

Wilms' Tumor の 3 例

京都大学医学部外科学教室第2講座（指導：青柳安誠教授）

福島浩三・藤田竜五郎・藤原憲和

〔原稿受付 昭和33年4月16日〕

THREE CASES OF WILMS' TUMOR

by

KOZO FUKUSHIMA, RYUGORO FUJITA and NORIKAZU FUJIWARA

From the 2nd Surgical Division, Kyoto University Medical School

(Director: Prof. Dr. YASUMASA AOYAGI)

In this paper, three cases of Wilms' tumor in childhood have been reported.

Concerning the treatment of this disease, it is considered that the unfavourable prognosis may be improved in some measure by the radical nephrectomy with well-timed radiation and application of the radioactive isotope though there is little hope for the radical cure in the present state.

For cases of large renal tumor, such as Wilms' tumor, the nephrectomy is best accomplished by the transperitoneal route.

緒 言

われわれは、最近、組織学的に Wilms' tumor と診断された2例の男子症例及び1例の女子症例を経験したので、主として、その治療面に関する文献的考察を加えて報告する。

知する。その上縁は肋骨弓に隠れ、右縁は略正中線上にあり、下縁は腸骨前上棘の高さに一致する。弾性軟、表面平滑、境界明瞭で、双手の把握が可能である。全体として、僅かに可動性が認められる。肝臓は、右乳

症 例

症例1 5才。女。昭和32年10月25日入院。

入院の約2週間前、認むべき誘因がなくて、38.0℃の発熱を来して医師を訪れ、初めて腹部腫瘍のある事を指摘された。入院時には、該腫瘍に一致して軽度の疼痛を訴え、咳嗽発作を来す様になっていた。発病来、血尿を来した事は一度もない。

入院時所見：全身栄養状態 不良。体温、脈搏、呼吸正常。最高血圧 118mm Hg。赤血球数 407万。血色素量 98%。白血球数 7300。血液像 正常。尿では蛋白(-)、ウロビリノーゲン(+)にして、沈渣には異常所見を認めない。

腹部では、左腹側部を満たす約小児頭大の腫瘍を触



写真1 症例1
静脈性腎盂造影所見



写真2 症例1
左 左腎臓腫瘍 右 右腎臓



写真3 症例1
肉眼的肺臓転移巣 (矢印)

線上で約2横指触れるが、正常の触診所見を呈する。腹水所見及び鼓腸は認められない。静脈性腎盂造影により、右腎では造影剤の排泄は良好であるが、重複腎の像を呈し、左腎では、その排泄は、15分時に於ても全く認められない(写真1)。胸部では、両肺に囉音を聴取し、レ線単純撮影により、両肺、特に右肺に粟粒大のブドウ状陰影を認めた。患者は、入院の5日目夜半から、咳嗽、喀痰の増加と共に呼吸困難を来し、種々手当の甲斐もなく、不幸にして術前死亡した。

剖検所見：左腎は全く腫瘍化し、約小児頭大で、473gであつた(写真2)。剖面は、軟化、壊死の傾向が強く認められ、腎実質、皮質及び腎盂の識別は不能である。両肺には、10数ヵ、約豌豆大の肉眼的転移巣が認められ(写真3)、右肺は、水腫状に腫大して、重さ188gで、外観恰も、肝様変性のような像を呈していた。肝臓その他には、転移巣は認められなかつた。

組織学的所見：原発腫瘍は、核色質の豊富な、未分

化小円形細胞が、腺管形成の傾向を示している部位(写真4)や、胞体の殆んどない同様細胞が、充実性且つ腺管形成の傾向なく、一見、小円形細胞肉腫様外観を呈している部位(写真5)等が認められた。肺に於ける転移巣では、腫瘍組織は、核色質の豊富な、胞体の殆んどない、稍紡錘形の未分化細胞が主体をなし、その

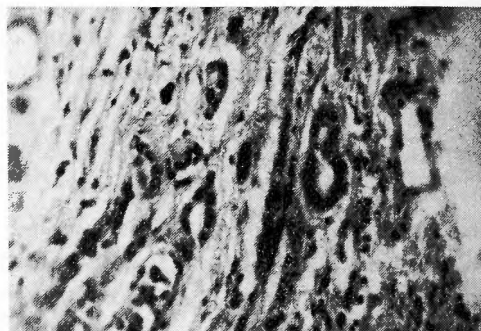


写真4 症例1
原発腫瘍組織像 強拡大

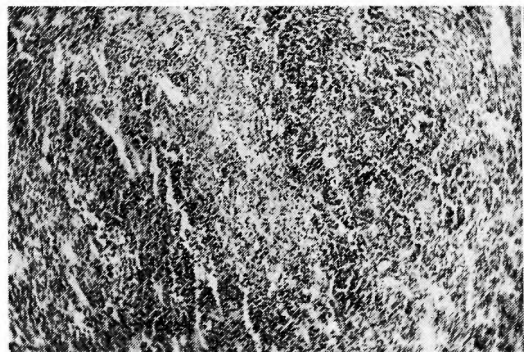


写真5 症例1
原発腫瘍組織像 弱拡大

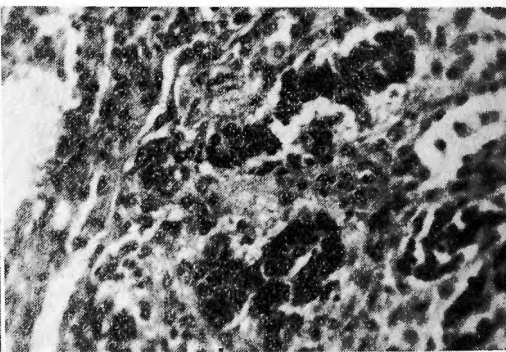


写真6 症例1
肺臓転移巣組織像 強拡大

配列は、全く均等な部位や、求心性に集まる傾向を示している部位等(写真6)が認められた。又、肺血管内の腫瘍細胞栓塞も認められた。尚、筋組織や骨、軟骨組織等は認められなかったが、連続切片標本を作成していないので、何ともいえない。

症例2 11才。男。昭和31年3月19日入院。

約4ヵ月前より、右腹側部に鈍痛を来す様になったが、増強する事なく、また、軽度な為に放置していた。約2ヵ月前から、同部が全般的に膨隆したのに気付く、又、入院の1週間前、1日だけ、尿が赤味を帯びたことがある。

入院時所見：全身栄養状態不良。体温、脈搏、呼吸正常。最高血圧 135mm Hg。赤血球数 350万。血色素量 65%。白血球数 10100。血液像 正常。尿では、蛋白、ウロビリノーゲン共に陽性で、沈渣には、硝子様円柱及び1視野に2～3ヵの赤血球を認める。

腹部には、右腹側部を満す約小児頭大の腫瘤を触知する。その左縁は臍状突起直下より臍を通り腸骨前上棘の上約1横指の高さで下縁に移行し、上縁は肋骨弓に隠れている。弾性硬、表面平滑、境界明瞭で、双手的把握が可能である。肝臓は、正中線上約5横指触知されるが、硬度及びその遊離縁は、正常所見を呈している。腹水所見。鼓腸は認められない。静脈性腎盂造影所見では、左腎は正常であるが、右腎よりの造影剤の排泄は、全く認められない(写真7)。

胸部には、打、聴診上、異常所見を認めない。

手術所見：エーテルによる全身麻酔のもとで、経腹膜的に行われた。約小児頭大の腫瘤は、十二指腸、結腸肝彎曲部と高度に癒着していたが、特に横隔膜との癒着は高度であつた。又、腫瘍は、被膜薄く且つ腫瘍内軟化の傾向が強く認められ、癒着剝離時に、被膜が



写真7 症例2
静脈性腎盂造影所見

破れて内容の流出をみたが、被膜の一部を残して、略々完全剝出に成功した。腎茎部の処理は、最後に行われた。肝臓転移は認められなかった。患者は、術後24時間で、肺水腫様症状を併発して死亡した。

組織的所見：核色質の豊富な、胞体に乏しい未分化紡錘形細胞が、腺管構造、菊花様配列を示す部位や、単に求心性に集まる傾向を示す部位、或いは、全く均等に集合している部位等(写真8.9)が認められ、その様相は、複雑多彩であつた。

症例3：3才。男。昭和31年2月2日入院。

約7ヵ月前、軽度の腹痛を来した事があり、その際医師によつて、偶然、右季肋部に約鶏卵大の腫瘤のある事を指摘されたが、自覚症状がない為放置していたところ、本腫瘤は次第に増大し、約1ヵ月前よりは、右腹側部の全般的膨隆に気付く様になり、又、食事と

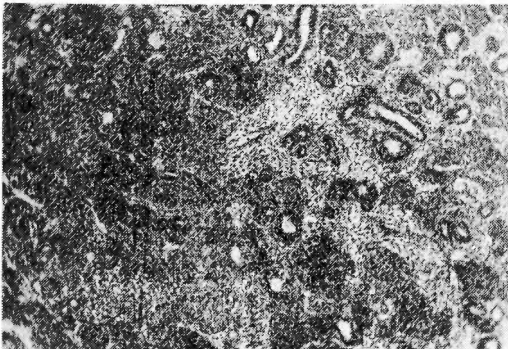


写真8 症例2
原発腫瘍組織像 弱拡大

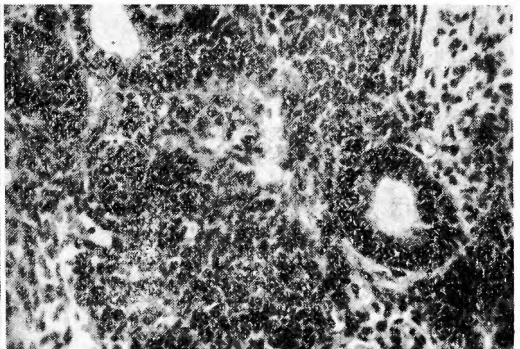


写真9 症例2
原発腫瘍組織像 強拡大



写真10

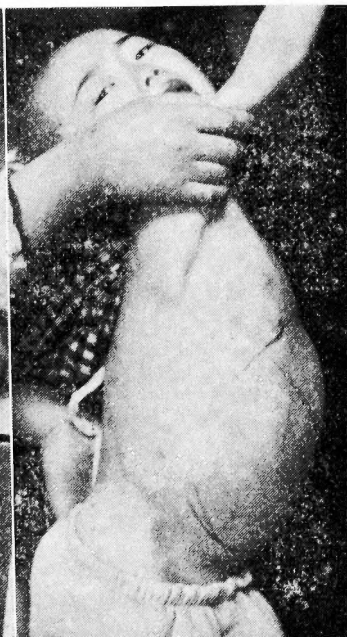


写真11

症例3 腹部所見

は無関係に、時々右季肋部に、軽度の疼痛を訴える様になった。発病来、血尿を来したことは、一度もない。

入院時所見：羸瘦著しい。体温、脈搏、呼吸 正常。最高血圧 100mm Hg。赤血球数 365万。血色素量 55%，白血球数 8500。血液像で、好中球79%，リンパ球19%。尿は、蛋白（-）で、沈渣に異常所見を認めない。

腹部では、その右半を占める、約成人頭大の腫瘤を触知する。その上縁は肋骨弓に隠れ、左縁は正中線を約2横指越え、下縁は、腸骨前上棘の高さに及んでいる（写真10. 11）。弾性硬、表面平滑、境界明瞭で、双手的把握が可能である。可動性は全く認められず、肝臓は、本腫瘍の為触知し得ない。また腹水所見、鼓腸も認められず、静脈性腎盂造影では、右腎よりの造影剤の排泄は、全く認められない。胸部は、打、聴診上及びレ線単純撮影で、異常所見は認められない。

手術所見：エーテルによる全身麻酔のもと、経腹膜的行われた。約成人頭大の腫瘍は、肝床の部と高度に癒着していたが、その他には、周囲との軽い癒着が認められたのみで、腫瘍の完全剥出に成功した。剥出腫瘍は900gであつた（写真12）。なお、腫瘍剥出後、肝右葉に、転移巣と思われる数個の、約拇指頭大の結節を認めたので、試験切除を行つた。

術後経過：術後2週間目頃から、腰痛に引続き両大腿部に神経痛様疼痛を来す様になり、19日目頃よりは、両股関節以下の運動麻痺、第2腰椎支配領域以下の知覚麻痺を来す様になった。腰椎のレ線単純撮影で、第5腰椎に、骨転移を認めた。以後、肝及び腰椎に、レ線深部照射を行つたが、術後47日目、脊髓麻痺症状軽快せぬまゝ死の転帰をとつた。

組織学的所見：未熟な円形細胞よりなる肉腫様組織と、一層の円柱上皮で覆われた腺管構造が認められた（写真13）。尚、試験切除を行つた肝切片中にも、原発腫瘍組織と同様の肉腫様組織が認められた（写真14）。

即ち、上記の3例は、いずれも略同様の臨床経過をとり、又、剖検或は手術によつて、類似の肉眼的並びに組織学的所見を有する腫瘍の存在が認められ、凡て Wilms' tumor と

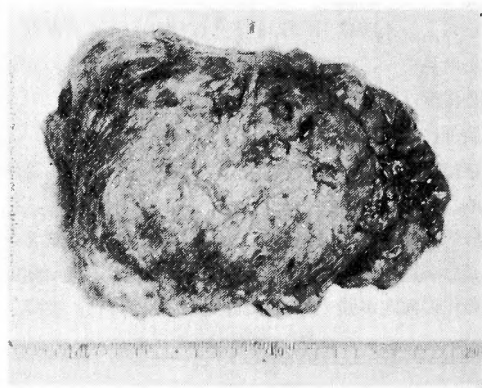


写真12 症例3
右腎臓腫瘍剥出標本

診断されたものである。

考 察

小児期にみられる腎臓悪性腫瘍の大半は、所謂、Wilms' tumor で、本邦に於て原の蒐集した115例に就ての統計によれば、15才以下の小児が、罹患者の64.3%を占めていて、中には8ヵ月の胎児にみられた報告（阿部）もある。又、14才以上になつて認められたものは稀とされているが、57才（岩倉）或いは59才

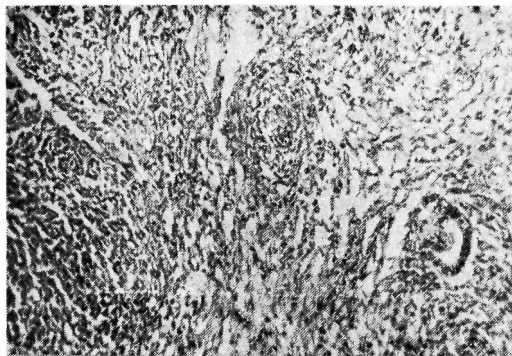


写真13 症例3
原発腫瘍組織像 弱拡大

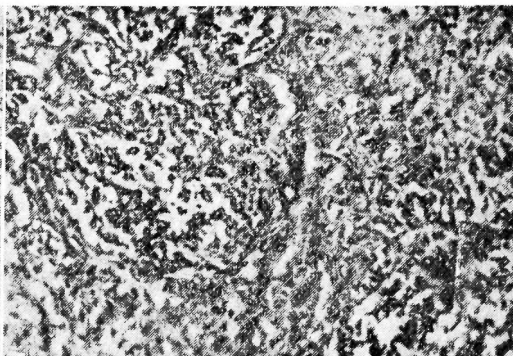


写真14 症例3
肝臓転移巣組織像 強拡大

(Davis, Fischer) の老人例も報告されている。全悪性腫瘍の0.1% (Allen) を占め、比較的稀な疾患で、男女差、患側差は認められず、大多数は偏側性に発生するが、4~7% (原, Hinman) 程度の両側性発生が認められる。本疾患は、可成り末期に到るまで腹部腫瘍を唯一の臨床症状としていて、血尿は、成人腎臓腫瘍、たとえば Grawitz's tumor, などの場合と異なり、僅かに19%, 疼痛も17%程度に発現するにすぎない。しかも、腫瘍の発育は旺盛で迅速に巨大となり、大半は乳児頭大となる。勿論、年齢、剔出時期によっても異なるが、大なるものは、原の7.5kg, 中山の6.5kg 等の報告がある。腫瘍は、後には被膜を破つて増大し又、所属リンパ節や、或いは可成り早期に血行性遠隔転移を来するのが特徴で、転移は、原によれば、115例中48例に、Walker によれば、142例中55例にこれを認めている。統計的に肺臓に次いで肝臓に多く、又、後腹膜リンパ節、腸間膜リンパ節、反対側腎臓にも認められ、稀には、骨転移を来す事もある。而して、その組織学的所見の多彩な事、ひいては、その発生に関する興味及びその悪性度の高い点より、治療面に対する多くの未解決の問題等が残されている。その発生に就いては、諸説があるが、Eberth, Wilms 等の腎外説よりも、寧ろ、今日では一般に、胎生期の造腎組織(renal blastema)より発生するものと考えられ、組織学的には、幼若な上皮性細胞と間葉性細胞の共存が、特徴とされており、各細胞の分化の程度も、多彩を極めている。尚、筋組織、粘液組織、脂肪組織や、稀には、骨、軟骨組織の共存も報告されている。

今、その治療面をみると、従来、手術的療法(腎臓剔出術)及び保存的療法(レ線深部照射)が行われているが、本疾患の予後は極めて悪く、術後2年以上の生存

例は、5%以下にすぎないのである。腎臓剔出術の必要性に就いては、諸家の意見は一致しているが、手術方法に関して、Ladd, White 等は、transperitoneal(経腹膜的)に行う事を推奨、これにより、特に腫瘍が大きく、postero-lumbar (後腰法)では剔出困難な場合でも、剔出可能となる場合があると述べ、又、腎茎部の処理を最初に行う事が出来、ひいては、転移の危険並びに出血を僅少に止める事が出来るといっている。O'Connor & Headは、亦、Wilms' tumor に対して transthoracic, retroperitoneal に腫瘍剔出術を行い好結果を得た症例を報告している。Beare は、腫瘍の局所性拡大を、70%に認めているが、この点より、従来の姑息的腎臓剔出術よりも、Foley, Thompson 等の強調している如く、周囲の脂肪組織をも含めた、radical nephrectomy により、予後の改善が幾分でも期待されるものと考えられる。保存的療法としては、本腫瘍がレ線に敏感な性質を利用して、Priestley, Broders 等は、術前のレ線照射により腫瘍を縮小せしめ、手術をより容易且つ安全に行い、術後のレ線照射と共に、術後生存期間を延長させる事が出来ると述べ、術後生存期間が、腎臓剔出術のみ、或はレ線治療のみを行つた場合の2倍近くであつたと報告している。Lieberthal, Randall 等も、この意見に賛成している。一方、Ladd, White 等は、診断が確定すれば、直ちに腎臓剔出術を行う事を強調し、腫瘍の軟化を来し、或いは、少くとも2~4週間を要する術前のレ線照射による転移の危険は、避けるべきであると主張している。又術後のレ線照射に就いては、検討不充分であると述べ、あくまでも、腎臓剔出術の補助として、これを考えている。Campbell, Hinman, Kutzman 等も早期手術に期待してをり、Mixer, Wade 等は

外科医のナイフのみが、唯一の治療法であるといっている。又、Norman, Rickes 等は、再発防止の目的で、寧ろ、術後のレ線照射の方を重要視し、これにより、術後5年の生存率が、31%から42%に改善されたと述べている。勿論、保存的療法は、手術不能の場合には、ある程度、止血、鎮痛の効果が認められ、Walters 等は、レ線照射による5年生存率17%を記載し、又、Bugbee, Dean 等は、術後レ線照射による肺臓転移の消失をも報告している。かくの如く、特に、レ線照射に関しては、その適否、方法並びに予後に関する遠隔成績は、一定してをらず、これは、寧ろ、治療開始時に於ける、原発腫瘍の進展度、局所並びに遠隔転移の有無によつて大いに左右されるものと考えられ、事実、本症例に於ても、症例1、3は来院時既に、夫々肺臓、肝臓に転移を認め、症例2に於ても、腫瘍の大きさ、癒着の程度より、遠隔転移の存在が充分考えられるのである。柿崎の調査によれば、発病より初診までの期間は、平均4.7ヵ月であり、Barret は2~6ヵ月であると述べている。かゝる初診時に於ける、手術手技の限界、レ線照射、殊に、転移巣並びに再発巣に対する効果の不確実性 (Harrah, Randall) に対しては、将来、Deming 等の強調している radioactive isotope の利用が、早期発見、早期手術の機会を与え、治療的にも、潜在転移巣の確認、ひいては、予後の改善に役立つものと思われる。尚、抗癌剤の使用に就いては、現在あまり検討されていないが、少なくとも現在出現している抗癌剤のいずれに対しても、あまり期待は出来ないものと思われる。

結 語

Wilms' tumor の3例に就いて報告し、併せて、主として治療面に於ける文献考察を行った。本疾患に対

しては、tranperitoneal に radical nephrectomy を行い、適切なレ線深部照射を併用し、更に、radioactive isotope を応用する等によつて手術及び生命の予後は、幾分改善されると思われるが、かゝる治療法を以てしてもその根治性に関しては、やはり、あまり期待する事は出来ないものである。

参 考 文 献

- 1) Dodson, A. I.: Urological Surgery, 1949. The C. V. Mosby Company, St. Louis.
- 2) Garrett, R. A. & Merz, H. O.: Wilms' Tumor in Children. The J. of Urol., **70**, 695, 1953.
- 3) 原勇, 杉原博: 胎生性腎臓混合腫瘍の1例並びにその統計的観察. 臨床外科, **8**, 91, 1953.
- 4) 柿崎勉: 腎腫瘍の臨床的並びに病理組織学的研究. 日本泌尿器科学会雑誌, **48**, 245, 1957.
- 5) McNeill, W. H. & Chilko, A. J.: Status of Surgical and Irradiation Treatment of Wilms' Tumor and Report of Two Cases. The J. of Urol., **39**, 287, 1938.
- 6) 三宅良平: 肋骨転移を伴つた腎混合腫瘍の1例. 外科の領域, **3**, 259, 1950.
- 7) 宮地徹: 臨床組織病理学, 1956. 杏林書院.
- 8) 中野博光: 胎児性悪性混合腫瘍の1例. 小児科診療, **16**, 717, 1953.
- 9) O'Connor, V. J. & Head, J. R.: Transthoracic Nephrectomy (Left) for Wilms' Tumor. The J. of Urol., **65**, 193, 1951.
- 10) Priestley, J. T. & Broders, A. C.: Wilms' Tumor, a Clinical and Pathologic Study. The J. of Urol., **33**, 544, 1935.
- 11) Rusche, C.: Treatment of Wilms' Tumor. The J. of Urol., **65**, 950, 1951.
- 12) 杉山精一: 腎臓混合腫瘍の1例. 外科, **13**, 152, 1951.
- 13) 山田瑞穂, 西浦力, 川上一郎: 腎胎生混合腫瘍の1例. 泌尿器科紀要, **3**, 574, 1957.
- 14) 山口猛: 小児の腎腫瘍2症例. 小児科臨床, **8**, 66, 1955.
- 15) 矢田博司: 新生児期に発生した Wilms 腫瘍の1例. 小児科診療, **17**, 100, 1954.