

## PHẪU THUẬT SỬA CHỮA HẸP KHÍ QUẢN VÀ QUAI ĐỘNG MẠCH PHỔI BẨM SINH

Vũ Hữu Vĩnh\*, Nguyễn Văn Khôi\*

## TÓM TẮT

Hẹp khí quản bẩm sinh thường đi kèm với dị dạng quai động mạch phổi bẩm sinh. Nếu không phẫu thuật sửa chữa, trẻ thường khó thở, suy hô hấp kéo dài, suy dinh dưỡng, suy kiệt, dẫn đến tử vong.

Từ tháng 8 đến tháng 11 năm 2013, có 4 bệnh nhân từ 8 -12 tháng tuổi có dị dạng khí quản đã được phẫu thuật. Trong đó 3 trường hợp có dị dạng quai động mạch phổi, 3 trường hợp hẹp có dị dạng phế khí quản. 1 trường hợp hẹp khí quản không dị dạng.

Đoạn khí quản hẹp được tái tạo dạng trượt (3 trường hợp), cắt bỏ phối hợp trượt (1 trường hợp). 3 trường hợp quai mạch được chuyển trả về phía trước khí quản mà không cần cắt cầm lại động mạch phổi trái.

Sau phẫu thuật, tình trạng khó thở, viêm nhiễm đường hô hấp giảm rõ ở 2 trường hợp và chấm dứt hoàn toàn ở 2 trường hợp. Không có tử vong.

Phẫu thuật sửa chữa và tái tạo khí quản là phương pháp hiệu quả đối với dị dạng khí quản bẩm sinh. Nếu có quai mạch kèm theo, cần xử trí cả hai trong một lần mổ. Theo dõi ngắn hạn sau mổ cho thấy kết quả tốt. Cần có theo dõi dài hạn để đánh giá thêm.

Từ khoá: hẹp khí quản bẩm sinh, phế khí quản, quai động mạch phổi, tạo hình trượt

## SURGERICAL REPAIR OF CONGENITAL TRACHEAL STENOSIS AND PULMONARY ARTERY SLING

Congenital tracheal stenosis is commonly associated with pulmonary artery sling. Without surgical treatment, infants often have stridor, apnea, pneumonia, that make them to be malnourished and have high mortality.

From July to November 2013, 4 patients with tracheal stenosis and pulmonary artery sling (range, 8 to 12 months) underwent repair surgery. Of them, 3 patients had pulmonary artery sling, 3 patients had tracheal bronchus anomaly, and 1 patient had tracheal stenosis alone.

Tracheal stenosis repaired by slide tracheoplasty in three and slide plus resection in one. Pulmonary artery sling were managed by antitracheal translocation but not reimplantation.

Postoperatively, apnea and respiratory inflammation were much improved in 2 patients and the other two were completely free of symptoms. No mortality.

Surgical repair and reconstruction of the trachea is effective to treat congenital tracheal stenosis in infant. If it was associated with pulmonary artery sling, they should be managed together in one operation.

**Keywords:** Congenital tracheal stenosis, pulmonary artery sling, slide tracheoplasty.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp khí quản bẩm sinh gây cản trở đường thở. Bệnh nhi có thể khó thở ở nhiều mức độ. Nhẹ có thể chỉ là những cơn khò khè, tăng tiết đờm gỉa nhiều hơn. Nặng hơn là những cơn khó thở, viêm nhiễm đường hô hấp, viêm phổi, có thể gây suy hô hấp, thậm chí tử vong.

Hẹp khí quản bẩm sinh có thể có hình dáng bình thường hoặc dị dạng kiểu phế khí quản (tracheal bronchus), phế quản thùy trên phải xuất phát trực tiếp từ khí quản, tạo ra hình dạng giống như có “2 carina”. Đoạn khí (phế) quản nối “2 carina” này gọi là cầu phế quản (bridge bronchus).

Hẹp khí quản bẩm sinh thường gắn với dị dạng quai động mạch phổi (pulmonary artery sling) hoặc có thể có cả vòng mạch (vascular ring).

Ở những trường hợp gây hẹp nặng khí quản, trẻ thường xuyên có khò khè, khó thở, viêm nhiễm đường hô hấp thì phẫu thuật là phương pháp cơ bản và triệt để nhất để tạo hình lại khí quản.

Đối với khí quản, 2 phương pháp được đề cập tới nhiều nhất là tạo hình có mảnh ghép (patch tracheoplasty) và tạo hình trượt (slide tracheoplasty) (1, 2, 3).

Việc giải quyết quai động mạch phổi cũng là vấn đề cần giải quyết vì yếu tố chèn ép của quai mạch này được cho là yếu tố gây hẹp khí quản bẩm sinh (4). Tuy

\* Bệnh Viện Chợ Rẫy

Người chịu trách nhiệm khoa học: TS Vũ Hữu Vĩnh

Ngày nhận bài: 15/01/2014 - Ngày Cho Phép Đăng: 17/02/2014

Phản Biện Khoa học: GS.TS. Đặng Hanh Đệ

PGS.TS. Lê Ngọc Thành

nhiên cũng có nhiều trường hợp có dị dạng hẹp khí quản bẩm sinh mà không có quai mạch.

**Phương pháp:**

Chúng tôi đã phẫu thuật cho 4 bệnh nhi tuổi từ 8 đến 12 tháng tuổi có dị dạng hẹp khí quản bẩm sinh trong đó có 3 trường hợp có quai động mạch phổi phổi hợp, một trường hợp có thêm dị dạng hệ động mạch

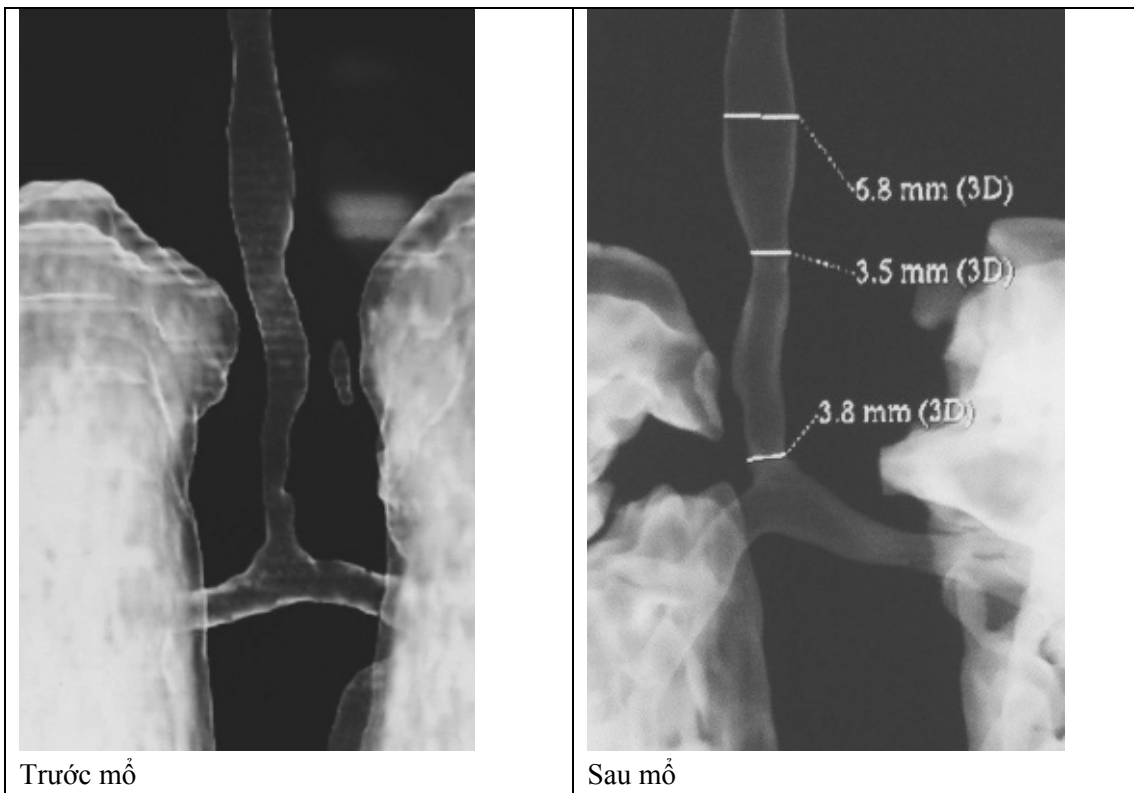
chủ dạng vòng mạch, động mạch dưới đòn phải xuất phát từ động mạch chủ ngực xuống, chạy sau khí, thực quản tới vị trí bình thường dưới xương đòn phải.

Về khí quản có 3 trường hợp hẹp dị dạng phế khí quản và 1 trường hợp chỉ hẹp mà không có bất thường về hình dạng.

Kết quả:

BN	Tuổi (tháng)	Giới	Dị dạng KQ	Dị dạng mạch máu	PP phẫu thuật
BYL	8	Nữ	Phế khí quản	Vòng/ quai mạch	Tạo hình trượt
NTT	12	Nữ	Không	Quai mạch	Trượt + cắt
NNH	12	Nam	Phế khí quản	Không	Trượt
LHQ	8	Nam	Phế khí quản	Quai mạch	Trượt

Sau mổ các bệnh nhi được theo dõi, tái khám và chụp lại CTscan ngực dựng hình khí quản cho thấy kết quả tốt. Đánh giá kết quả phẫu thuật được dựa trên lâm sàng, bệnh nhân tự thở tốt, không còn thở khò khè. Cận lâm sàng có CT scan và nội soi phế quản.



Bn Nguyễn Thanh Tr. 12 tháng tuổi  
 Vào viện 22/10/2013  
 Phẫu thuật: 5/11/2013  
 Chụp kiểm tra: 4/ 12/ 2013  
 Quai mạch gây hẹp ngay trên carina đã được PT làm rộng



BN Nguyễn Nhật Hải N. 12 tháng tuổi Vào viện 2/12/2013  
PT: 10/12/2013 Chụp kiểm tra: 27/12/2013  
Hẹp cầu phế quản (bridge bronchus) đã được tạo hình sau mổ



BN Bùi Yến L. 8 tháng tuổi Nhập viện: 26/8/2013  
PT: 16/9/2013 Chụp kiểm tra: 27/9/2013  
Hẹp cầu phế quản (bridge bronchus) đã được tạo hình sau mổ

## BÀN LUẬN

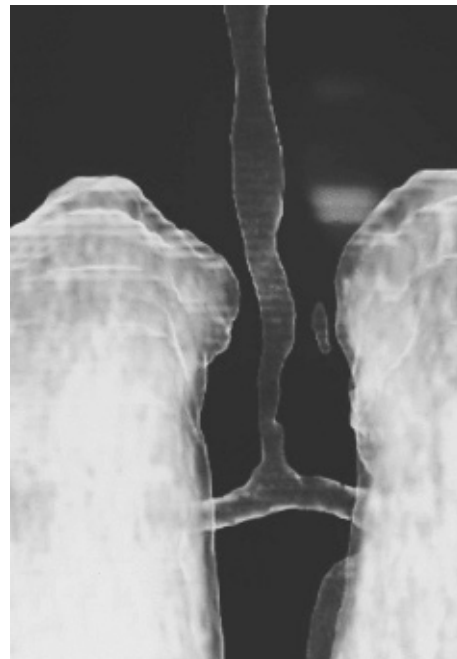
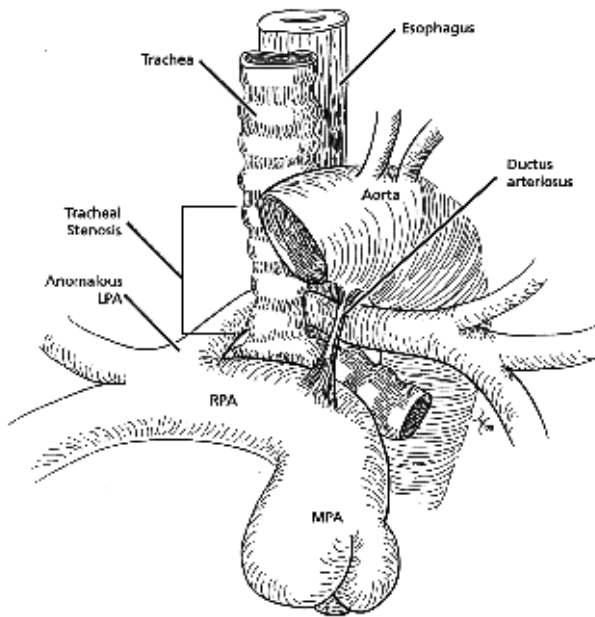
Ở Việt nam, phẫu thuật sẹo hẹp khí quản ở người lớn đã được làm rộng rãi. Chúng tôi đã có những báo cáo về loại bệnh này từ nhiều năm trước (5). Sẹo hẹp khí quản ở trẻ em chúng tôi cũng áp dụng như đối với người lớn và không thấy có nhiều khác biệt. Đối với hẹp/ dị dạng khí quản bẩm sinh đương nhiên chỉ có ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, chúng tôi chưa thấy những báo cáo (hoặc có thể chúng tôi chưa tiếp cận hết các nguồn thông tin) và còn được coi là kỹ thuật khó ở vào thời điểm viết bài này. Trên thế giới, có nhiều báo cáo về hẹp khí quản bẩm sinh cho thấy kết quả phẫu thuật tốt. Chúng tôi xin chia sẻ kinh nghiệm về loại phẫu thuật này với 4 ca bệnh đã được mô tả trên mặc dù thời gian theo dõi sau mổ còn ngắn

Hẹp khí quản bẩm sinh có thể có hình dáng bất thường hoặc bình thường, có thể có kèm theo quai động mạch phổi hoặc không có bất kỳ dị dạng mạch máu nào. Nó cũng có thể kèm theo các dị dạng bẩm sinh khác như vòng mạch, thông liên thất thông liên nhĩ... Tuy nhiên quai mạch là dị dạng mạch máu phổi

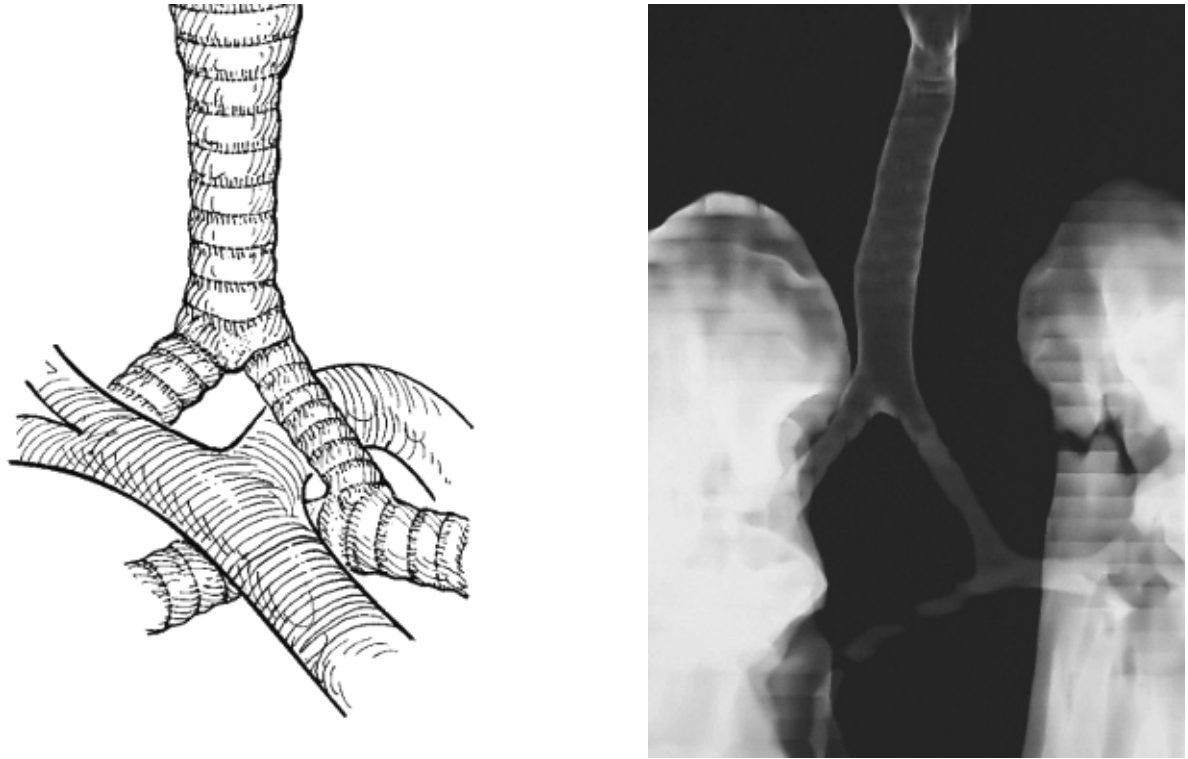
hợp phổ biến nhất và được coi là nguyên nhân góp phần làm hẹp khí quản bẩm sinh.

Một vài tác giả cho rằng khi độ dài đoạn hẹp dưới 30% tổng chiều dài khí quản được coi là hẹp ngắn, có thể cắt bỏ nối trực tiếp được và khi trên 30% thì được coi là hẹp dài, cần phải tạo hình (trượt, vá ghép màng tim...) (6)

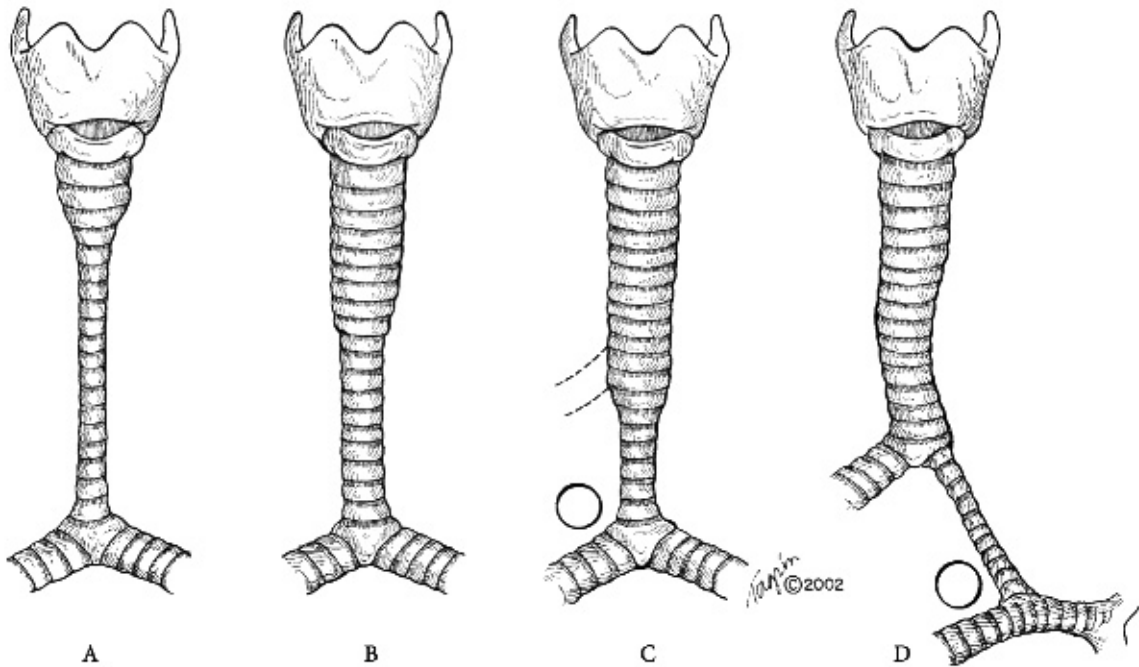
Phân loại hẹp khí quản bẩm sinh thường chia làm 2 loại: loại có hình dáng khí quản bình thường (H.1) và loại phế quản thủy trên phải xuất phát bất thường trực tiếp từ khí quản (H.2). Loại có hình dáng bình thường còn được Cantrell JR, Guild HC phân thành 3 loại: a. Type I (hay A): hẹp dài gần hết khí quản, b. type II (hay B): Hẹp hình phễu chỗ to chỗ nhỏ ở bất kỳ đoạn nào của khí quản, c. type III (hay C): hẹp ngắn (thường ngay trên carina) (7) (H.3). Loại phế quản thủy trên phải bất thường có nhiều cách gọi. H C. Grillo cho là type IV (hay D) (8), một vài tác giả cũng có cách gọi khác ví dụ như “phế khí quản” (tracheal bronchus) (9). Chúng tôi nghĩ nên gọi đơn giản là dạng 2 carina để phân biệt với dạng hẹp có hình dáng bình thường (1 carina) (H.3)



Hình 1: Hẹp khí quản có hình dáng bình thường. Quai mạch quàng trên carina.  
(Bn Nguyễn Thanh Tr. 12 tháng tuổi)



Hình 2: Loại phế khí quản (2 carina), đoạn nối gọi là cầu phế quản. Quai mạch nếu có, nằm quanh cầu phế quản, ngay trên carina thứ 2. (Bn Lê Hoàng Q. 10 tháng tuổi)



Hình 3: A, B, C là type I, II, III của Cantrell JR, Guild HC. D là dạng hay là type IV theo HC. Grillo. Là dạng phế khí quản (2 carina). Hình vòng tròn là quai mạch.

Về kỹ thuật có thể dùng miếng vá màng tim, cắt bỏ đoạn hẹp nối trực tiếp hoặc tạo hình trượt. Chúng tôi áp dụng kỹ thuật tạo hình trượt cho cả 4 trường hợp vì cho rằng nó ưu việt hơn cả. Quai động mạch phổi được bóc tách rộng rãi đưa ra trước khí quản hoặc cầu phế quản khi cắt đoạn này để tạo hình mà không cần cắt cầm lại về bên trái. Việc cắt và cầm lại về bên trái được cho là làm tăng nguy cơ tử vong do huyết khối động mạch phổi (10) trong khi việc chuyển ra trước khí quản có thể gây đờ khí quản từ mặt trước làm ảnh hưởng đến độ mở của khí quản (11). Tuy nhiên, nếu bóc tách rộng rãi triệt để động mạch phổi khỏi khí, phế quản thì việc đè ép này không còn nữa. Về thuật ngữ, nên gọi thể phế khí quản (type IV HC. Grillo) là dạng 2 carina vì đây là hình ảnh đặc trưng, dễ hiểu, thuật ngữ ngắn gọn và có ý nghĩa trong phẫu thuật vì 2 carina này đều quan trọng, cần mở rộng khẩu kính để thông khí tốt cho tất cả các phần của phổi

#### KẾT LUẬN

Hẹp khí quản bẩm sinh, nếu có triệu chứng hạn chế hô hấp rõ thì cần phẫu thuật tái tạo khí quản. Nếu có quai mạch phổi hợp cần xử trí quai mạch này. Các dị dạng khác tùy theo chỉ định có thể làm cùng hoặc không trong một lần phẫu thuật. Kết quả phẫu thuật tốt, lâm sàng cải thiện ngay sau mổ, tái khám và theo dõi ngắn hạn cho thấy các bệnh nhân hết hẳn các triệu chứng về hô hấp. Vì số mẫu còn ít và thời gian theo dõi ngắn hạn, cần có thêm số liệu và thời gian theo dõi để có những nghiên cứu hoàn chỉnh hơn.

#### REFERENCES:

1. **Fiore AC, Brown JW, Weber TR, Turrentine MW.** Surgical treatment of pulmonary artery sling and tracheal stenosis. *Ann Thorac Surg* 2005; 79: 38–46.
2. **Backer CL, Mavroudis C, Gerber ME, Holinger LD.** Tracheal surgery in children: an 18-year review of four techniques. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 19: 777–784
3. **Lang FJ, Hurni M, Monnier P.** Long-segment congenital tracheal stenosis: treatment by slide-tracheoplasty. *J Pediatr Surg* 1999; 34: 1216–1222
4. **Jacques A. M. van Son et al.** Pulmonary Artery Sling: Reimplantation Versus Antetracheal Translocation. *Ann Thorac Surg* 1999; 68: 989–94
5. **Vũ Hữu Vĩnh, Ngô Quốc Hưng, Châu Phú Thi.** Xử trí tổn thương sẹ hẹp khí quản và rò khí – thực quản bằng nối khí quản tận – tận trực tiếp và khâu đường rò thực quản. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh – Tập 14 – Phụ bản số 2 – 2010. Tr. 124 – 129*
6. **Juan L. Anto n-Pacheco et al.** Management of congenital tracheal stenosis in infancy. *Eur J of Cardiothoracic Surg* 29 (2006) 991–996
7. **Cantrell JR, Guild HC.** Congenital stenosis of the trachea. *Am J Surg* 1964; 108: 297–305.
8. **Hermes C. Grillo.** Congenital and acquired tracheal lesions in children. *Surgery of the trachea and bronchi. 2004 BC Decker Inc. Page 178.*
9. **S Ikeno et al.** Airway management for patients with a tracheal bronchus. *Br. J. Anaesth.* 1996; 76: 573 - 575
10. **John H, Mitchell.** Vascular ring, sling, and other arch anomalies. *Mastery of cardiothoracic surgery. Page 674*
11. **Yoshihiro Oshima, MD et al.** Management of Pulmonary Artery Sling Associated With Tracheal Stenosis. *Ann Thorac Surg* 2008; 86: 1334–8