

腹部静脈撮影の応用

広島大学医学部皮膚科泌尿器科教室（主任 加藤篤二教授）

三 浦 高
道 中 信 也
地 土 井 襄 璽

Application of Abdominal Venography

Takashi MIURA, Nobuya MICHINAKA and Jyoji CHIDOI

*From the Department of Dermatology & Urology, Faculty of Medicine,
Hiroshima University (Director Prof. T. Kato)*

Abdominal venography is done per injection of contrast medium in v. femoralis by means of pressure on upper abdomen and both thighs. We have examined its normal pictures, especially its v. s. v. including plexus sacralis ventralis, v. sacralis media and both v. sacralis lateralis.

And we have practiced, putting main studies on the bladder circumferential diseases, delineation of the pictures on the patients suffering from bladder tumor, renal and vesical tuberculosis, tumor of retro-peritoneum and prostatic tumor. By these pictures, it seems that the shadow to be delineated is prevented in accordance with development of the bladder circumferential diseases.

Besides, this method is simple and easy with little pain on the part of patients, therefore we suggest that it is recommendable to try once on the patients who are suffering from the bladder tumor.

緒 言

Abdominal venography 或は単に Vena cavagram と呼ばれるものは1935年 Dos Santos によつて既になされ、その後 Farrinas (1946), O'Loughlin (1947), Kremser (1952) 等¹⁾ の報告をみるが、本邦に於ては骨盤内静脈撮影法が主として用いられている。この方法については市川教授等²⁾ により詳細な記載があり敢て繰返す必要を認めないが、之迄発表されて来た術式を略記すると、①筋膜下陰茎背側静脈を切開露出する方法、②陰茎根部に於て止血帯にて①の静脈を怒張せしめる方法、③陰茎海绵体を使用する方法、④経骨髄性骨盤静脈撮影法、⑤陰核海绵体を使用する方法、⑥子宮静脈系を

使用する方法等が挙げられる。之等の方法は何れも可成の操作を必要とし、又相当の苦痛を与えるものである。

最近 Kaufman 其の他の協同者³⁾ により股静脈を穿刺して造影剤を注入する簡便容易な方法の発表に接し、この方法により腎臓、副腎及び睪丸各腫瘍の静脈への転移問題を検討しているが、吾々も之を追試する意味で行つた所、彼等の述べている事以外に臨床的に補助的価値を与える2, 3の知見を得たので報告する。

術 式

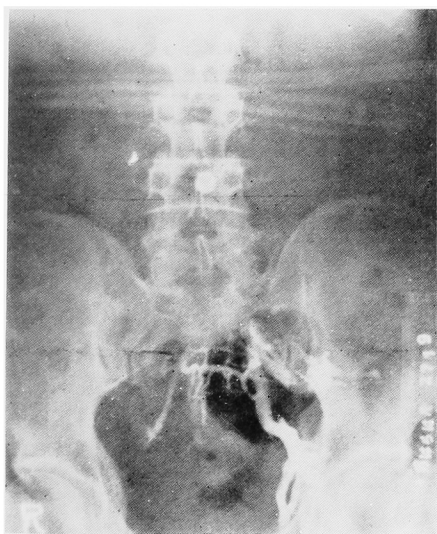
患者を背臥位にし、上腹部にエスマルヒの駆血帯、両上腿中央にゴム駆血帯をかけ出来るだけ強く締め、両側股静脈より同時に或は片側股静脈より造影剤を注

入しながら撮影する。造影剤は総て76%ウログラフィン(ドイツシェーリング製造)を用い, 量は左右各々20 cc 又は一側のみ20 cc 使用し, 注入速度は1分間に20 cc 注入を終るのが最もよく, 注入が終ると同時に撮影した。X線撮影条件: 65~70 kV, 50~70 MA, 1.0~1.5 秒, 巨離100 cm, ブツキーブレンデ, 増感紙を使用。

造影剤“ウログラフィン”に関しては石山他⁴⁾は臨床観察を行い, 像影が鮮明で副作用の少いことを指摘しているが, 吾々の場合も血管造影でありながらよく影像の描出を得ることが出来, 又各例共副作用は全然経験しなかつた。

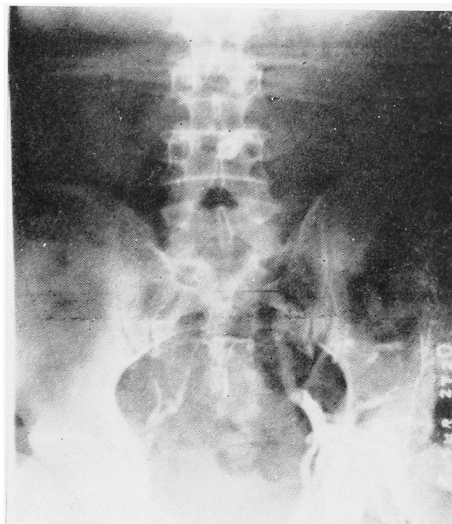
注入速度については後藤他⁵⁾は25 cc を15秒に注入するよう報告しているが, 吾々は之を48才, 男子, 前年右腎腫瘍で腎切除術を行つている患者について検討を加えた。即ち左側股静脈より10 cc, 40秒後撮影した第1図では, V. ilica externa, V. hypogastrica, V. sacralis media 及び Plexus sacralis ventralis の一部を示している。第2図は20 cc, 2分後撮影したもので多くの表面に向う Ast と V. sacralis media の一部を示している。4分後になると第3図の如く血管陰影は殆んど消失している。此等の事から前述の条件を得, 以下その条件に従つて撮影を試みている。

第1図



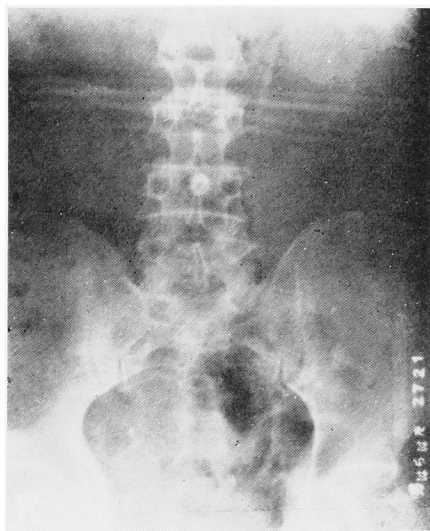
症例: 48才, 8, 右腎腫瘍切除。76%ウログラフィン 10 cc を左股静脈より注入, 40 秒後撮影。

第2図



第1図同一患者 20 cc, 2分後撮影。

第3図



第1図同一患者 4分後撮影。但し造影剤は2分間で20 cc 注入。即ち第2図の撮影後2分間経過したもの。

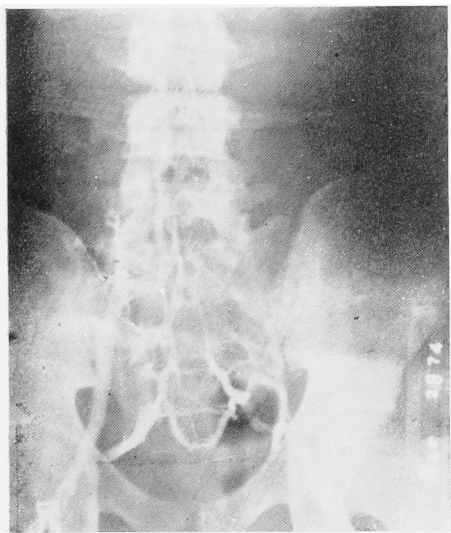
臨床成績

本法による骨盤静脈の描出されと考えられるものは V. ilica externa, V. ilica communis, V. cava, V. hypogastrica, V. ilica interna, V. sacralis media, V. lumbalis ascendens, V. sa-

cralis 及び Plexus sacralis ventralis 等であり, 更に条件によつては V. epigastrica caudalis, V. circumflexa ilium profunda 並びに多くの吻合枝の描出も可能のように思われる.

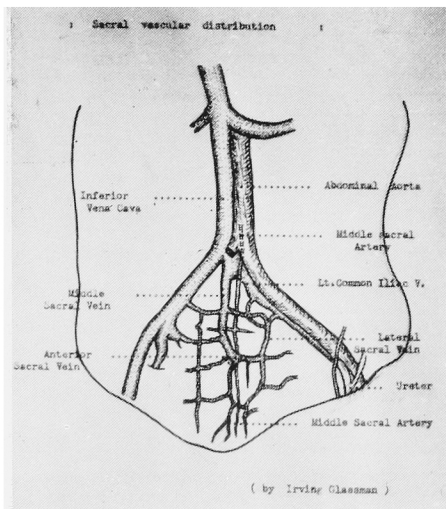
第4図は18才, 男子, 軽度の尿道狭窄と診断された患者で, 両側股静脈より 20 cc 宛同時に注入したもので, 前記静脈影像が可成静明に示されている. 然しながら之等総ての血管像を克明に吟味することは困難

第4図



症例: 18才, ♂, 尿道狭窄. V. s. v. の鮮明な像を示す.

第5図



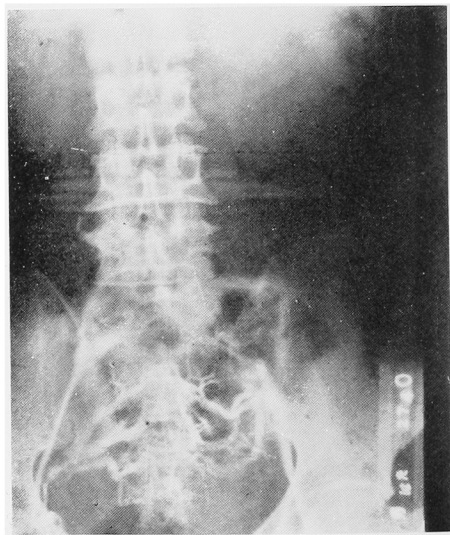
Sacral vascular distribution

であり, 更に多くの症例について検討を要する問題である.

我々の例に於ては比較的良好く Plexus sacralis ventralis の描出を得ている. 之を図で示すと第5図の如く, V. sacralis media 及び両側の V. sacralis lateralis が互に吻合して網状を形成している (以下前3者静脈及び Plexus を含め V. s. v. と略す). 然し之等は多くの吻合を有するため陰影に色々な像を示し, ために之等の読影には相当の困難が考えられる. よつて各々の血管像についての論述はさておき, この方法を膀胱腫瘍其の他の患者に用い V. s. v. 描出の程度により一応補助的に浸潤, 癒着の問題を検討した.

第6図は69才, 男子, 右側壁膀胱腫瘍, 両側股静脈より注入撮影したもので, V. s. v. の陰影を示している. この患者は膀胱部分切除により腫瘍を摘出, 癒着, 浸潤は殆んど無かつた症例である.

第6図

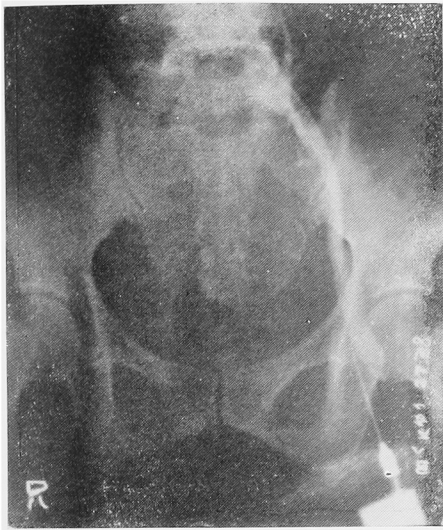


症例: 69才, ♂, 膀胱腫瘍. V. s. v. の鮮明な像を示している.

第7図は42才, 女子, 左側壁膀胱腫瘍, 左股静脈より注入, V. ilica externa 及び V. lumbalis ascendens のみを描出し, 又外方に圧迫された像を示している. この患者は其の後腫瘍は外部より触れるようになり, 手術不能で尿管皮膚移植術を行つている. 次も同様膀胱腫瘍, 78才, 男子で第8図の如く両側股静脈より同時に注入したものであるが, V. s. v. の像は全く見られず, 表在性血管の枝が見られるのみで手術的に C_{50} による治療を行つた患者で, 癒着が強く

全く剔出不能であつた。

第7図



症例：42才，♀，膀胱腫瘍。V. ilica ext. 及び V. lumbalis ascendens のみ描出，V. s. v. は全く缺損されている。

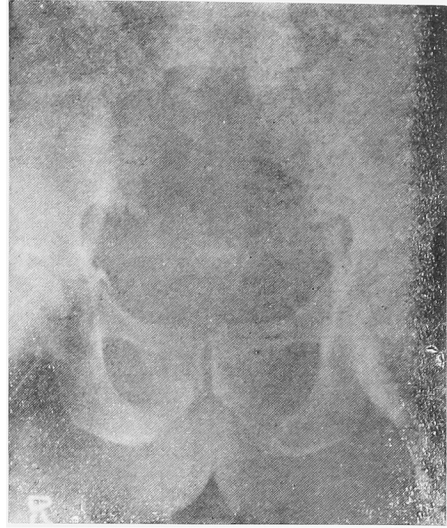
第8図



症例：78才，♂，膀胱腫瘍。両側共 V. ilica ext. のみで V. s. v. は全く缺損されている。

第9図は51才，男子，左後腹膜腫瘍，右股静脈より注入，全然 V. s. v. の像を見ていない，開腹により左下腹部後腹膜に小児頭大の腫瘤を認め，膀胱は右方に圧迫されていた。

第9図



症例：51才，♂，左後腹膜腫瘍。V. s. v. の像は示されていない。腫瘍は小児頭大で膀胱を右方に圧迫していた。

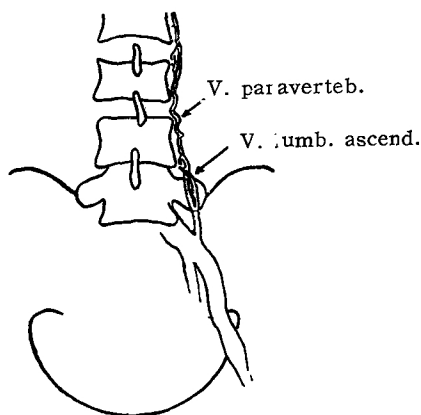
第10図は52才，男子，左腎腫瘍，左股静脈より注入，V. s. v. 並びに V. lumbalis ascendens 及び Paravertebralvenen の鮮明な像を認め，同時に表在性の血管像を示している，手術的に癒着は殆んど無く，腎盂より発生した腫瘍を証明した患者である。

第10図 (I)



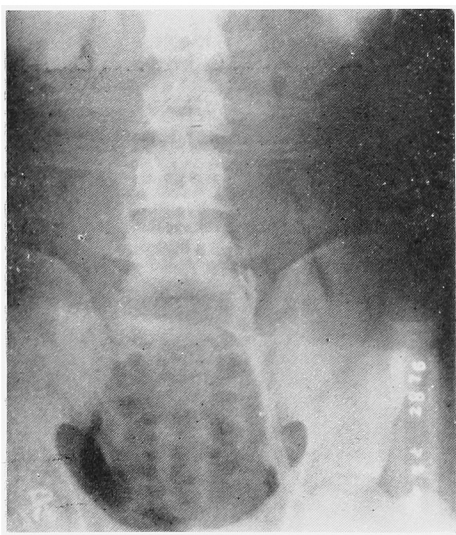
症例：52才，♂，左腎腫瘍。V. s. v. 及び V. lumbalis ascendens を示し，殊にこの例では Paravertebralvenen の鮮明な像を示している。

第10図 (II)



第11図は23才, 男子, 左腎結核兼膀胱結核, 左股静脈より注入, V. s. v. を殆んど見ていない. 腎臓手術に於ては癒着が強く, 腎臓自身の病変も高度で, 恐らく膀胱周囲の変化も可成あるものと想像される症例である.

第11図



症例: 23才, 男, 腎膀胱結核. V. s. v. は全く欠損されている.

第12図は52才, 男子, 前立腺癌, 右股静脈より注入, V. iica externa は判然としないが V. s. v. を示しており, 臨床的にも膀胱周囲の変化は見られず且つ胸腺注射により臨床症状の非常によくなった症例である.

第12図



症例: 52才, 男, 前立腺癌. 不完全ではあるが V. s. v. の像を示している.

総括並びに考按

膀胱腫瘍3例に於ては膀胱の病変の程度により V. s. v. の描出が異なり1例(第6図)では膀胱頂部に於ける拇指頭大の腫瘍で周囲との癒着も殆んど無く部分切除も容易に出来た症例で V. s. v. の鮮明な影像を示している.

2例(第7図)は左側壁に大きな腫瘤を認め, 膀胱鏡では表面平滑で周囲に浮腫状の腫張があり, その病変に相当したように血管像もその陰影は殆んど欠損されており, 3例(第8図)でも同様である.

腎腫瘍2例では膀胱周囲の病変は考えられず, 従つて V. s. v. の描出も鮮明に示されている.

左後腹膜腫瘍例では非常な大きなもので, 之による圧迫が考えられ, 従つて V. s. v. の描出は不能となつている.

腎結核患者例では病変が強く, 恐らく膀胱周囲の変化が考えられるもので, ために V. s. v. の欠損を示したものと想像される.

前立腺癌例では膀胱に於ける変化は殆んど無く, 又浸潤も少い症例である.

以上症例が少数のため結論に難点があるが, 一応膀胱周囲の病変の存在により V. s. v. の

描出が悪くなり、その程度に並行して欠損を示すように考えられる。

Dalali 等⁶⁾ は最近股静脈を穿刺して骨盤静脈撮影をすることが簡便であり、患者の苦痛も少いことを発表しているが、然しながら骨盤内静脈の多くの影像を得るためにはやはり緒言に述べたような方法の方が効果的であり、理論的にもよく描出されるように思う。従つてこの方法による影像では我々は Kaufman 他³⁾の云う静脈への転移の問題と同時に V. s. v. 描出如何による膀胱病変の程度について検討することが望ましいと考える。

尙皮膚科泌尿器科領域の新知識と題する共著の中に、楠教授他⁷⁾は Vertebral Venous System の問題をとりあげておられるが、我々の例では第10図に之を鮮明に求め得、腹部圧迫によりこの静脈系は割合に描出し易いのではないかと考え、この方面への腫瘍転移の問題も興味深いものとして此後の追試を行う予定である。

結 語

股静脈を穿刺して造影剤を注入し、上腹部及

び両側上腿部圧迫により下腹部静脈撮影を行い、その正常像殊に V. s. v. について検討を加え、膀胱周囲病変を中心として膀胱腫瘍、腎腫瘍、腎、膀胱結核、後腹膜腫瘍、前立腺癌患者についてその影像の描出を行つた。

之等によれば膀胱周囲の病変の程度に並行して描出されるべき陰影が妨げられているように思われる。

又この方法は簡便容易であり、患者の苦痛も少く、膀胱腫瘍患者では一応試みて然るべき方法と考える。

稿を終るに臨み、御指導、御校閲を賜つた加藤篤二教授に深謝致します。

文 献

- 1) 西浦：日泌尿会誌，45：363；45：379，昭29.
- 2) 市川・落合・西浦：外科の頭域，1：383，昭28.
- 3) Kaufman et al. J. Urol., 75：160，1956.
- 4) 石山・梶田：日泌尿会誌，47：828，昭31.
- 5) 後藤・酒徳・片村：泌尿紀要，2：30，昭31.
- 6) Dalali et al.：Surgery, Gynecology and Obstetrics, 98：735，1954.
- 7) 高橋・楠・谷奥：医家叢書，150：213，昭28.