

4-1-1968

Neuroblastoma in Infant and Children

พิทยา จันทรภมม

เกษม จิตระยัณเฑาะ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

จันทรภมม, พิทยา and จิตระยัณเฑาะ, เกษม (1968) "Neuroblastoma in Infant and Children," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 13: Iss. 2, Article 5.

DOI: 10.58837/CHULA.CMJ.13.2.5

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol13/iss2/5>

This Case Report is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

CASE REPORT

Neuroblastoma in Infant and Children

(A report of 3 cases)

พิทยา จันทรมล พ.บ.*

เกษม จิตรปฎิมา พ.บ., D.C.H. (Eng)*

Neuroblastoma เป็นเนื้องอกร้ายแรงมากชนิดหนึ่งที่พบในเด็ก นับตั้งแต่สมัยของ Virchow ประมาณหนึ่งศตวรรษมาแล้วจนถึงปัจจุบันนี้ ได้มีการศึกษาเรื่อง Neuroblastoma จนเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าเนื้องอกชนิดหนึ่งที่เกิดจากectoderm ของ neural crest ลักษณะคล้ายคลึงกับ Medulloblastoma และ Retinoblastoma ในปี ๑๙๕๘ Green กับพวกได้รายงานผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ และได้รับการผ่าตัดเอาเนื้องอกออกแล้วพบว่าอาการท้องเดินหายไปได้ ต่อมา Greensberg, Garden, Voorhess และยังมีรายงานอื่นๆ อีกได้แสดงให้เห็นชัดว่า มีสารจำพวก Catecholamine เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกชนิดนี้

Neuroblastoma พบในเพศชายและหญิงพอๆ กัน ไม่จำกัดเชื้อชาติ มักพบบ่อยทางด้านซ้ายของร่างกาย และเป็นมากในขวบปีแรก แต่ส่วนมากพบใน

ระหว่างอายุ ๕ ขวบ จากรายงานต่างๆ พบว่ากว่าครึ่งหนึ่งมีการแพร่กระจายของเนื้องอกไปที่อื่นแล้วเมื่อมาให้แพทย์ตรวจอาการที่พบบ่อยคืออ่อนเพลีย เป็นไข้ เบื่ออาหาร อาเจียน เติบโตไม่สมอายุ ปวดท้องตื้อ คลำก้อนได้ซึ่งมักจะอยู่ในท้องแต่อาจพบที่ไหนก็ได้ตามแนวของอวัยวะที่เจริญไปจากชั้น ectoderm ของ Neural crest เช่น posterior mediastinum, บริเวณคอ เป็นต้น

เมื่อตัดด้วยตาเปล่า ก้อนเนื้องอกมีลักษณะนุ่มป่ำ ผิวผ่ำมักจะมีสีชมพูจนถึงเทาและมักจะมีเลือดออกหรือเป็นเนื้อตาย (necrosis) แทรกเป็นแห่งๆ บางครั้งอาจพบมี calcium จับอยู่เป็นกลุ่มๆ ซึ่งอาจเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรือในภาพรังสี ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาจะพบว่า Neuroblastoma ประกอบด้วย neurones ที่อยู่ในระยะเติบโตขั้นต่างๆ กัน แยกไม่ได้ว่าเป็นชนิดใด (undifferentiated) พวกที่มี

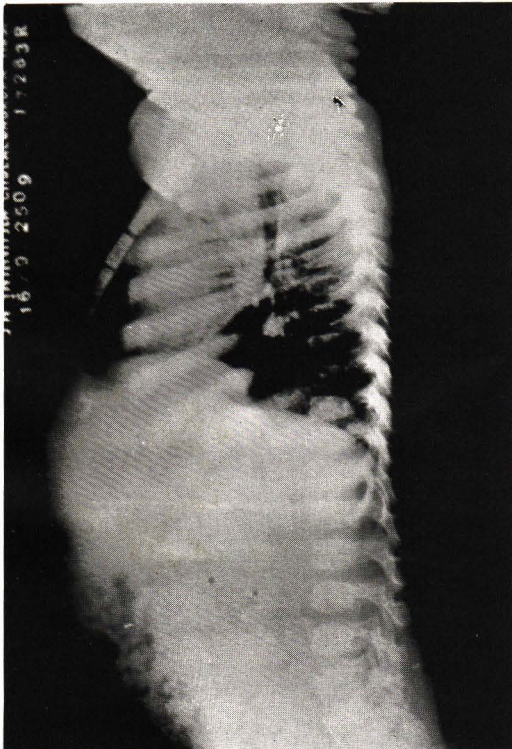
*แผนกศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



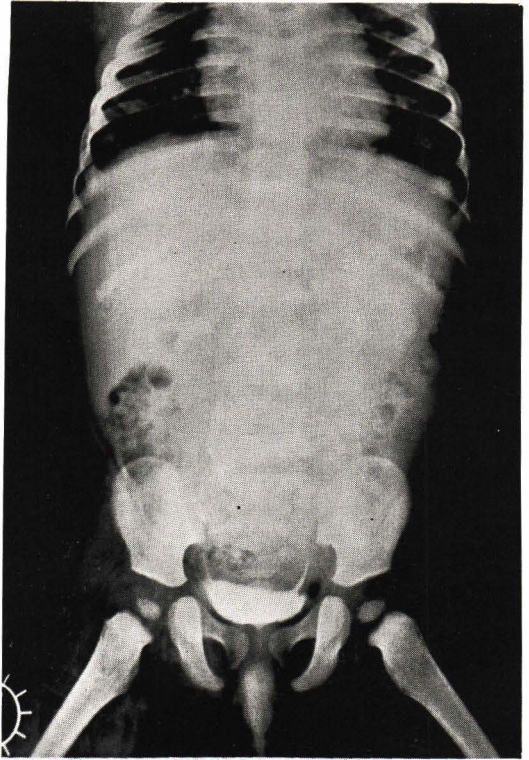
↑ X-Rays Skull

September '66

↓ X-Rays Chest (Right Lateral)



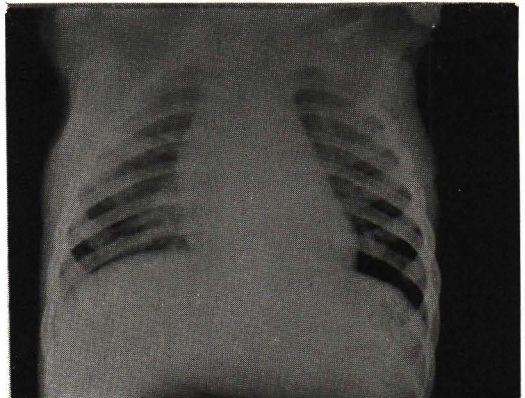
CASE I



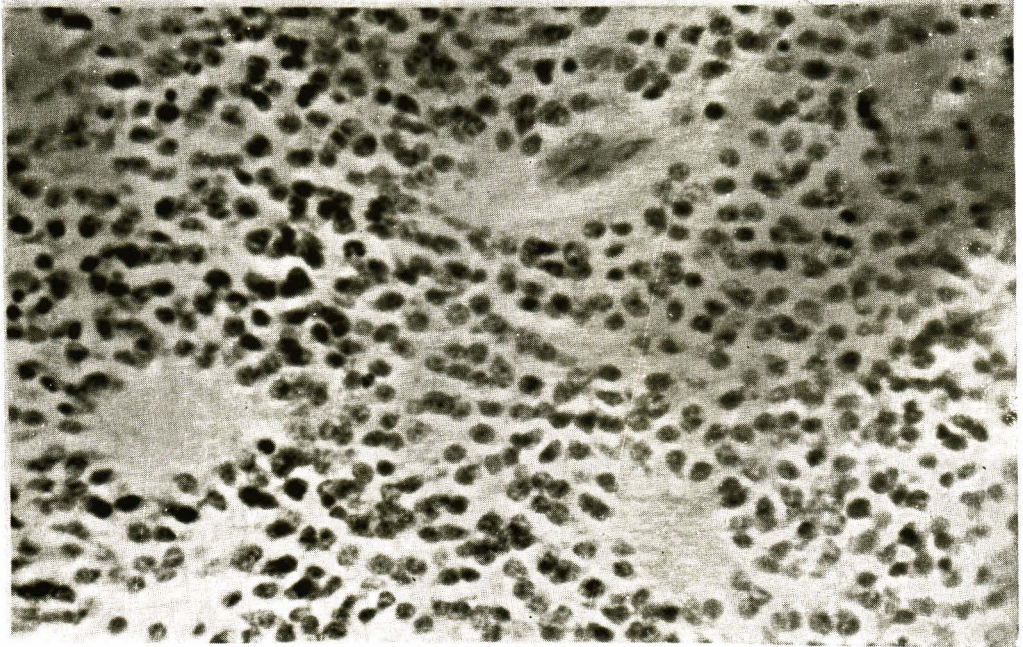
↑ Excretory Urogram (5 min)

All are Within Normal Limit

↓ Chest X-Rays (P-A Film)



Decembea '66



CASE I

Photomicrograph of the neuroblastoma removed from the neck. The tumor is composed of many small, round cells showing hyperchromatic nuclei and poorly visible cytoplasm. Note two cellular rosettes the centres of which contain ill-defined processes of cells.

Hematoxyline and eosin: $\times 450$

neurones เติบโตเต็มที่แล้ว ก็เป็น ganglio-neuroma. เชื่อกันว่า มีการเติบโตจาก neurone อ่อนเป็นแก่ได้ ดังนั้น neuroblastoma อาจกลายเป็น ganglioneuroma อย่างไรก็ดี ความเชื่อนี้ยากที่จะพิสูจน์

ระยะไม่กี่ปีมานี้ ได้ เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า Neuroblastoma เป็นเนื้องอกที่ให้ hormones ซึ่งได้แก่ catecholamines และสารสลายตัวจาก Catecholamines โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 3-methoxy-4-hydroxy mandelic acid (VMA) ทั้งนี้เนื่องจากการสังเคราะห์เพิ่มขึ้นของ dihydroxy phenyl L-alanine (dopa) การหา VMA จึงเป็นวิธีสำคัญสำหรับการวินิจฉัย และการติดตามผลการรักษาของโรคนี้

การรักษาที่มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ ทำลายเนื้องอกนี้ให้หมดจะโดยการผ่าตัด การฉายรังสี หรือการให้ยาทำลายเนื้องอก หรือรวมหลายวิธี นอกจากนั้น Bodian ยังแนะนำให้ฉีด Vitamin B₁₂ ด้วยโดยอ้างว่าจะช่วยต่อชีวิตผู้ป่วยทั้งหมดหวังเหล่านี้อย่าง.

ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในระยะ ๒-๓ ปีที่ผ่านมา มี Neuroblastoma ในเด็กที่วินิจฉัยโดยทางพยาธิวิทยา รวม ๓ ราย นับว่าเป็นเนื้องอกที่พบได้ไม่บ่อยนัก

รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑

ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ ๘ เดือน มีก้อนที่คอด้านขวา มา ๒ เดือน เริ่มแรกมีขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียวและโตขึ้นเรื่อยๆ จนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓-๔ เซนติเมตร การตรวจร่างกายพบว่า เด็กสมบูรณ์ดี มีก้อนที่บริเวณ Jugulodigastric ข้างขวา กดไม่เจ็บ แข็งและติดแน่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ฮีโมโกลบิน ๘ กรัม% เม็ดเลือดขาว ๑๓,๐๐๐/ลบ.มม. นิวโทรฟิล ๒๖% ลิมโฟไซต์ ๗๒% ฮีโมโกลิน ๒% การตรวจโดยภาพรังสีส่วนทรวงอกพบว่า superior mediastinum กว้างกว่าปกติเล็กน้อย สำหรับภาพถ่ายรังสีของกระดูกไม่พบมีการแพร่กระจายของเนื้องอก excretory urography ปกติ ได้ทำ excoisional biopsy ของก้อนที่คอด้านขวา ได้ก้อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ เซนติเมตร ลักษณะผิวผ่าขรุขระ มีสีเหลือง การตรวจทางพยาธิวิทยา พบว่าเป็น Neuroblastoma ได้ให้การรักษาโดยการฉายรังสีต่อ หลังจากการวินิจฉัยได้ ๓ เดือนได้กลับมาตรวจอีกไม่พบร่องรอยการแพร่กระจายของเนื้องอกนี้ แต่ประการใด จากภาพรังสีส่วนทรวงอก

หลังจากนั้นแล้วไม่สามารถติดตามคนไข้ต่อไปได้

รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒

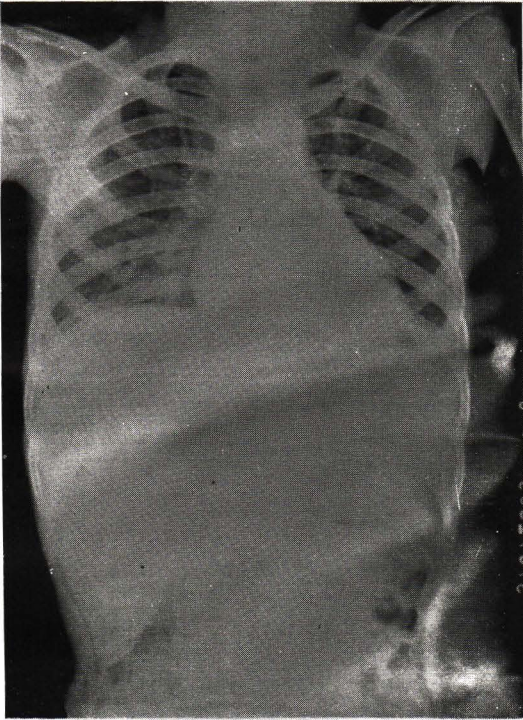
ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ ๖ ขวบ มาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้ อ่อนเพลียและถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือดมา ๑ เดือน ๗ วัน ก่อนมาโรงพยาบาลได้มาตรวจที่ตึกตรวจโรคนอกและได้รับยาไปรับประทาน แต่อาการกลับเลวลงเรื่อย ๆ มีไข้สูงและปวดบริเวณสีข้างทั้งสองข้าง

การตรวจร่างกายพบว่า อุณหภูมิ ๓๘.๖ ช. ชีพจร ๑๐๘/นาที หายใจ ๒๕ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๑๐/๗๐ มม.ปรอท. ผอมแห้ง ชีต และคลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอได้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การพบอีโมโกลบิน ๖.๕ กรัม% เม็ดเลือดขาว ๗.๕๐๐/ลบ.มม. นิวโตรฟิล ๖๒% ลิมโฟไซต์ ๓๘% การตรวจบัสสาวะ ความถี่จำเพาะ ๑.๐๑๒ มีปฏิกิริยาเป็นกรด ไม่พบโปรตีน น้ำตาลหรือเม็ดเลือดแดง พบเม็ดเลือดขาว ๕-๑๔ ตัว/หนึ่งส่วนขยายใหญ่ พบ few granular casts การตรวจอุจจาระไม่พบไข่พยาธิหรือเลือด

ได้ตรวจค้นคว้าต่อไปพบว่า positive paracolon bacilli จากการเพาะเชื้อบ้าย

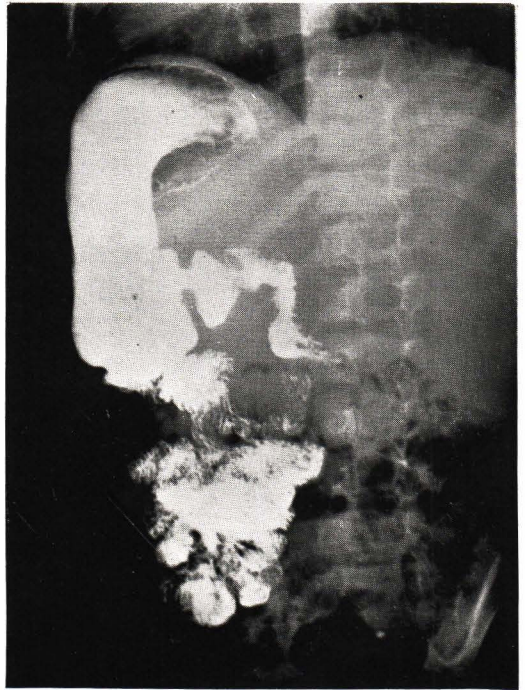
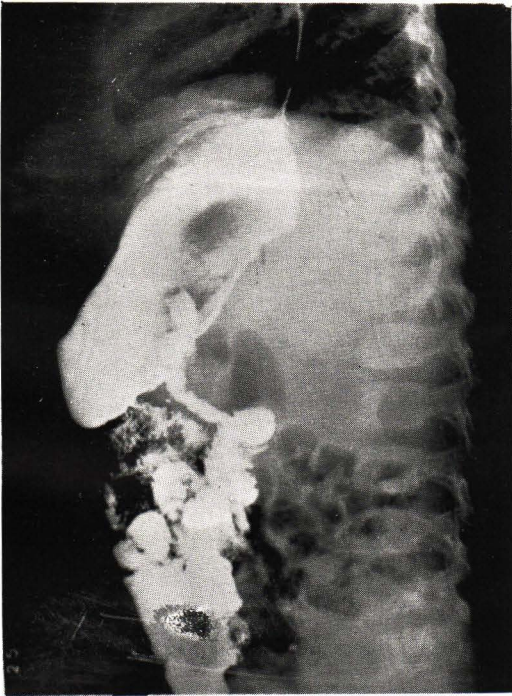
คค Widal agglutination para A1:20, para B1:20 และ typhoid O1:10, H negative การเพาะเชื้อจากบัสสาวะได้ E. Coli (128×10^6 / ml.) การตรวจดูกระเพาะบัสสาวะไม่พบสิ่งผิดปกติ ภาพรังสีส่วนทรวงอกพบเงาปอดหนากว่าปกติ มีการอักเสบของเนื้อปอดบริเวณฐานด้านซ้าย มีเงาของ calcium หลายจุดในบริเวณข้อปอด เยื่อปอดด้านซ้ายหนาและติดกันที่ฐานด้านซ้าย หัวใจและกระบังลมปกติ ภาพรังสีส่วนท้องพบมีเงาของ calcium อยู่บริเวณข้อล่างไตซ้าย ได้ทำ Intravenous urography พบเงาของ calcium บริเวณส่วนตัวและหางของตับอ่อนจุดใหญ่ที่สุดอยู่ที่ข้อล่างของไตซ้าย ไตทั้งสองข้างขับถ่ายดีออกได้ตามปกติ มีส่วนโป่งพองเล็กน้อย ตรงรอยต่อของ Pelvis กับ calyces ของไตซ้าย ซึ่งสันนิษฐานว่า น่าจะมีก้อนอยู่หลังเยื่อปอดท้องแล้วดันไตซ้ายไปข้างหน้าและข้าง ๆ ดันหลอดไตซ้ายไปด้านข้างไตและหลอดไตขวาก็ถูกดันไปด้านข้างด้วย ส่วนกระเพาะบัสสาวะปกติ

Tuberculin Test มี weakly reactive หลังจากอยู่โรงพยาบาลได้ ๑๗ วัน คลำพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ทั้งสองข้างโตและคลำได้ก้อนบริเวณไตซ้ายโครงข่าย



CASE II

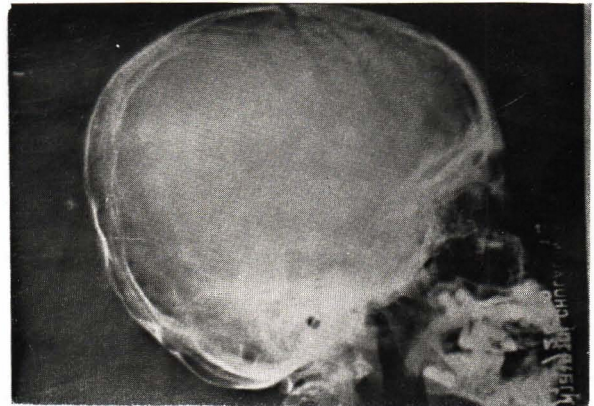
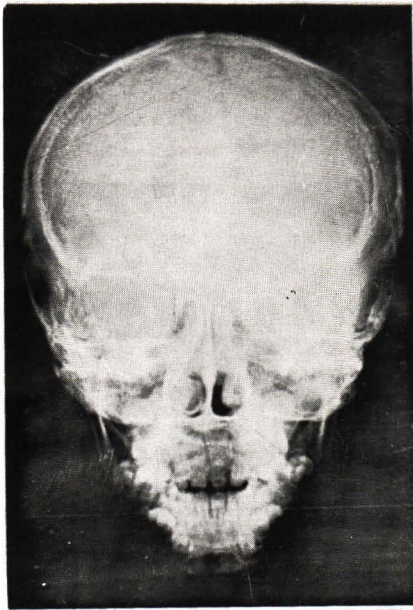
Chest X-Rays: Pneumonitis with pleural thickening in left base with multiple calcific spots in both hilar regions.



Upper G.I. and Small Bowel Study: a large retroperitoneal mass in left upper abdomen displacing the stomach forwards and laterally.



Intravenous Urogram: a retroperitoneal mass with calcification causing displacement of left kidney and ureter forwards and laterally, the right kidney is also rotated and displaced laterally.



Skull: Evidence of small multiple Radio-
(Nov, 8'66) lucent spots in the cranium with
generalized demineralization,
suggestive of metastasis.

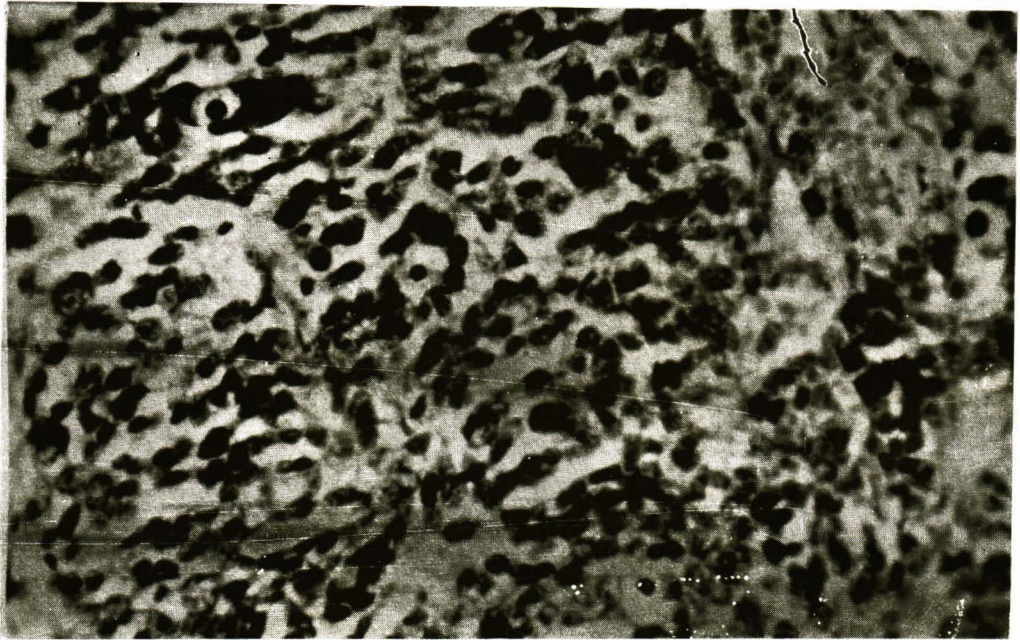


Left Foot; No Evidence of any bone erosion
(Nov. 7'66)

(Nov. 3'66)

Right Humerus: Evidence of osteolytic bony
metastasis.





CASE II

Photomicrograph of the neuroblastoma shows numerous small round tumor cells with dark nuclei and scant poorly visible cytoplasm. A few cellular rosettes and mitoses are present.

Hematoxyline and eosin; $\times 450$.

ก้อนแข็งขรุขระและเจ็บเล็กน้อยเมื่อกด จึงได้ทำ upper G.I. study พบว่ามีก้อน อยู่หลังเยื่อบุช่องท้องด้านหลังของ กระเพาะอาหารมาทางด้านหน้าและออกไป ข้างๆ สงสัยจะมีอีกก้อนหนึ่งดันขดลำไส้ ส่วน Jejunum

ได้ทำผ่าตัดเปิดช่องท้องดู พบว่ามีก้อน อยู่หลังเยื่อบุช่องท้องขนาด 10×10 ซม. สีแดงเข้ม แข็ง ก้อนนี้อยู่ในตำแหน่งตับ อ่อน ดันไตซ้ายขึ้นบน ต่อมม้ามเหลือง บริเวณหัวใจ (mesentery) และเส้นเลือด common iliac ข้างขวาโต ได้ทำ Incisional Biopsy บริเวณก้อนหลังต่อเยื่อบุช่องท้อง บังเอิญตัดผ่านบริเวณที่มี calcium เกาะ จับอยู่พอดี การตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น Neuroblastoma.

หลังผ่าตัดได้ให้การฉายรังสีรักษา 2400 r. บริเวณช่องท้องทั้งหมดและได้ให้ Vitamin B 12 1,000 ไมโครกรัมทุกวัน อาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น เนื่องจากได้แพร่กระจายไปยังต่อมม้ามเหลืองที่คอ กระดูก แขนขาและกระโหลกศีรษะ รวมทั้งเบ้าตา ซ้ายด้วย ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลได้ 3 เดือน ญาติก็รับกลับ ได้ทราบต่อมาว่าผู้ป่วยได้ ถึงแก่กรรมหลังจากกลับไปได้เพียง 20 วัน

รายงานผู้ป่วยรายที่ ๓

เด็กชายไทยอายุ ๒ ขวบครึ่ง มา โรงพยาบาลด้วยเรื่องปวดท้องมาประมาณ ๒ สัปดาห์โดยมีประวัติว่า ๑ เดือนก่อนมา ออกหัดแล้วหาย ๒ สัปดาห์ก่อนมาสังเกต ว่าเด็กตัวร้อนปวดท้อง ชีตลง ได้ไปรับการรักษาแต่ไม่ดีขึ้นจึงพามาโรงพยาบาล

การตรวจร่างกายพบว่า อุณหภูมิ 38.2°C . ชีพจร $140/\text{นาที}$ หายใจ $24/\text{นาที}$ ความดันโลหิต $100/-$ มม.ปรอท. น้ำหนัก $9\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ชีตมาก ฟังหัวใจได้ยินเสียง systolic murmur ที่บริเวณลิ้นไมทรัล เส้นเลือดดำบริเวณคอ โป่ง คลำได้ 1 ซม. ต่ำจากชายโครงขวา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ ฮีโมโกลบิน 1 กรัม % เม็ดเลือดแดง $1.1 \times 10^6 / \text{ลบ. มม.}$ เม็ดเลือดขาว $12,200 / \text{ลบ. มม.}$ นิวโทรฟิล 60% ลิมโฟไซต์ 40% อัลบูมินในเลือด 5.3 กรัม % โกลบูลินในเลือด 2.3 กรัม % บัสสาวะ อจจาระปกติ

ภาพรังสีส่วนทรวงอก พบมีบริเวณ ที่ปอดส่วนล่าง มีขอบเขตชัดเจน อยู่ ทางด้านหลังของกลีบปอดตอนบนด้านซ้าย สงสัยจะเป็นน้ำหรือหนอง ปอดขวาปกติ ได้เจาะช่องปอดซ้ายครั้ง ได้น้ำขุนปน

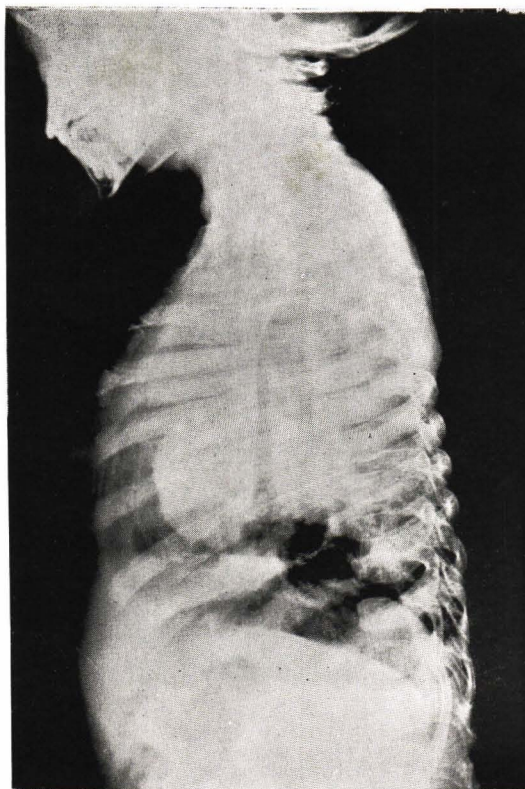
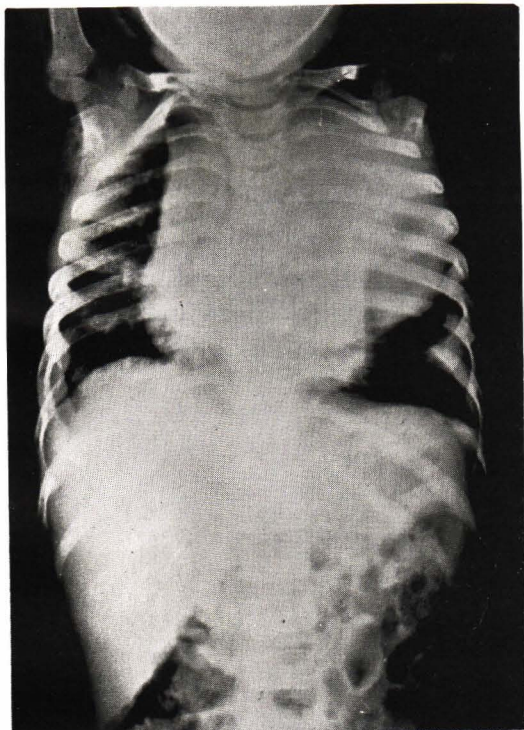
เลือด ๑๒๐, ๗๕, ๖๕ และ ๒๐ ลบ. ซม. ตามลำดับย้อมสี Gram และ Acid fast ตลอดจนการเพาะเชื้อไม่พบแบคทีเรีย

หนึ่งเดือนต่อมา ตาข้างขวาบวมเฉยไปจนถึงขมับด้านนั้นและมีเส้นโลหิตโป่งพองได้ย้ายมาอยู่ทางศัลยกรรมและได้ถ่ายภาพทางรังสีอีกครั้งพบว่ามีย้อนใหญ่ซุ-ระก้นหนึ่งอยู่ทางด้านซ้ายของ posterior mediastinum สงสัยว่าจะเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงของระบบประสาท ค้น medias- tinum ไปด้านขวา มีลมและน้ำในช่องปอดซ้ายด้วย นอกจากนี้ยังมีก้อนในท้องด้านซ้ายตอนบน สงสัยว่าจะเป็นก้อนจากไตหรือต่อมหมวกไตซ้าย คิดว่าน่าจะเป็นเนื้องอกที่เกิดจากระบบประสาทโดยเฉพาะอย่างยิ่ง Neuroblastoma ภาพรังสีของกระดูกสันหลังพบมีรอยแยกของรอยต่อของกระดูกกระดูก และมีย่อมอดทะลุทวารไป บ่งว่าน่าจะเป็นรอยที่เกิดจากการแพร่กระจายของเนื้องอก ภาพรังสีของกระดูกอื่น ๆ ก็มีลักษณะการแพร่กระจายของเนื้องอกเช่นกัน Intravenous urography พบว่ามี Calcium เกาะในก้อนบริเวณต่อมหมวกไตซ้าย ไตซ้ายถูกค้นลงล่าง

ได้ทำ Incisional Biopsy บริเวณ scalp พบมีเนื้อร้ายกินแผ่นกระดูกด้านนอกของกระดูกศีรษะที่มีวงคล้ำ แข็ง และได้ทำ Excisional Biopsy ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอด้วย ผลทางพยาธิวิทยายืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น Neuroblastoma ได้หา Urinary Catecholamine ได้ ๐.๓๒ มิลลิกรัม ในปัสสาวะ ๒๔ ชม. ได้ให้การรักษาโดยให้ chemotherapy ด้วย Endoxan ๕๐ มิลลิกรัม/วัน รวม ๒๑๕๐ มิลลิกรัม ร่วมกับการฉายแสง ๑๕๖๐ r และให้ Vitamin B 12 1000 ไมโครกรัม ทุกวัน. แต่ผู้ป่วยทรุดหนักลงทุกที มี bilateral exophthalmos, ptosis ข้างขวามากกว่าซ้าย มี anterior fontanelle โป่งตึง eyeground พบว่ามี papilledema บริเวณศีรษะเต็มไปด้วยปมเล็กปมน้อยทั่วไป ก้อนบริเวณท้องก้นเหมือนจะคลำได้ทางด้านซ้ายแต่ไม่ชัดญาติได้นำผู้ป่วยกลับหลังจากอยู่โรงพยาบาลได้ ๕ เดือน และถึงแก่กรรมเมื่อกลับไปได้เพียง ๑๐ วัน

อภิปราย

ผู้ป่วยเด็กรายแรก เป็นรายเดียวที่ได้ทำ total surgical removal และตามด้วย

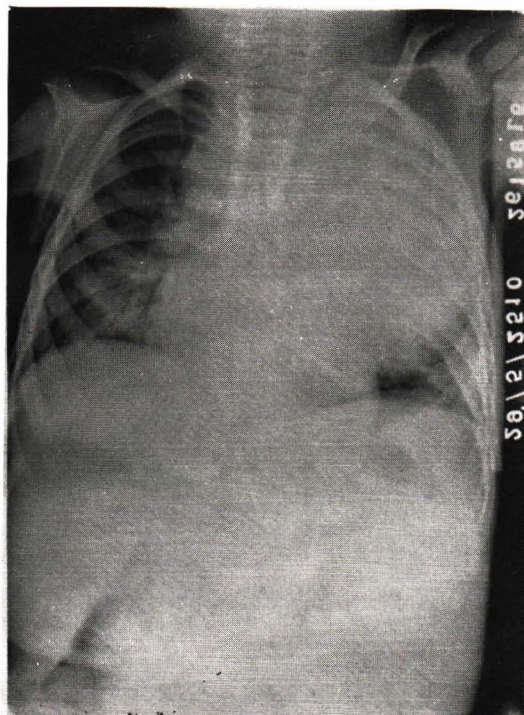


↑ CASE III

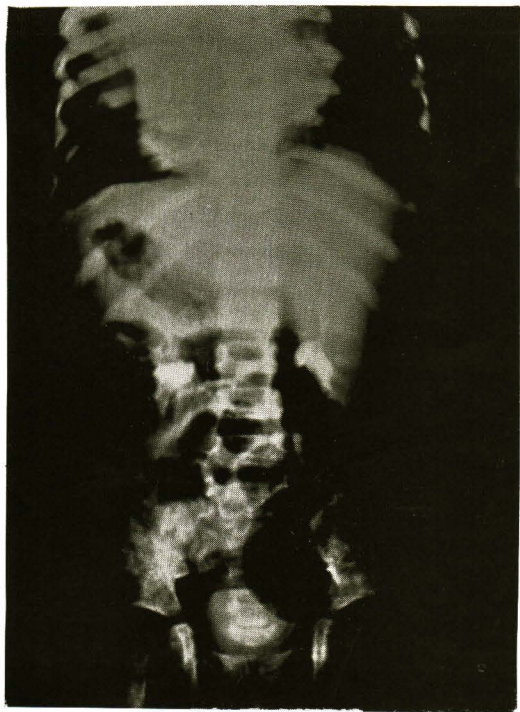
X-RAYS CHEST

(MARCH 2, '67) PA FILM. LL FILM

Evidence of a large nodular mass in posterior mediastinum on left side. Hydropneumothorax left side and mediastinal shift to the right, a mass is also noted at the region of left kidney or adrenal gland.



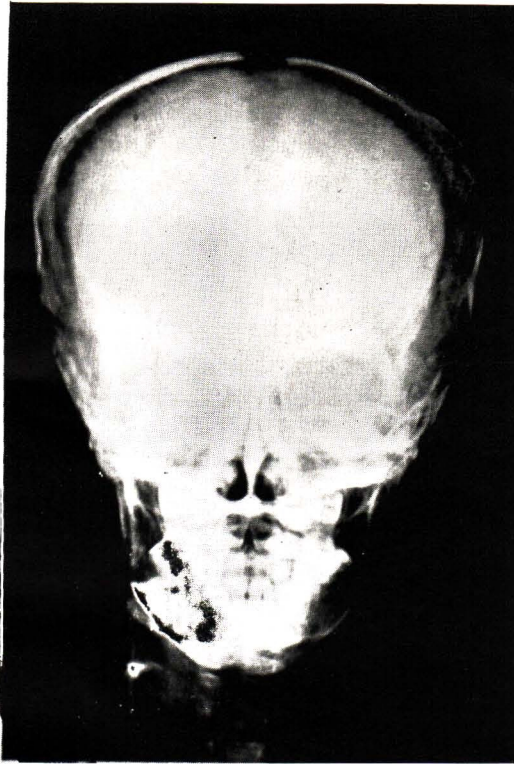
← Follow up Film-Chest X-Rays.



EXCRETORY UROGRAM:

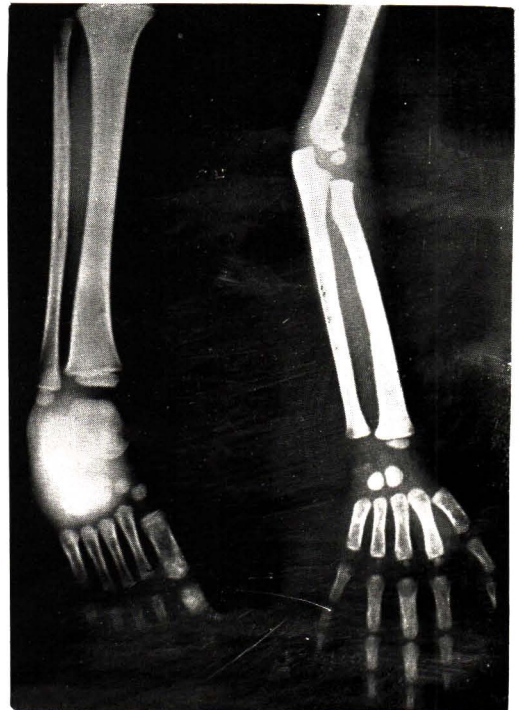
Calcification in the region of left suprarenal gland with downward displacement of left kidney and ill-defined upper pole of left kidney compatible with mass in left suprarenal gland.





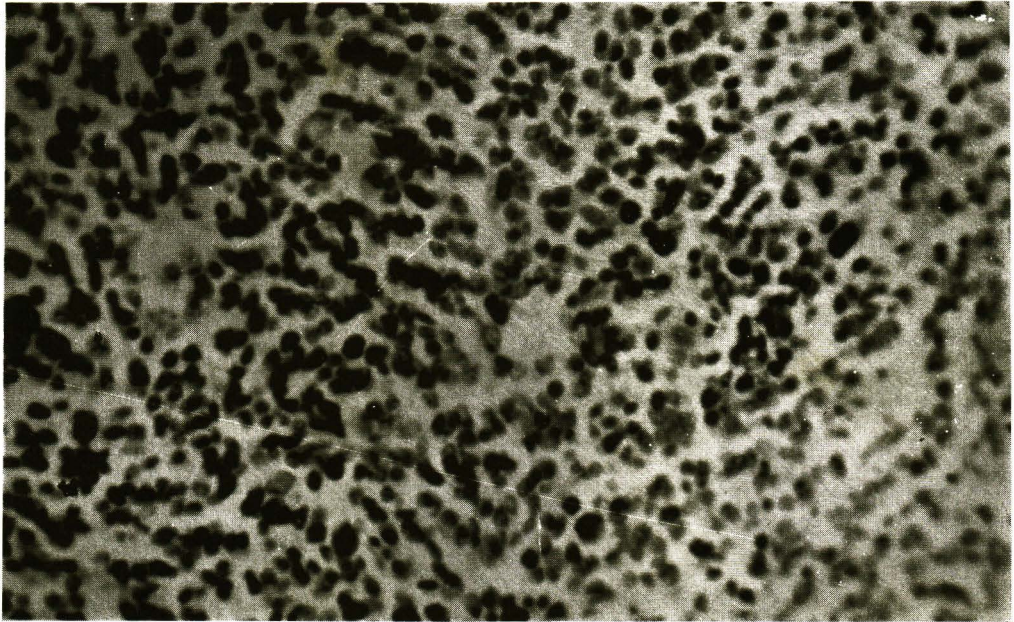
X-RAYS SKULL:

Shows widening of sutures and speckled osteoporosis of the cranial vault.



X-RAYS LONG BONES;

Evidence of involvement of radius right side with periosteal reaction.



CASE III

Photomicrograph of neuroblastoma The hypercellular tumor consists of numerous small, round cells which are arranged largely in no definite pattern. A few cellular rosettes, however, are present.

Hematoxyline-Eosin: $\times 450$

postoperative external radiation ผู้ป่วยรายนี้ติดตามได้เพียง ๓ เดือนหลังการวินิจฉัยซึ่งขณะนั้นยังไม่พบว่ามี metastasis หรือ recurrence รวมเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นประมาณ ๕-๖ เดือน

ส่วน ๒ รายหลังนั้น เริ่มเป็นมา ๑ เดือน และมีชีวิตอยู่ได้ ๕-๖ เดือนก็ตาย ลักษณะทาง clinical คล้ายคลึงกัน คือ มีไข้ ชีต เบื่ออาหาร มีก้อนที่ Retroperitoneum รวมทั้ง adrenal medulla ด้านซ้าย การแพร่กระจายของเนื้อร้ายรวดเร็วมาก ไปยังกระดูกกระดูกสันหลังกระดูกซี่โครง เบ้าตา และกระดูกแขนขา V.M.A. ในบัสสวาระทำให้เพียงรายเดียวคือรายสุดท้าย แต่ไม่ได้ช่วยในการวินิจฉัยเพราะลักษณะทางคลินิกเห็นชัดเจนอยู่แล้ว ผิดกับ X-ray ซึ่งช่วยการวินิจฉัยในคนไข้ ๒ รายหลังนั้นมาก ดังนั้น ๒ รายหลังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องทำ Bone Marrow study การวินิจฉัยใน ๒ รายหลังนั้นล่าช้าไป ตรงกับรายงานของ Koop กับพวก ซึ่งพบว่า ๕๘ รายใน ๑๐๐ รายของเขาให้การวินิจฉัยผิดมาก่อน และมี ๔๓ รายที่ให้การวินิจฉัยผิดยาวนานถึง ๓ เดือนกว่าจะให้การวินิจฉัยได้ถูกต้องการรักษานี้ ๒ รายนี้ไม่ได้ผลเลย แม้จะมีรายงานต่างๆ อ้างว่า

การรักษาโดยการฉายรังสีสามารถยืดชีวิตเด็กไปได้ถึง ๑๕ เดือนในจำนวนหนึ่งในสี่ของผู้ป่วย การใช้ chemotherapy ร่วมกันไม่ได้ผล ซึ่งตรงกับรายงานของ Koop กับพวกซึ่งได้เคยใช้ Vincristine, Mitomycin และยาอื่น ๆ บางอย่างพบว่าไม่มีผลยืดชีวิตผู้ป่วยด้วยโรคนี้ การใช้ Vitamin B₁₂ ในรายงานนี้ก็ไม่มีปรากฏผลดี

การศึกษาค้นคว้าทาง Immunology, ทาง Virus ในการเพาะ tumor cells พวกนี้ คงจะได้ผลก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษาโรคนี้และ tumor อื่น ๆ ในอนาคต.

สรุป

ได้รายงาน Neuroblastoma ในเด็ก ๓ รายในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นชาย ๒ หญิง ๑ อายุระหว่าง ๘ เดือน ถึง ๖ ปี ทั้งด้านอาการทางคลินิก การดำเนินของโรค การวินิจฉัย พยาธิภาพ การรักษาและผลของการรักษา ในเด็กทั้ง ๓ รายซึ่งมีก้อนที่คือ, retroperitoneum และ adrenal gland ด้านซ้าย, posterior mediastinum และ adrenal gland ด้านซ้ายตามลำดับ ซึ่งมีอาการชัด เป็นไข้ เบื่ออาหาร ผอมแห้ง ได้ตรวจ VMA ในบัสสวาระเพียงรายเดียว

นอกจากนี้ได้ทำ X-rays study ต่าง ๆ เช่น Chest, IVP., Bone Survey เพื่อช่วยการวินิจฉัย การแพร่กระจายของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว ไปยัง skull, orbit, long bones การรักษา ๒ รายหลังไม่ได้ผลเลย ไม่ว่าจะเป็นการฉายรังสี หรือการให้ยาต่าง ๆ เด็กถึงแก่กรรม ๕-๖ เดือน หลังจากเริ่มมีอาการตามลำดับ ส่วนรายแรกซึ่งอายุ ๙ เดือน follow up ได้เพียง ๓ เดือน หลังจากตัดก้อนที่คอออกและให้การรักษาโดยการฉายรังสีต่อ ไม่พบว่ามี metastasis หรือ recurrence.

ขอบคณ

ผู้รายงานขอขอบคณ พยาธิแพทย์ นายแพทย์สำรวย ชวงโชติ พ.ด., Diplomate of American Board of Anatomic Pathology and Neuropathology ที่ได้ให้ความร่วมมือจนรายงานสำเร็จเรียบเรียงด้วยดี

References.

1. Gross, R.E. The Surgery of Infancy and childhood W.B. Saunders, Company, Phila & London. p. 606 — 625, 1953.
2. Koop, C.E. and Hernandez, J.R. Neuroblastoma : experiences with 100 cases in children. Surgery, 56:726-733, 1964.
3. Michael, P. Tumors of Infancy and childhood J.B. Lippincott. Co. Phila & Montreal. p. 113-117, 1964.
4. Pickett, L.K. and Voorhess, M.L. Neuroblastoma in Childhood. Surg Clin. N. Amer. 44:1469, 1964
5. Snyder, W.H. Jr., Hastings, T.N. and Pollock, W. Pediatric Surgery, vol. II Year Book Medical Publishers inc. p. 874-889, 1962.
6. Tumor Board Conference. A Case of Neuroblastoma. Am. J. Surgery 112 : 455, 1966.

Abstract of foregoing article

A report is presented on three cases of the neuroblastoma in infant and children for the past few years at Chulalongkorn Hospital. Two patients died 5 and 6 months after the onsets of symptoms in spite of external radiation and chemotherapy. One patient has been alive for 3 months after surgical excision and external radiation.