切開肋骨弓與髂骨之間的側腹部，將腹膜囊推向前方，直接達到腎部的後腹膜腔。這是原則性的方法。關於皮膚切開方面，雖從 Simon 氏的垂直切開起直至 Lente 氏的橫切開止，其間有各種方向的切開，但其足資代表的切開，系在第 12 肋骨的下緣與髂棘肌的交叉點處開始，沿該肋骨相並而走之後，折向下方，在髂前上棘上施行約二橫指的弧形切開，即所謂 Bergmann-Israel 氏切

并法(圖 6)。

(2) 旁腹直肌切开腎切除术: 是在旁腹直肌部 切开 腹 壁 而 进 行 的 方 法。根 据 腹 壁 肌 切 断 后 的 径 路, 可 分 为 二 种, 即 (甲) 切 开 腹 腔 后 达 到 后 腹 膜 腔 的 經 腹 膜 腎 切 除 术, 以 及 (乙) 將 腹 膜 囊 排 挤 于 內 侧 而 进 行 的 旁 腹 膜 腎 切 除 术。

(3) 經胸腔腎切除术: 本 法 为 將 側 腹 部 的 切 开 移 高 至 下 胸 部, 开 放 胸 腔, 切 断 膈, 从 上 方 达 到 腎, 是 第 二 次 世 界 大 战 后 开 始 施 行 于 腎 上 端 腫 瘤 等。



- 1=垂直切开 (Simon 氏);
- 2=Guyon 氏切开, 上半与骶棘肌成平行, 下半沿髂嵴;
- 3=斜行直綫狀切开 (Czerny 氏、König 氏、Von Bergmann 氏、Albarran 氏、Marion 氏、Heitz-Boyer 氏等);
- 4=斜切开 (Von Bergmann-Israel 氏);
- 5=橫切开 (Lente 氏、Küster 氏、Czerny 氏、Péan 氏、Bazy 氏、Rovsing 氏、Mc Whorter 氏等)。

圖 6

腰部皮膚切開法 (Boeminghaus)

(I) 腰部斜切开腎切除术(左側腎結核)

病人的姿位 令病人將病側位于上方, 將健全側位于下方, 在手术台上取側臥位。又用抬高器抬高腎部, 並尽量屈曲健全側下肢的股关节及膝关节(下方)后, 將病側下肢放直, 加以固定。再酌情使胸部突向前方, 腰部傾向后方(圖 7)。手术医师必須站在病人的背側。

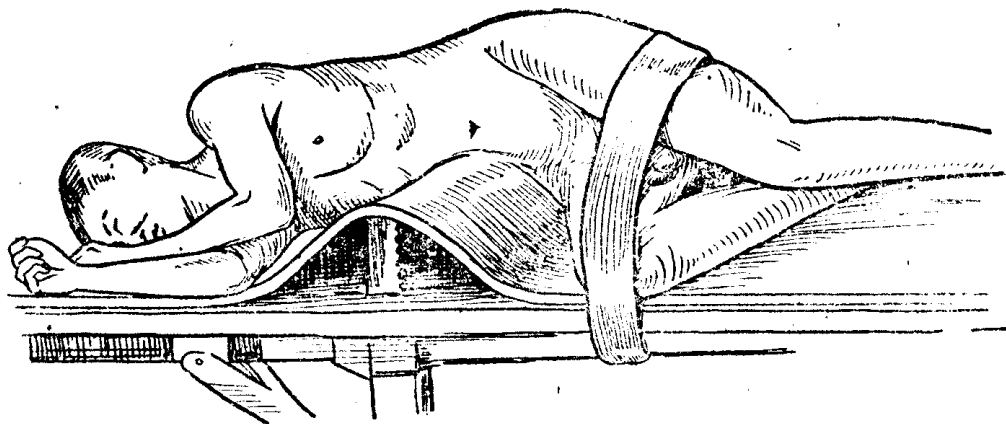


圖 7

病人的体位: 抬高病側腎部, 屈曲健全側下肢后, 伸直病側下肢, 加以固定。又將病側肩稍側向后方。

腹壁切开 切开从髂前上棘的前上方开始，向上后方轻度成弧状延长，直达第12肋骨下的骶棘肌外缘部，切断皮肤及腹壁肌。（右侧时，从肋骨弓下开始）这时，将由背阔肌及腹外斜肌所成的肌层外层与皮肤同时一气呵成地切断后，首先用仅仅施诸切开部后端部的小切开，一切开由腹内斜肌及下后锯肌组成的内层及与此相连接的腹横筋膜，便有后腹膜腔的脂肪组织出现（图8）。再将包以纱布的食指，经由小切口插入至后腹膜腔内，由侧腹壁剥离腹膜囊。这项操作，特别应向前下方充分进行。然后再一气呵成地切断残留下的全部肌层，后腹膜腔即广泛出现。这时，将手术医师的左手食指和助手的食指，经由后部切口插入至后腹膜腔内，一面前后分开肌层，一面将刀徐徐凑上去，肌层即自然切开。倘误将腹膜切开，也毫不足虑。在肾与周围有紧密粘连时，毋宁以有计划地切开腹腔，查明肠管与肾的关系，较为安全。不过其后腹膜缘必须加以缝合。

切断肌层时，有时可有相当量出血。应细心注意出血部位，并加以结紮，否则肌层内发生血肿，创面的治愈为之迁延。

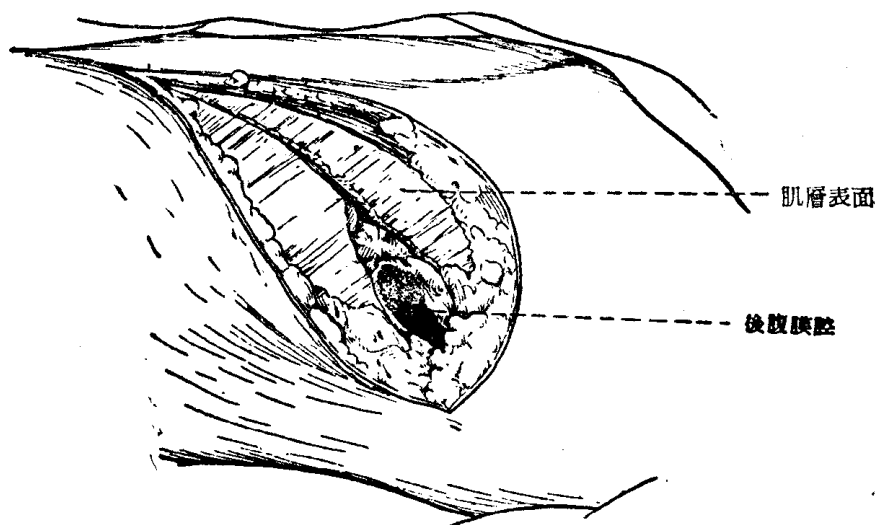


圖 8

自髂前上棘前方遍及第12肋骨下部，由皮膚切开至外層肌。仅在創部的后端部，再將全肌層也切断，达到后腹膜腔。

腎的露出 向創腔内肋弓下的前上部試行触診，便可触知包在脂肪組織內的腎臟。于是用兩把鉗子，把腎筋膜連同腎后部的脂肪組織一同箝起，用剪刀在其間切开（圖9）。由于這項操作，在腎周圍的脂肪組織（即腎脂肪囊）与一般后腹膜脂肪組織有区别的腎筋膜上开了一小切口，用兩手指鈍性扩大这切口部，包在脂肪囊內的腎及輸尿管即随之出現。

首先箝起輸尿管部，于其下放入細橡皮管，抬高輸尿管（圖10），朝腎盂的方向，从周圍將輸尿管完全剥离。这剥离不难，可鈍性进行，但在因輸尿管周圍炎形成强度粘連时，一部份也需要銳性操作。

其次，着手腎的剥离。用指尖或紗布接触腎纖維膜，剥去周圍的脂肪組織。从腎的側方开始，然后及于其前面及后面，最后及于其上端及下端。这时，一方面用深肌鉤

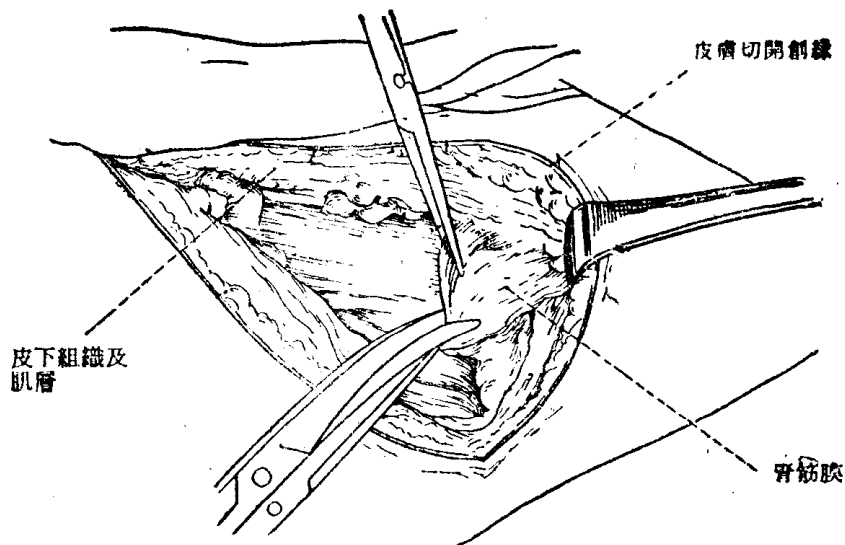


圖 9

由后端部的切开部插入指尖，將腹膜囊充分向前方剥离，同时將全肌層向前方切开后，于能触知腎后面的創面上后部后，用兩把鉗子擡起腎筋膜，用剪刀于其間切开。

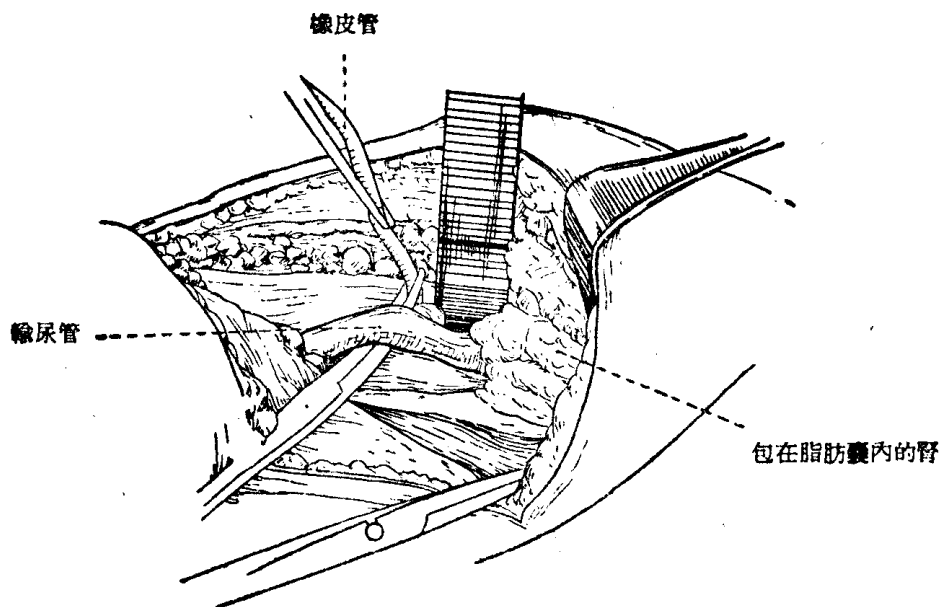


圖 10

先剥离輸尿管的一部份，向該处通入細的橡皮管，提起輸尿管，將輸尿管向上下广泛分离。

向上前方提起前創緣及腹膜囊，同时向下后方牽低腎臟，這項操作，可說是本手術的要諦之一。繼再剥离腎上端，腎即不难露出至創口外，終于能看到腎蒂部（圖 11）。

剥离腎臟时应注意之点，即为腎上端或下端偶有異常血管的存在。在剥离腎端部时，倘發現有索狀物，常为異常血管，故必須切实結紮而加切断。但單用鈍性剥离，異常血管不会切断，故不需耽心。