

Management of Esophageal Atresia with Distal Tracheoesophageal Fistula in Ratchaburi Hospital

สมชาย เทพเจริญนิรันดร์

Abstract : Sixteen infants of esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula were managed in Pediatric Surgical Unit, Ratchaburi Hospital from October 1987 to April 1993. There were 9 boys and 7 girls. Birth weight ranged from 1800 gm. to 2900 gm. with a mean of 2400 gm. Associated anomalies were present in 7 infants and pneumonia in 15 infants. Preliminary tube gastrostomy was routinely performed under local anesthesia followed by extrapleural right thoracotomy for immediate primary esophageal repair in 1 infant and delayed primary esophageal repair in 15 infants. The repair consisted of fistula division and one layer end to end esophageal anastomosis. One patient died in immediate postoperative period. Anastomosis leakage occurred in 1 patient and wound infection in 1 patient. There was no esophageal stricture or recurrent tracheoesophageal fistula in the ten patients at follow-up from 3 months to 5 years.

Somchai Thepcharoennirund,
Department of Surgery, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi.
Region 7 Medical Journal 1993 ; 3 : 153-159

บทคัดย่อ ในช่วงเวลาดังแต่เดือนตุลาคม 2530 ถึงเดือนเมษายน 2536 หน่วยศัลยกรรมเด็ก โรงพยาบาลราชบุรี รับทารกหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมรวม 16 ราย เป็นทารกเพศชาย 9 ราย ทารกเพศหญิง 7 ราย น้ำหนักแรกคลอดตั้งแต่ 1800 กรัมถึง 2900 กรัมเฉลี่ย 2400 กรัม พบความพิการอื่นร่วมด้วย 7 รายและปอดอักเสบ 15 ราย ทารกทุกรายได้รับการเจาะกระเพาะอาหาร เพื่อใส่สายเข้าไปด้วยวิธีจี้ดยาลาเจาะที่ ทารก 1 ราย ได้รับการต่อหลอดอาหารทันที ทารก 15 รายได้รับการต่อหลอดอาหารในเวลาต่อมา การผ่าตัดเข้าช่องปอดทางด้านขวาด้วยวิธีเลาะนอกเยื่อหุ้มปอด ตัดทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม แล้วต่อปลายหลอดอาหารเข้าด้วยกันแบบชั้นเดียว มีทารกเสียชีวิตหลังผ่าตัดทันที 1 ราย พบรอยต่อหลอดอาหารรั่ว 1 ราย แผลผ่าตัดติดเชื้อ 1 ราย จากการติดตามผลผู้ป่วย 10 ราย ระยะเวลา 3 เดือนถึง 5 ปี ไม่พบว่ามีหลอดอาหารตีบ หรือเกิดทางติดต่อใหม่ระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหาร

บทนำ

หลอดอาหารตันและมีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมพบครั้งแรกโดย Thomas

Gibson ในปี ค.ศ. 1697¹² จนกระทั่งปี ค.ศ. 1941 Cameron Haight รายงานการผ่าตัดทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมและต่อหลอดหลอดอาหารทั้งสอง

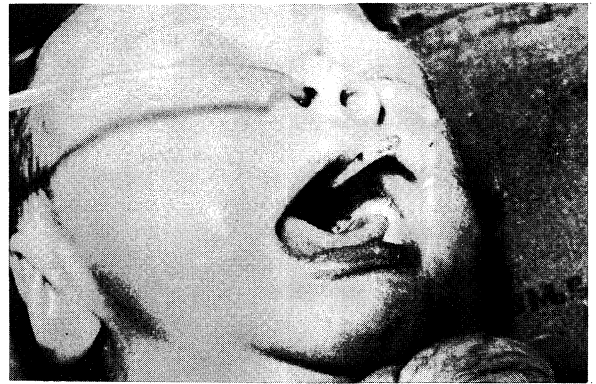
ปลายเข้าด้วยกันแบบสองชั้น ด้วยวิธีไละนอกเยื่อหุ้มปอดสำเร็จเป็นคนแรก^{1,2,3,4,5}

ควรวินิจฉัยหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมให้ได้เร็วที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลย้อนของน้ำย่อยในกระเพาะอาหารผ่านทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมเข้าไปในปอด ทำให้ปอดอักเสบ^{2,3} การวินิจฉัยโดยง่ายอาศัยการตรวจร่างกายพบน้ำลายมากฟูมปากแล้ว

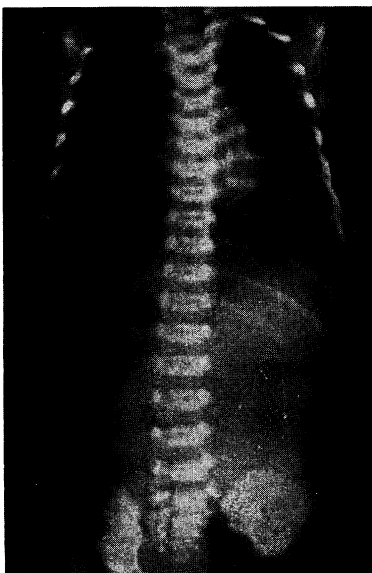
ใช้สายยางใส่ผ่านจมูก จะเข้าไปในกระเพาะอาหารไม่ได้ทำให้สายม้วนงอออกมาทางปาก (รูป 1,2) แล้วถ่ายภาพรังสีทรวงอกเพื่อช่วยการวินิจฉัยให้แน่ชัด (รูป 3) ลมในลำไส้แสดงให้เห็นว่ามีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม (รูป 4) วัตถุประสงค์ในการเสนอรายงานนี้เพื่อให้การวินิจฉัยหลอดอาหารตันได้รวดเร็ว และแสดงผลการรักษาทารกหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมในโรงพยาบาลราชบุรี



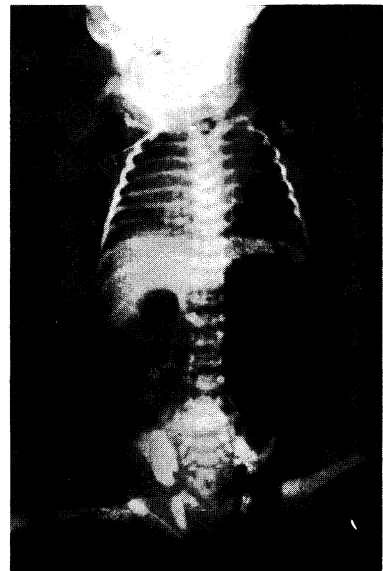
รูปที่ 1 ทารกอายุ 2 วันมีน้ำลายมากฟูมปาก



รูปที่ 2 ใส่สายยางผ่านจมูก จะเข้าไปในกระเพาะอาหารไม่ได้ทำให้สายม้วนงอออกมาทางปาก



รูปที่ 3 ภาพรังสีทรวงอกแสดงสายม้วนงออยู่ในหลอดอาหารส่วนบนที่ต้น



รูปที่ 4 ภาพรังสีทรวงอกและช่องท้องพบลมในกระเพาะอาหารและลำไส้แสดงว่ามีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม

ผู้ป่วยและวิธีการ

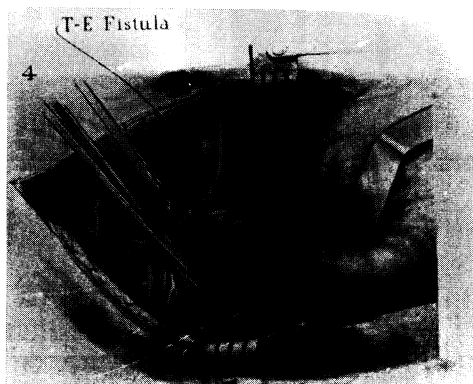
ได้ศึกษาทารกหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อยก
หว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม ที่ได้รับการรักษา
ในแผนกศัลยกรรมเด็ก โรงพยาบาลราชบุรี ระยะเวลา 5 ปี
6 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2530 ถึงเดือนเมษายน 2536
มีทารกหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อยกหว่างหลอดอาหาร
ส่วนปลายกับหลอดลม 16 ราย การวินิจฉัยอาศัยประวัติ
การตรวจร่างกายพบน้ำลายมากและถ่ายภาพรังสีทรวงอก
หลังจากใส่สายผ่านหลอดอาหารเข้าไปในกระเพาะอาหาร
ไม่ได้

ทารกทุกรายได้รับการเจาะกระเพาะอาหารเพื่อใส่
สายเข้าไป (gastrostomy) ด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ทันทีที่
วินิจฉัยได้ ดูดน้ำลายในปากและหลอดอาหารส่วนบนที่ตัน
ตลอดเวลา ให้สารเหลวทางเส้นเลือด ให้ยาปฏิชีวนะ

การผ่าตัดต่อหลอดอาหาร ใช้วิธีเปิดช่องปอดทาง
ด้านขวาด้วยการเจาะนอกเยื่อหุ้มปอด ตัดทางติดต่อยก
หว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมแล้วเย็บด้านหลอดลม
ด้วยไหมห้าศูนย์ (silk 5 - 0) ต่อปลายหลอดอาหารเข้าด้วย
กันแบบชั้นเดียวด้วยเดกซอนหกศูนย์ (Dexon 6 - 0) เย็บ
ประมาณ 6 ถึง 8 เข็ม ใส่ท่อระบายนอกเยื่อหุ้มปอดไว้
5 วัน หลังผ่าตัด (รูป 5,6,7) เริ่มให้น้ำนมทางปาก 7 วัน
หลังผ่าตัด



รูปที่ 5



รูปที่ 6



รูปที่ 5,6,7 ภาพวาดแสดงหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อยก
หว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม
หลังจากตัดทางติดต่อยกหว่างหลอดลมกับ
หลอดอาหารส่วนปลายแล้วนำปลายหลอดอา-
หารมาเย็บต่อกัน

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยและเพศ

ทารกหลอดอาหารตันและมีทางติดต่อยกหว่าง
หลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมมีจำนวนทั้งสิ้น 16
ราย เป็นทารกเพศชาย 9 ราย เพศหญิง 7 ราย

อายุเมื่อได้รับการวินิจฉัย

ทารก 6 ราย ได้รับการวินิจฉัยเมื่ออายุ 1 วัน ทารก
ที่มีอายุมากที่สุดคือ 5 วัน โดยเฉลี่ยอายุ 2.3 วัน (ตาราง 1)

น้ำหนักแรกเกิด

ทารกคลอดปกติทุกรายเป็นทารกครรภ์แรก 14 ราย ครรภ์ที่สอง 1 ราย และครรภ์ที่สาม 1 ราย น้ำหนักแรกเกิด น้อยที่สุด 1,800 กรัม มากที่สุด 2,900 กรัม น้ำหนักแรกคลอดโดยเฉลี่ยประมาณ 2,400 กรัม ตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงเพศ, อายุ และน้ำหนักแรกคลอด

รายที่	เพศ	อายุ (วัน)	น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)
1	หญิง	2	2200
2	หญิง	4	2700
3	ชาย	3	2400
4	ชาย	2	2800
5	หญิง	3	2550
6	หญิง	1	2600
7	หญิง	4	2300
8	ชาย	1	2400
9	ชาย	1	1800
10	ชาย	3	2900
11	หญิง	1	2300
12	ชาย	2	2400
13	หญิง	2	2300
14	ชาย	1	2300
15	ชาย	5	1800
16	ชาย	1	2700

ความพิการแต่กำเนิดที่พบร่วม

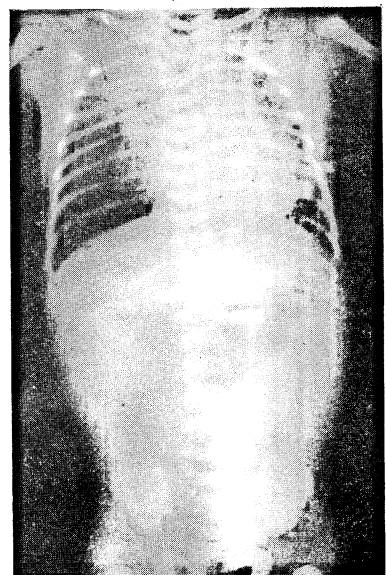
พบความพิการร่วมด้วย 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.8 พบความพิการทางทวารหนักมากที่สุด 3 ราย (ตาราง 2) หนีติรูป 2 ราย เพดานโหว่ 1 ราย และท่อปัสสาวะเปิดทางด้านล่างของอวัยวะเพศชาย 1 ราย

ตารางที่ 2 แสดงความพิการแต่กำเนิดที่พบร่วม

รายที่	เพศ	ความพิการร่วม
4	ชาย	Recto-urethral fistula
7	หญิง	Right ear deformity
9	ชาย	Cleft palate
10	ชาย	Bilateral ear deformities
12	ชาย	Ano-cutaneous fistula
13	หญิง	Ano-vestibular fistula
15	ชาย	Hypospadias

ภาวะปอดอักเสบ

ทารก 15 รายมีอาการปอดอักเสบ ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแอมพิซิซิลิน และเจนต้าไมซิน และได้รับการผ่าตัดต่อหลอดอาหารในเวลาต่อมา (รูป 8)



รูปที่ 8 ภาพรังสีทรวงอกแสดงปอดอักเสบกลีบ บนขวา

อายุเมื่อได้รับการผ่าตัดต่อหลอดอาหาร

ทารก 1 รายได้รับการผ่าตัดต่อหลอดอาหารทันทีเมื่ออายุ 1 วัน เพราะไม่มีภาวะปอดอักเสบ ทารก 15 รายได้รับการผ่าตัดแบบล่าช้า อายุตั้งแต่ 7 วันถึง 30 วัน อายุโดยเฉลี่ยประมาณ 13 วัน (ตาราง 3)

ตารางที่ 3 แสดงอายุเมื่อได้รับการผ่าตัดต่อหลอดอาหาร
และระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล

รายที่	อายุเมื่อได้รับการผ่าตัด ต่อหลอดอาหาร (วัน)	ระยะเวลาอยู่ใน โรงพยาบาล (วัน)
1	9	19
2	10	40
3	12	21
4	11	19
5	11	17
6	1	15
7	12	20
8	10	37
9	30	41
10	7	24
11	7	18
12	20	54
13	14	54
14	10	11
15	28	40
16	8	30

ภูมิสำเนา

ทารก 15 ราย ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาล
อื่น (ตาราง 4) ทารก 8 รายมาจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
มีเพียง 1 ราย คลอดที่โรงพยาบาลราชบุรี

ตารางที่ 4 แสดงโรงพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยมารักษาต่อ

โรงพยาบาล	ราย
หัวหิน	5
ประจวบคีรีขันธ์	3
แม่และเด็กราชบุรี	3
โพธาราม	2
เจ็ดเสมียน	1
สวนผึ้ง	1

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

1. รอยต่อหลอดอาหารรั่วในทารกชายที่หนึ่ง ได้
รับการรักษาแบบประคับประคองแล้วหยุดรั่วใน 7 วันต่อมา
2. แผลผ่าตัดติดเชื้อในทารกชายที่แปด
3. การหายใจล้มเหลวในทารกชายที่สิบสี่ ทารก
เสียชีวิตหลังผ่าตัด

ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล

ทารกอยู่ในโรงพยาบาลตั้งแต่ 11 วัน ถึง 54 วัน
ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 28 วัน (ตาราง 3) รายที่อยู่ในโรงพยาบาลนาน 54 วัน ได้รับการผ่าตัดสร้างรูทวารให้เรียบร้อย
ก่อนกลับบ้าน

การติดตามผล

มีผู้ป่วยมารับการตรวจอย่างสม่ำเสมอ 10 รายใน
ระยะเวลา 3 เดือนถึง 5 ปีหลังผ่าตัด ทุกรายรับประทาน
อาหารได้ตามปกติ ไม่พบว่ามีการอุดตันหรือเกิดทาง
ติดต่อใหม่ระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหาร (รูป 9)



รูปที่ 9 เด็กหญิงอายุ 3 ปี มารับการตรวจไม่พบความ
ผิดปกติ

วิจารณ์

ตั้งแต่ Cameron Haight รายงานการผ่าตัดต่อ
ปลายหลอดอาหารแบบสองชั้น ต่อมาได้มีการผ่าตัดต่อ

ปลายหลอดอาหารแบบชั้นเดียว และการผ่าตัดต่อปลายหลอดอาหารส่วนบนกับด้านข้างของปลายหลอดอาหารส่วนล่าง^{3,7} Dan Poenaru และคณะรายงานการเกิดทางติดต่อใหม่ ระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหาร ในการผ่าตัดวิธีต่อปลายหลอดอาหารส่วนบนกับด้านข้างของปลายหลอดอาหารส่วนล่างมากกว่า⁶ Touloukian รายงานผลการผ่าตัดวิธีต่อปลายหลอดอาหารส่วนบนกับด้านข้างของปลายหลอดอาหารส่วนล่าง พบว่าร้อยละหลอดอาหารรั่วร้อยละน้อย หลอดอาหารตีบร้อยละน้อย และการเกิดทางติดต่อใหม่ระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหารใกล้เคียงกับวิธีอื่น 7 ปี-จจัยที่ทำให้ทารกเหล่านี้มีชีวิตรอดมากขึ้นอยู่กับความพิการแต่กำเนิดที่พบร่วมและภาวะปอดอักเสบ^{9,11,13}

รายงานนี้พบความพิการแต่กำเนิดร่วมด้วย 7 ราย แต่เป็นความพิการที่สามารถแก้ไขได้ พบภาวะปอดอักเสบถึง 15 ราย เนื่องจากการวินิจฉัยล่าช้า ทำให้มีการสำลักน้ำลายเข้าไปในหลอดลมสู่ปอด หรือมีการไหลย้อนของน้ำย่อยในกระเพาะอาหารผ่านทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลมเข้าสู่ปอด จึงได้รับการทำ gastrostomy ก่อนทุกรายเพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนของน้ำย่อยในกระเพาะอาหารสู่ปอดและรักษาภาวะปอดอักเสบแล้วนำไปผ่าตัดต่อหลอดอาหารในเวลาต่อมาเมื่อทารกเพียงรายเดียวที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบ ได้รับการผ่าตัดหลอดอาหารทันที ปัจจุบันมีรายงานกันมากในการผ่าตัดหลอดอาหารทันทีเมื่อวินิจฉัยได้และผู้ป่วยต้องไม่มีภาวะปอดอักเสบ^{10,14,16} จะใช้วิธีผ่าตัดแบบล่าช้าเมื่อผู้ป่วยมีภาวะปอดอักเสบหรือมีความพิการแต่กำเนิดอย่างมากร่วมด้วย^{12,13,15}

ผู้รายงานใช้การผ่าตัดวิธีติดทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม แล้วต่อปลายหลอดอาหารแบบชั้นเดียวเนื่องจากมีประสบการณ์เฉพาะวิธีนี้และผลการผ่าตัดเป็นที่น่าพอใจอย่างมาก ส่วนการผ่าตัดวิธีอื่นแล้วแต่ความถนัดของศัลยแพทย์แต่ละท่านปัจจัยที่มีส่วนช่วยให้ทารกมีชีวิตรอดมากต้องอาศัยความร่วมมือของวิสัญญีแพทย์ ตลอดจนการดูแลก่อนและหลังการผ่าตัดอย่างใกล้ชิดมาก

สรุป

ได้รายงานผู้ป่วยหลอดอาหารตัน และมีทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม จำนวน 16 ราย ทุกรายได้รับการผ่าตัดทางติดต่อระหว่างหลอดอาหารส่วนปลายกับหลอดลม แล้วต่อปลายหลอดอาหารแบบชั้นเดียว ไม่พบว่ามีหลอดอาหารตีบหรือเกิดทางติดต่อใหม่ระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหาร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์เดชา กิจประยูร ที่ปรึกษากลุ่มงานศัลยกรรม และนายแพทย์มงคล จิตวัฒนากร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนให้เสนอรายงานนี้ เจ้าหน้าที่เวชنيเทศน์และฝ่ายวิชาการทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลืออย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Myers NA. The history of oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula 1670-1984. *Prog Pediatr Surg* 1986; 20: 106-157.
2. Holder TM. Esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. In: Ashcraft KW, Holder TM, eds. *Pediatric esophageal surgery*. New York: Harcourt Brace Jovanovich Publishers, 1986: 29-52.
3. Randolph JG. Esophageal atresia and congenital stenosis. In: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, O'Neill JA, Rowe MI, eds. *Pediatric surgery*. 4th ed. Chicago: Yearbook Medical Publishers, 1986: 682-695.
4. Cudmore RE. Oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula. In: Rickham PP, Lister J, Irving IM, eds. *Neonatal surgery* 2nd ed. London: Butterworths, 1987: 189-208.
5. Raffensperger JG. Esophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula. In: Raffensperger JG, ed. *Swenson's pediatric surgery*. 4th ed. New York: Appleton Century

- Crofts, 1980: 650-675.
6. Poenaru D, Laberge JM, Neilson IR, Nguyen Lt, Guttman FM. A more than 25-year experience with end to end versus end to side repair for esophageal atresia. J Pediatr Surg 1991; 26: 472-477.
7. Touloukian RJ. Reassessment of the end-to-side operation for esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula 22-year experience with 68 cases. J Pediatr Surg 1992; 27: 562-567.
8. Goh DW, Brereton RJ. Success and failure with neonatal tracheo-oesophageal anomalies. Br J Surg 1991; 78: 834-837.
9. Ein SH, Shandling B, Wesson D, Filler RM. Esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula : associated anomalies and prognosis in the 1980's J Pediatr Surg 1989; 24: 1055-1059.
10. Randolph JG, Newman HD, Anderson KD. Current results in repair of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula using physiologic status as a guide to therapy. Ann Surg 1989; 209: 526-530.
11. Pohlson EC, Schaller RT, Tapper D. Improved survival with primary anastomosis in the low birth weight neonate with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg 1988; 23: 418-421.
12. Fann JI, Hartman GE, Shochat SJ. "Waterseal" gastrostomy in the management of premature infants with tracheoesophageal fistula and pulmonary insufficiency. J Pediatr Surg 1988; 23: 29-31.
13. Spitz L, Kiely E, Brereton RJ. Esophageal atresia : five year-experience with 148 cases. J Pediatr Surg 1987; 22: 103-108.
14. Manning PB, Morgan RA, Coran AG, et al. Fifty years' experience with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. Beginning with Cameron Haight's first operation in 1935. Ann Surg 1986; 204: 446-453.
15. Martin LW, Alexander F. Esophageal atresia. Surg Clin North Am 1985; 65: 1099-1113.
16. Louhimo I, Lindahl H. Esophageal atresia : primary results of 500 consecutively treated patients. J Pediatr Surg 1983; 18: 217-229.