

9-1-1981

คลินิกร่วมพยาธิ

พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์

โชติมา ยัฒมานันท์

สมศักดิ์ เดชะโกศยะ

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



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

Recommended Citation

ไทยธรรมยานนท์, พิมพ์รัตน์; ยัฒมานันท์, โชติมา; and เดชะโกศยะ, สมศักดิ์ (1981) "คลินิกร่วมพยาธิ," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 25: Iss. 5, Article 11.

DOI: <https://doi.org/10.58837/CHULA.CMJ.25.5.9>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol25/iss5/11>

This Review Article 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.

คลินิกร่วมพยาธิ

พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์*

โชติมา ปัทมานันท์*

สมศักดิ์ เดชะโกศยะ**

Thaithumyanont P Pathamanandh C, Dejakaisaya s. Wilson Mikity Syndrome. Chula Med J 1981 Sept ; 25 (5): 1073-1085

A case of a one year three month old child with Wilson Mikity syndrome was admitted to Chulalongkorn Hospital on January 1981 with intercurrent respiratory tract infection, heart failure and malnutrition. He contracted measles while staying in the hospital and died 5 days afterwards from measles pneumonia on the 31st day of hospital stay. The serial chest x-rays, gross and microscopic lung pathological changes were presented. The seriousness of measles infection in a child with chronic lung disease and malnutrition should be borne in mind. More active prevention with gamma globulin might have been a life saving measure.

ประวัติผู้ป่วย

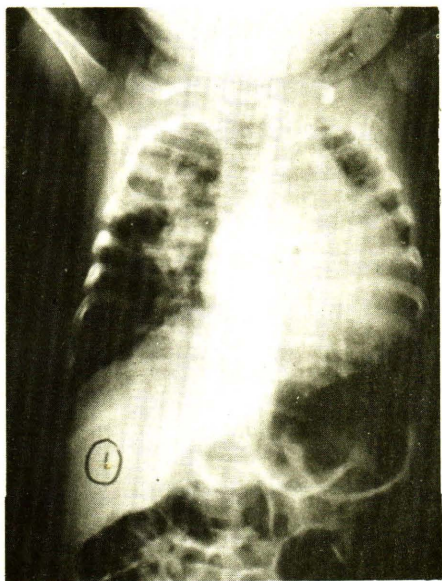
เด็กชายไทย อายุ $1\frac{3}{12}$ ปี รับไว้ยู่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2524 ด้วยเรื่อง ไอ ตัวร้อน มีน้ำมูกและเขียว นาน 3-4 วัน

* ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

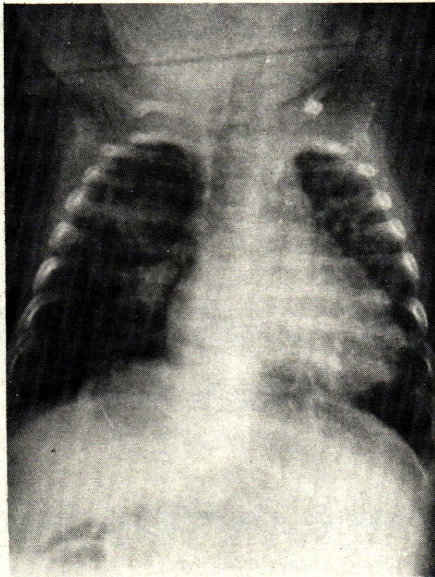
ประวัติอดีต

ผู้ป่วยเป็นเด็กคลอดก่อนกำหนดที่โรงพยาบาลหัวเจียว น้ำหนักแรกคลอด 1350 กรัม อายุครรภ์ 34-35 อาทิตย Apgar score 9 และ 10 ที่ 1 นาทีและ 5 นาที ตามลำดับ หลังคลอดมีตัวเขียว หายใจเร็วเล็กน้อย ได้รับออกซิเจนทางพลาสติกครอบ 38% (4 ลิตร/นาที) นาน 3 วัน ก็สลายตัวมาตลอดจนกระทั่งอายุ 1 เดือน 13 วัน เด็กกลืนหายใจและเขียวหลังให้นม ฟังได้ crepitation ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง ถ่ายภาพรังสีปอดพบว่ามี infiltration ทั้ง 2 ข้างได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน staphcillin และ kanamycin นาน 10 วัน เด็กยังคงหายใจเร็ว ภาพรังสีปอด 3 ครั้งไม่เปลี่ยนแปลงและเห็นเป็น cystic lesions เล็ก ๆ ทั่วปอดจึงคิดว่าเป็น Wilson-Mikity syndrome อายุ 2½ เดือน เข้าโรงพยาบาลหัวเจียวด้วยเรื่องเขียวหลังกินยาและสงสัยมีปอดบวมที่ปอดขวากลีบล่าง ได้รับการรักษาด้วย staphcillin นาน 10 วัน อาการเหมือนเดิม



รังสีภาพรูปที่ 1 แสดง infiltration ของปอดทั้ง 2 ข้างส่วนบน และมี cystic lesions ร่วมด้วย

อายุ 3 เดือน รับไว้ครั้งแรกที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ วินิจฉัยว่าเป็นปอดบวม และฟังได้ systolic murmur grade I ที่ขอบสเตอร์นัมข้างซ้ายเป็นครั้งคราว เสียงสองที่ pulmonic area เพิ่มขึ้นและคลำได้ bounding pulse การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ right axis deviation (RAD), right atrial enlargement (RAE), combined ventricular hypertrophy (CVH) ข้างขวามากกว่าข้างซ้าย ได้ให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ 15 วันได้ผลดี



รังสีภาพรูปที่ 2 หลังจากการรักษา
ก็ยังคงมีความผิดปกติเหมือนเดิมไม่-
เปลี่ยนแปลง โปรดสังเกตว่าขนาดของ
หัวใจเล็กลง

อายุ 4 เดือน รับไว้ครั้งที่ 2 มีปอดบวม รักษาาน 7 วัน และทำ oesophagogram
ให้ผลลบ

อายุ 7 เดือน รับไว้ครั้งที่ 3 เป็นปอดบวม

อายุ 8 เดือน รับไว้ครั้งที่ 4 มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

อายุ 8½ เดือน รับไว้ครั้งที่ 5 มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

อายุ 9 เดือน รับไว้ครั้งที่ 6 เป็นปอดบวม

ประวัติครอบครัว

มีพี่ 3 คน และบิดามารดาแข็งแรงดี

การฉีดวัคซีน

ได้ BCG อย่างเดียว

การตรวจร่างกาย

อุณหภูมิ 38° เซลเซียส หายใจ 52/นาที ชีพจร 140/นาที น้ำหนัก 5.5 กก.

ความสูง 65.5 ซม. ชีพจรมีลักษณะ bounding

ลักษณะทั่วไป — เด็กดูป่วยหนักปัจจุบัน หายใจหอบ เขียวที่ริมฝีปาก จมูกบานเข้าออก

ทรวงอก — ใต้และระหว่างช่องซี่โครงบวม มี crepitation ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง

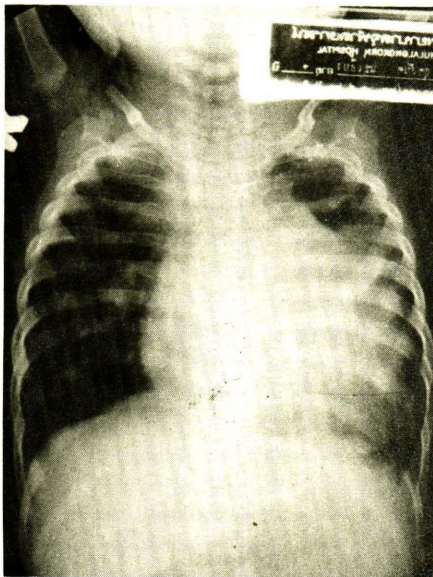
- หัวใจ — ejection systolic murmur grade II–III, soft diastolic murmur grade I–II ตามขอบสเตอรัมซ้ายซ้าย
- ท้อง — ตับคลำได้ 1 ซม. ไตซ้ายโครงขาว
- แขนขาและอื่น ๆ — ปกติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ฮีโมโกลบิน 11.8 กรัมเปอร์เซ็นต์ เม็ดเลือดขาว 10,450/ลบ.ม.ม. นิวโทรฟิลร้อยละ 74 ลิมโฟไซต์ร้อยละ 20 โมโนไซต์ร้อยละ 4 atypical lymphocyte ร้อยละ 2

ปัสสาวะและอุจจาระ ปกติ

ภาพรังสีปอด — หัวใจโตมาก pulmonary vascularity ตู้อ่อนข้างยากเพราะว่ามี infiltration ปอดมี hyperinflation



รังสีภาพรูปที่ 3 แสดงหัวใจโต และปอดมี infiltration, vasculature ตู้อ่อนข้างยากเพราะมี patchy infiltration และ cystic lesion ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง

คลื่นหัวใจ — right axis deviation, right atrial enlargement, combined ventricular hypertrophy.

Lung scan พบ decreased flow to left lung, irregular perfusion to both lungs

การสวนหัวใจ พบ PDA และ pulmonary hypertension ความดันสูงในหัวใจห้องบนขวา

ความดันในหัวใจห้องล่างขวา เท่ากับใน main pulmonary artery และสูงกว่าใน descending aorta แสดงถึง right to left shunt, O₂ saturation ใน atrium ซ้ายและ aorta ต่ำระหว่าง 55-65 แสดงถึงการทำงานของปอดเลวลง catheter ผ่านจาก atrium ขวาสู่ซ้าย แสดงถึงมี patent foramen ovale หรือมี atrial septal defect เพราะความดันเฉลี่ยทางขวาสูงเท่าๆ กับด้านซ้าย

ผลการสวนหัวใจ

ตำแหน่ง	ความดัน (มม.ปรอท)	O ₂ saturation (%)
SVC		44
HRA	a ⁺ 13, v ⁺⁺ 10 (9)	55
MRA		55
LRA		55
IVC		55
LRV		—
MRV	86/17	55
MPA	80/40 (54)	48
RPA	78/40 (54)	48
LA	a 12 v = 8 (9)	66, 65
LPV		65
Ao. Desc.	60/40 (48)	55
a ⁺ =		
++		
v =		

การดำเนินโรค

เด็กได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน, procaine และ aqueous เพนนิซิลิน 200,000 หน่วย เข้า-เย็น นาน 14 วัน

วันที่ 3 : อาการดีขึ้น ไข้ลง แต่ยังมีอาการทางปอด หนึ่งตาบวม เริ่มให้ digoxin ชนิดน้ำ 0.05 มก./กก./วัน ในวันแรกและตามด้วย 0.012 มก./กก./วัน

วันที่ 5 บวม กระวนกระวาย ตับโตเพิ่มขึ้นเป็น 3 ซม. ได้รับการรักษาด้วย furosemide 12 มก. เข้าเส้นเลือดดำทันที

วันที่ 7 : ออกจากอ็อกซิเจนได้

วันที่ 10 : มีอาการ หัวใจวาย ต้องเพิ่มขนาด digoxin จาก 0.075 มก. เป็น 0.1 มก./วัน และให้ furosemide 12 มก. เข้าเส้นเลือดดำ และอาการดีขึ้น

วันที่ 26 : เริ่มมีไข้ 39°ซ. หอบมากขึ้น ฮีโมโกลบิน 10.4 กรัมเปอร์เซ็นต์ เม็ดเลือดขาว 6400/ลบ.มม. นิ่วไตรฟอสฟอรัส 76 ลิ้มโฟสเฟตร้อยละ 16 โมโนไซท์ร้อยละ 8 ภาพรังสีปอดไม่เปลี่ยนแปลง
ได้รับการรักษาด้วย procaine และ aqueous เพนนิซิลลิน 400,000 หน่วย เข้ากล้ามเนื้อวันละครั้งและยาขับเสมหะ

วันที่ 31 : ออกหัด มีไข้สูง 38-40°ซ. มาตลอดตั้งแต่วันที่ 26 และหอบมากขึ้น กระวนกระวาย และเสียชีวิตวันรุ่งขึ้น

วิจารณ์

ประวัติอดีตของเด็กคนนี้มีส่วนสำคัญมากที่ทำให้ต้องมาอยู่โรงพยาบาลครั้งนี้ ปัญหาที่เกี่ยวข้องมาตั้งแต่แรกคลอด พอสรุปได้ดังนี้

1. คลอดก่อนกำหนด
2. มีโรคปอดเรื้อรัง
3. มีการติดเชื้อระบบหายใจบ่อย ๆ
4. มี patent ductus arteriosus (PDA) และหัวใจวาย
5. ภาวะทุพโภชนาการ
6. การได้รับวัคซีนคัมกันไม่ครบ

จะขอกล่าวเป็นเรื่อง ๆ ไปคือ

1. ภาวะคลอดก่อนกำหนด

ประวัติว่าน้ำหนักแรกคลอด 1,350 กรัม อายุครรภ์ 34-35 อาทิตย์ หมายความว่าเด็กคนนี้มีน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ (small for gestational age) อายุครรภ์นี้ควรมีน้ำหนัก

แรกคลอดปกติประมาณ 1600–2500 กรัม ซึ่งเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ มักจะมี lung maturity ต่ำกว่าพวกที่มีน้ำหนักพอเหมาะกับอายุครรภ์ (appropriate for gestational age) เด็กคนนี้ก็เช่นกัน มี Apgar score ก็และมีปัญหาการหายใจเล็กน้อยในระยะหลังคลอดให้ออกซิเจน 38 % เพียง 3 วัน ซึ่งจากประวัติอย่างเดียวใช้บอกสาเหตุที่แท้จริงไม่ได้ แต่คิดว่าคงเป็นเพียง respiratory distress syndrome ชนิดไม่รุนแรง

2. โรคปอดเรื้อรัง

เริ่มต้นเมื่ออายุ 1 เดือน 13 วัน เด็กมีอาการหายใจเร็ว เขียวหลังก้นนม ฟังปอดได้ crepitation ทั้ง 2 ข้าง และภาพรังสีปอดเห็นเป็น cystic lesions เล็กๆ ทั่วปอด โดยไม่เปลี่ยนแปลง หลังจากได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ต่อต้านเชื้อ staphylococcus ลักษณะของ cystic lesions เช่นนี้ในเด็กอาจพบได้ในภาวะเหล่านี้

ก. Wilson–Mikity syndrome

ข. Bronchopulmonary dysplasia (BPD)

- ค. ปอดบวม
- จากการสำลักในเด็กคลอดก่อนกำหนดที่ตัวเล็ก
 - ปอดบวมจากเชื้อ Staphylococcus
 - ปอดบวมจากเชื้อ Klebsiella pneumonia,
 - E. coli หรือ Pneumocystis carinii

ปอดบวมจากการสำลักในเด็กคลอดก่อนกำหนดที่ตัวเล็ก อาจให้ลักษณะภาพรังสีปอดเป็น diffuse infiltration ในปอดทั้ง 2 ข้าง แล้วต่อมาเกิด fibrosis ทำให้เห็นเป็น cystic lesions เล็ก ๆ ทั่ว แต่ถ้าเป็นมากขนาดนี้เด็กมักมีอาการหนักมาก และเลวลงซึ่งไม่เหมือนกับเด็กคนอื่น

ปอดบวมจากเชื้อ Staphylococcus ก็เช่นกัน เด็กมักจะดูป่วยหนักมาก มีไข้ หอบ เขียว ท้องอืด ซึม และมักจะมีหลักฐานของการติดเชื้ออื่นร่วมด้วย เช่นมีสะเก็ดออกเสบ ผิวหนังพุพอง เต้านมอักเสบ ถ้าทำการเพาะเชื้อจาก nasopharyngeal swab จะได้เชื้อ Staphylococcus ชนิด coagulase positive 100 เปอร์เซ็นต์ การรักษาก็จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะต้านเชือนาน 2–8 อาทิตย์ตามความรุนแรงของโรค การแสดงทางคลินิกของเด็กคนนี้ไม่เหมือน ถึงแม้จะได้ staphcillin ระยะสั้น 2 ครั้งก็ไม่ดีขึ้นจึงไม่น่าใช้ สาเหตุจากเชื้อ E. coli, Klebsiella

pneumonia, *Pneumocystis carinii* ก็ไม่น่าใช่เพราะว่าพวกนี้อาการจะเลวลงอย่างมาก ถ้าไม่ได้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมและมักจะเสียชีวิตเร็ว

Wilson - Mikity syndrome และ BPD มีอาการ การตรวจพบทางรังสี และการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรภาพคล้ายกันมาก แต่แพทย์พอแยกได้โดยอาศัยหลักฐานบางอย่างดังนี้

	Wilson-Mikity syndrome	B.P.D.
น.น. แรกเกิด	มักจะน้อยกว่า 1500 กรัม	มักจะมากกว่า 1500 กรัม
สาเหตุ	ไม่ทราบแน่ชัดว่าเกิดจาก maturity ส่วนต่าง ๆ ของปอดไม่เท่ากัน	พิษจากออกซิเจนและ mechanical trauma จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
อายุเมื่อเริ่มเกิดอาการ	7-35 วัน	มักเกิดตามหลังจากมี IRDS อย่างรุนแรง
พยาธิสภาพ	เซลล์บุผนังปอดมักเป็นปกติ และมี interstitial fibrosis น้อย	ลักษณะเซลล์บุผนังปอดเสียไป และมี interstitial fibrosis มาก

ดังนั้นคิดว่าโรคปอดเรื้อรังของเด็กคนนี้น่าจะเป็น Wilson-Mikity syndrome

3. การคิดเหื่อระบบหายใจบ่อย ๆ

เป็นผลเกิดตามหลังปัญหาข้อที่ 2 คือเมื่อเนื้อปอดผิดปกติไปก็จะเกิดการคิดเชื้อซ้ำเติมได้ง่าย หรือเมื่อมีปัญหาทางหายใจเพียงเล็กน้อย เช่น เป็นหวัด ก็สามารถทำให้เด็กมีอาการรุนแรง หอบมากขึ้นและเขียวได้ง่ายเนื่องจาก pulmonary reserve function มีจำกัด เด็กคนนี้เข้า ๆ ออก ๆ จากโรงพยาบาลทุกครั้ง เป็นเพราะปัญหานี้ ภาพรังสีปอดหลายครั้งก็มีลักษณะของปอดบวมปนโรคปอดเรื้อรัง

4. P.D.A.

murmur ของเด็กคนนี้เริ่มฟังได้ตอนอายุ 3 เดือน ขณะมาอยู่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ครั้งแรกลักษณะเป็น ejection systolic murmur grade I ที่ขอบสเตอร์นัมซ้าย ซึ่ง murmur แบบนี้ในเด็กคลอดก่อนกำหนดที่มีโรคปอดเรื้อรัง น่าจะเป็น PDA ที่สุด โดยการที่ pulmonary pressure เพิ่มขึ้นในโรคปอดเรื้อรังร่วมกับภาวะ hypoxia จะทำให้ ductus arteriosus ที่ยังไม่มี anatomical closure กลับเปิดให้เลือดผ่านใหม่ และ murmur ที่ได้ยินก็จะไม่เป็น

continuous murmur เพราะว่ามี pulmonary pressure สูง อันนี้สนับสนุนโดยผลตรวจไฟฟ้า
คลื่นหัวใจที่มี combined ventricular hypertrophy แสดงว่ามี pulmonary hypertension อยู่
นานแล้ว เมื่อมาอยู่โรงพยาบาลครั้งหลังสุดนี้ เด็กมีอาการของการติดเชื้อระบบหายใจอีก ทำให้
เกิดอาการเขียว murmur ดังขึ้น เอ็กซเรย์เห็นหัวใจมีขนาดโตขึ้น combined ventricular
hypertrophy โดยเฉพาะข้างขวาในคลื่นไฟฟ้าหัวใจมากขึ้นและเด็กมีอาการของหัวใจวายชัดเจนใน
วันที่ 3 แสดงว่าถึงตอนนั้นเด็กมี pulmonary hypertension มากขึ้นจนทำให้ PDA นี้เป็นการไหล
ย้อนของเลือดจากขวาไปซ้ายแล้วเกิดหัวใจวาย ผลของการสวนหัวใจก็ช่วยสนับสนุน

5. ภาวะทุพโภชนาการ

เด็กคนนี้อายุ 15 เดือน น้ำหนักเพียง 5.5 กก. สูง 65.5 ซม. เมื่อเทียบเป็นความ
รุนแรงของการขาดอาหารแล้วจะเป็น third degree malnutrition ปกติเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอด
น้อยมักจะโตทันเด็กปกติเมื่ออายุ 6 เดือน แต่เด็กคนนี้มีเรื่องโรคปอดเรื้อรังซึ่งทำให้ร่างกาย
ต้องการแคลอรีสูงขึ้นกว่าปกติอย่างมาก และการที่ป่วยบ่อยๆก็ยิ่งทำให้เด็กไม่ได้รับอาหารพอเพียง
จึงเกิดภาวะขาดอาหารดังที่กล่าวมา

6. การได้รับวัคซีนคุ้มกันไม่ครบ

อายุ 15 เดือน ควรจะได้ บีซีจี วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก และ
โปลิโอ 3 ครั้ง รวมทั้งวัคซีนกันหัด หัดเยอรมันและคางทูม แต่เด็กคนนี้ได้เพียง บีซีจีอย่างเดียว
เนื่องจากป่วยบ่อยจึงไม่ได้วัคซีนตามที่ควรได้

สาเหตุตาย

อาการหัวใจวายดีขึ้นหลังจากได้รับการรักษาด้วย furosemide และ digoxin หลัง
วันที่ 10 ที่อยู่โรงพยาบาล เด็กมีอาการดีพอสมควรสามารถทนต่อการสวนหัวใจได้ในวันที่ 21 แต่
พอถึงวันที่ 26 ที่อยู่โรงพยาบาลก็เริ่มมีไข้สูง หอบ การนับเม็ดเลือดขณะนั้นเข้าได้กับการติดเชื้อ
ไวรัส ในระยะนั้นมีเด็กในหอผู้ป่วยเดียวกันออกหัด เด็กคนนี้มีภาวะทุพโภชนาการและโรคปอด
เรื้อรัง ซึ่งเป็น compromised host ที่จะติดโรคนี้ได้สูงถึง 90 % จึงไม่น่าสงสัยที่เด็กออกผื่นหัด
ขึ้นในวันที่ 5 ของไข้ ตลอดเวลามีไข้สูง หอบมากขึ้นและเสียชีวิตหลังผื่นออก 1 วัน

ลักษณะเช่นนี้จะเกิดปอดบวมขึ้นอีกแล้วทำให้เสียชีวิต ปอดบวมเป็นโรคแทรกซ้อนในโรคหัดที่สำคัญและพบได้บ่อยประมาณ 7 % มักเป็นสาเหตุตาย อาจเกิดได้ 3 แบบโดย

1. ไวรัสถลุกลามเข้าไปที่ปอด
2. มีการติดเชื้อแบคทีเรียที่ปอด
3. เกิดทั้งแบบ 1 และ 2

เด็กคนนี้เสียชีวิตเร็วและการนับเม็ดเลือดไม่เหมือนการติดเชื้อแบคทีเรีย จึงน่าเป็นปอดบวมจากหัดอย่างเฉียบพลันที่ทำให้เด็กเสียชีวิต เราควรให้ immune serum globulin ที่ได้จากคนขนาด 0.25 มล./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อแก่เด็กทันทีที่รู้ว่ามียุงกัดในหอยผู้ป่วยเดียวกันออกหัดก็จะสามารถป้องกันไม่ให้เด็กคนนี้ติดเชื้อหัดได้ และอาจยังไม่เสียชีวิต ในกรณีที่ไม่มี immune serum globulin ชนิดนี้ การให้ live attenuated measles vaccine ภายใน 72 ชั่วโมงหลังจากอยู่ใกล้ชิดคนที่ออกหัดก็จะสามารถป้องกันโรคหัดได้ แต่ไม่สมควรทำในผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องเช่นผู้ป่วยรายนี้

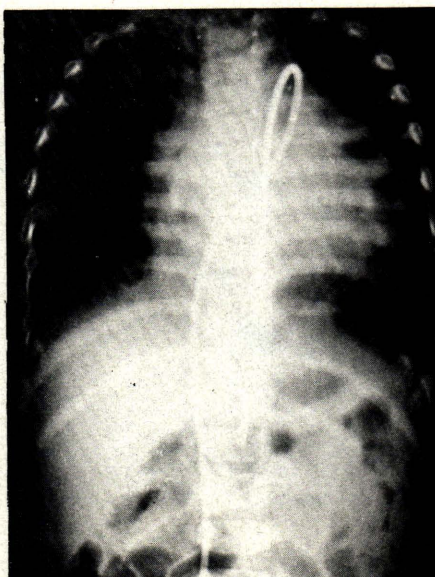
การวินิจฉัยทางคลินิก

1. โรคปอดเรื้อรัง Wilson-Mikity syndrome
2. P.D.A. ร่วมกับ pulmonary hypertension
3. ภาวะทุพโภชนาการระดับ 3
4. ปอดบวมจากหัด

Anatomical Diagnosis

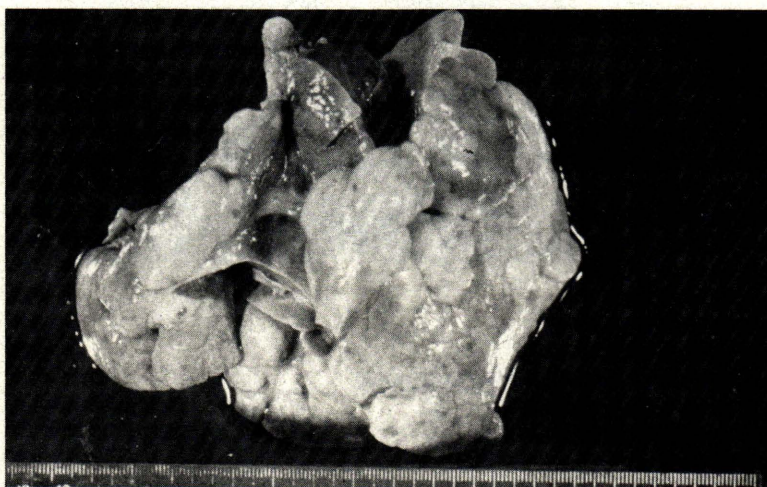
: Primary :

Atelectasis, emphysema and interstitial fibrosis of the lungs, focal
(History of clinical diagnosis of prematurity and Wilson-Mikity syndrome) รูปที่ 5, 6
Patent ductus arteriosus, 4 mm. in diameter
Hypertrophy and dilatation of the heart ventricle
Chronic passive congestion of liver, spleen and lungs
Maculo-papular rash, generalised (clinical diagnosis of measles)
Giant-cell pneumonia, severe, bilateral รูปที่ 7
Fatty metamorphosis of the liver, pericentral
Fatty degeneration of the myocardium, subendocardium



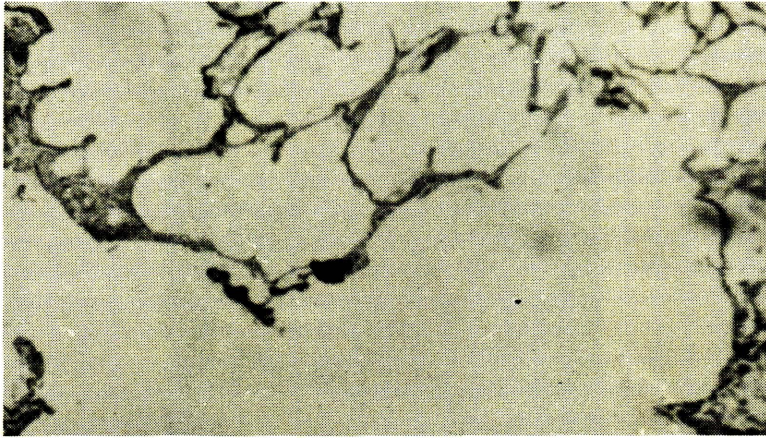
ภาพรูปที่ 4

แสดงทิศทางของสายขณะสวนหัวใจ จาก saphenous vein ด้านขวา สู่ inferior vena cava, right atrium, right ventricle, main pulmonary artery ผ่าน ductus arteriosus ลงสู่ descending aorta.



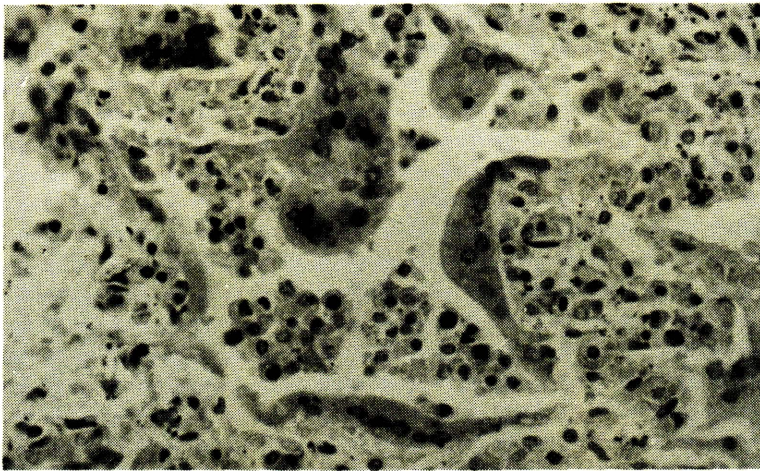
ภาพรูปที่ 5

ลักษณะปอดดูคล้ายตาเป๋และมีปอดแฟบปนกับปอดพองลม



ภาพรูปที่ 6

แสดงปอดพองลม และ interstitial fibrosis of the lungs จากการติดเชื้อไวรัสหัดเยอรมัน



ภาพรูปที่ 7

แสดง GIANT CELL PNEUMONIA

อ้างอิง

1. Wilson MG, Mikity VG. A new form of respiratory distress in premature infants
Am J. Dis Child 1960 Apr; 99(4): 119
2. Keidel WN, Feingold LM: Wilson-Mikity Syndrome in a full-term male twin.
Pediatric 1971 Apr; 47 (4); 779
3. Pinkerton H, Smiley WL, Anderson WAD. Giant-cell pneumonia with inclusions:
lesion common to Hécht's disease, distemper and measles. Am J Path 1945 Jan;
21(1): 1-23
4. Chown B. Giant cell pneumonia of infancy as manifestation of vitamin A
deficiency. Am J Dis Child 1939 Mar; 57 (3) 489
5. Mallory TB, et al. General pathology of traumatic shock. Surgery 1950 Mar;
27 (3): 629
6. Morley D. Severe measles in the tropics-I. Brit Med J 1969 Feb; 1:297