

# BẤT THƯỜNG HỒI LƯU TĨNH MẠCH PHỔI BÁN PHẦN VÀ BIẾN THỂ GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH NGỰC TRONG PHẢI: BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG VÀ TRA CỨU Y VĂN

## Partial anomalous pulmonary venous return and anatomical variation of the right internal thoracic artery: A case report and literature review

Nguyễn Thanh Nam\*, Nguyễn Hữu Xuân\*, Trần Thị Thanh Thủy\*

### SUMMARY

We report a case of 56 years-old female patient with partial anomalous pulmonary venous return to the inferior vena cava (IVC), associated with anatomical variation of the right internal thoracic artery giving branches to the right lung's lower lobe and posterior interventricular septum; diagnosed by chest X-ray and chest multislice computed tomography with IV contrast media at Diagnostic Imaging Department, Da Nang Vinmec International Hospital. For its rarity, partial anomalous pulmonary venous return in relation to anatomical variation of the right internal thoracic artery was discussed with literature reviews.

**Key word:** partial anomalous pulmonary venous return, anatomical variation of the right internal thoracic artery.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi (TMP) toàn phần hoặc bán phần bao gồm nhiều dị tật tim mạch bẩm sinh trong đó một hoặc nhiều tĩnh mạch phổi quay trở lại tâm nhĩ phải hoặc tuần hoàn tĩnh mạch hệ thống thay vì đổ trực tiếp vào tâm nhĩ trái [1]. Trong đó, bất thường hồi lưu TMP toàn phần (TAPVC) là việc tất cả các TMP kết nối với các tĩnh mạch hệ thống hoặc tâm nhĩ phải, bằng một tĩnh mạch dọc chung hoặc riêng lẻ. Dạng bất thường hồi lưu TMP bán phần (PAPVC) phổ biến nhất là TMP trên bên trái đổ vào tĩnh mạch võ danh trái và cuối cùng đổ vào tâm nhĩ phải. Các dạng PAPVC khác bao gồm tĩnh mạch phổi đổ vào tĩnh mạch chủ trên (SVC), xoang vành, tĩnh mạch chủ dưới (IVC), tĩnh mạch đơn [2].

Biến thể giải phẫu của động mạch ngực trong thường gặp là biến thể vị trí xuất phát (xuất phát từ đoạn giữa hoặc đoạn xa của động mạch dưới đòn; vị trí xuất phát chung với gốc động mạch thân giáp cổ; xuất phát từ các nhánh của động mạch dưới đòn như động mạch trên

vai và động mạch ngang cổ) và biến thể chia nhánh đoạn tận (thêm nhánh mũi ực) [3]

Chúng tôi đưa ra một trường hợp ca bệnh bất thường hồi lưu TMP bán phần bên phải đổ về tĩnh mạch chủ dưới kết hợp với biến thể giải phẫu có chia nhánh tới thùy dưới phổi phải và vách liên thất sau của động mạch ngực trong phải; được chụp Cắt lớp vi tính lồng ngực có tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Vinmec Đà Nẵng và tra cứu y văn.

### II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

- Lâm sàng: Bệnh nhân nữ, 56 tuổi, tiền sử bệnh đái tháo đường phụ thuộc Insulin. Vào cấp cứu vì khó chịu vùng ngực, một khi tập thể dục gắng sức buổi sáng. Huyết áp 100/69 mmHg.

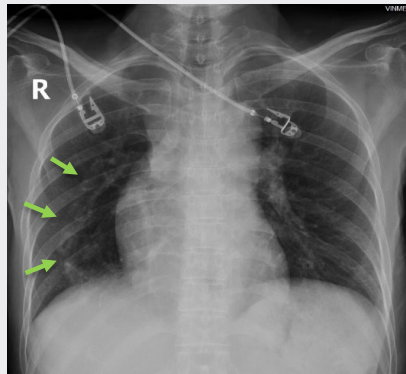
- Cận lâm sàng:

1. Siêu âm tim: Hở vừa van 3 lá, tăng áp phổi nhẹ PAPs = 40mmHg, thất phải giãn lớn.

2. Điện tim: nhịp nhanh bộ nối: 116 lần/ phút

\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Vinmec Đà Nẵng

3. Chụp X quang phổi: Kết quả chi tiết được thể hiện trong hình 1.



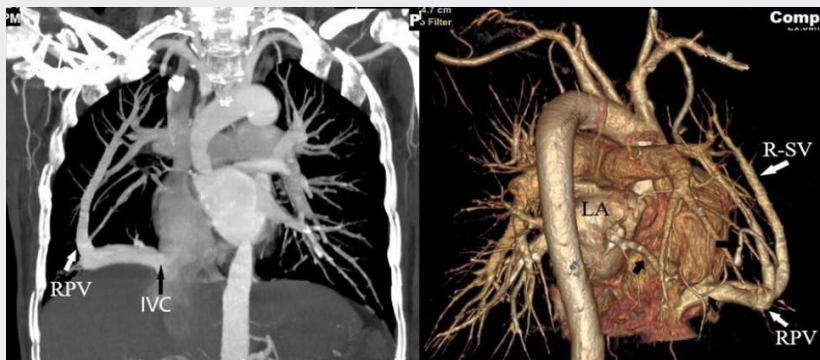
**Hình 1. X quang ngực thẳng**

Dải mờ giới hạn khá rõ chạy từ trên rốn phổi phải xuống vòm hoành phải dạng “mũi gươm Scimitar” (mũi tên xanh)

Kết luận: Theo dõi bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi phải

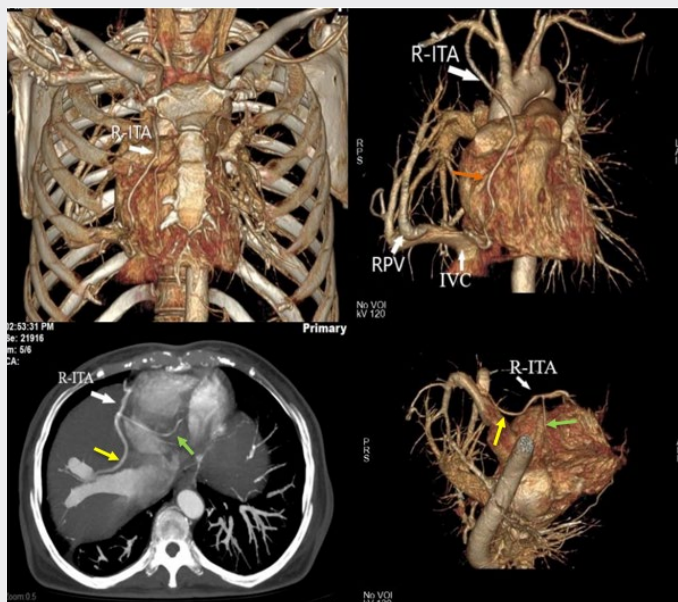
4. Chụp cắt lớp vi tính: Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính lồng ngực có tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch trên máy GE Revolution ACT 32 lát cắt. Thông số kỹ thuật

chụp: 120 kV, 70 mA, lát cắt tái tạo 1.25mm, dựng hình MRP và VRT. Kết quả chi tiết được thể hiện trong hình 2 và hình 3.



**Hình 2. Hình ảnh dựng hình Coronal MIP và VRT bộc lộ bất thường trở về tĩnh mạch phổi bán phần đoạn dưới tim và có 1 nhánh tĩnh mạch phổi phải phụ (nhỏ) đổ về nhĩ trái. Kết luận: Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần bên phải.**

RPV: Tĩnh mạch phổi phải, IVC: tĩnh mạch chủ dưới, RSV: Tĩnh mạch phổi trên phải.



**Hình 3. Hình ảnh dựng hình Axial MIP và VRT hiển thị biến thể giải phẫu động mạch ngực trong phải (mũi tên trắng) chia nhánh cấp máu cho thùy dưới phổi phải (mũi tên vàng) và vách liên thất sau của tim (mũi tên xanh).**

MIP: hình ảnh tái tạo tương phản tối đa, VRT: hình ảnh tái tạo khối 3D, R-ITA: động mạch ngực trong phải.

- Bệnh nhân được điều trị nội trú với chẩn đoán đái tháo đường phụ thuộc Insulin/ Hở van ba lá/ Tăng áp động mạch phổi/ Hội chứng Scimitar. Sau điều trị, tình trạng bệnh nhân ổn định.

**III. BÀN LUẬN**

Bình thường về mặt giải phẫu, máu giàu oxy từ phổi chảy vào tâm nhĩ trái qua bốn TMP trở lên, và máu nghèo oxy từ hệ thống tuần hoàn chảy vào tâm nhĩ phải qua tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch chủ dưới. Bất thường kết nối tĩnh mạch phổi bán phần (PAPVC) là một loạt các khuyết tật tim bẩm sinh trong đó một hoặc nhiều nhưng không phải tất cả các tĩnh mạch phổi đổ bất thường vào tâm nhĩ phải hoặc trực tiếp hoặc thông qua tĩnh mạch hệ thống. Bất thường kết nối tĩnh mạch phổi toàn phần (TAPVC) là một bệnh tim bẩm sinh tím, trong đó tất cả các tĩnh mạch phổi đổ trực tiếp hoặc gián tiếp vào tâm nhĩ phải [4]. Bất thường đổ về tĩnh mạch phổi bán phần bao gồm các thể sau [5]:

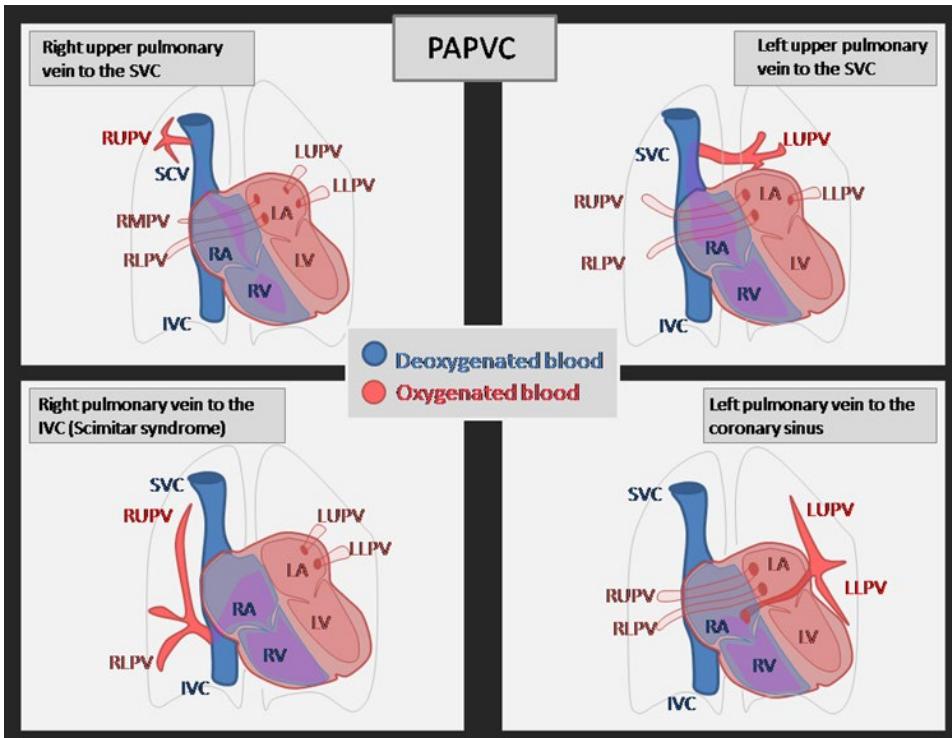
- Tĩnh mạch phổi trên trái đổ vào tĩnh mạch vô danh trái: thường gặp nhất trong bất thường kết nối tĩnh mạch phổi bên trái

- Tĩnh mạch phổi phải đổ vào tĩnh mạch chủ trên phải

- Tĩnh mạch phổi phải đổ vào nhĩ phải: thường kết hợp với thông liên nhĩ

- Tĩnh mạch phổi phải đổ vào tĩnh mạch chủ dưới: Biến thể PAPVC này bao gồm toàn bộ hoặc một phần phổi phải được dẫn lưu bởi các tĩnh mạch phổi phải nối với IVC. Các đoạn phổi bị ảnh hưởng thường bị giảm sản hoặc có dị tật về phế quản [6]. Hội chứng này có thể liên quan đến các dị tật tim khác như thông liên nhĩ và tuần hoàn bàng hệ chủ phổi [7]. Trẻ sơ sinh mắc bệnh này có diễn biến lâm sàng kém hơn so với người lớn và trẻ em. Hầu hết trẻ sơ sinh có thể bị tăng áp phổi. Trên phim chụp X quang ngực, tĩnh mạch dẫn lưu bất thường có thể được nhìn thấy song song với bờ tim phải, tạo nên hình dáng của một thanh kiếm Thổ Nhĩ Kỳ ("Scimitar").

- Các bất thường hiếm hơn: tĩnh mạch phổi phải đổ vào xoang vành hay tĩnh mạch đơn. Cả hai tĩnh mạch phổi trái đổ vào tĩnh mạch chủ trên trái. Một tĩnh mạch phổi trái đổ vào xoang vành [5].



Hình 4. Các thể của bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần

Động mạch ngực trong xuất phát từ đoạn gần của động mạch dưới đòn ở phía đối diện với gốc động mạch đốt sống, đi dọc theo bờ ngoài xương ức, tới ngang mức khoang gian sườn VI phân các nhánh tận gồm nhánh động mạch cơ hoành và động mạch thượng vị trên. Động mạch ngực trong có nhiều nhánh bên bao gồm các nhánh trung thất, nhánh tuyến ức, nhánh tâm hoành, nhánh xương ức, các nhánh xuyên, các động mạch gian sườn trước tiếp nối với các động mạch gian sườn sau [8]:

- Động mạch cơ hoành đi chéo xuống dưới ra ngoài, cho các nhánh gian sườn cuối, sau đó xuyên qua cơ hoành ở ngang mức sụn sườn 9 và tận cùng bởi nhiều vòng nối với động mạch hoành dưới.

- Động mạch thượng vị trên đi xuống dưới theo hướng của động mạch ngực trong, cho nhiều nhánh cấp máu cho cơ thành bụng trước, phần trước dưới cơ hoành, có nhiều nhánh nối với động mạch dây chằng liềm. Cuối cùng, động mạch thượng vị trên kết thúc bằng nhiều nhánh nối với động mạch thượng vị dưới.

Động mạch ngực trong có chức năng cấp máu cho thành ngực trước, từ xương đòn đến rốn. Vùng cung cấp này cũng bao gồm nguồn cung cấp cho xương ức và ngực. Động mạch ngực trong cũng phân ra động mạch màng ngoài tim chạy dọc theo chiều dài màng ngoài tim về phía cơ hoành, nơi nó thông nối với động mạch cơ hoành và động mạch hoành trên. Nó có chức năng cung cấp máu cho trung thất, tuyến ức và màng ngoài tim.

Biến thể giải phẫu nhánh tận cùng của động mạch ngực trong là sự xuất hiện của nhánh thứ ba được gọi là nhánh mũi kiềm Nó xuất phát từ bờ trong của động mạch ngực trong ở mức sụn sườn thứ VI. Khi đi xuống, nó nghiêng về phía trong về phía góc giữa mỏm mũi kiềm và sụn sườn thứ VII, tạo ra 2 hoặc 3 nhánh nhỏ tới phần dưới xương ức. Sau đó, nó đi sâu đến góc này và kết thúc ở các nhánh nhỏ phân bố ở mặt dưới của sụn mũi kiềm [9].

Ở trường hợp ca bệnh của chúng tôi, bệnh nhân có bất thường hồi lưu tĩnh mạch bên phải, nằm trong hội chứng Scimitar kết hợp sự xuất hiện của nhánh động mạch xuất phát từ động mạch ngực trong bên phải ngang

mức gian sườn sườn số II- III, chạy chéo sang phải, xuống dưới, ngang mức bờ dưới sụn sườn số 5 thì đi vào trong lồng ngực, chạy sát màng ngoài tim, đến ngang mức nhĩ thất phải thì chia thành 2 nhánh tận: 1 nhánh chạy sát trên vòm hoành phải, cấp máu cho thùy dưới phổi phải, nhánh còn lại chạy theo rãnh nhĩ thất phải sau đó chạy tới rãnh liên thất sau để cấp máu cho vùng liên thất sau.

Ở bệnh nhân PAPVR, lưu lượng máu trở về nhĩ phải – thất phải lớn hơn bình thường do buồng tim phải ngoài nhận máu tĩnh mạch từ SVC và IVC còn tiếp nhận máu trở về từ vòng tuần hoàn nhỏ. Điều này giải thích các bất thường thấy được trên siêu âm tim như: giãn nhĩ phải, thất phải gây hở valve 3 lá, valve động mạch phổi, tăng áp phổi. Trong khi đó, lượng máu bão hòa oxy trở về nhĩ trái giảm, dẫn đến giảm cung lượng tim, giảm huyết áp, tăng nhịp tim trên lâm sàng và điện tim.

Về mặt phôi thai học động mạch vành, sự hình thành động mạch vành trưởng thành xuất phát từ các đám rối mạch máu chưa trưởng thành trên bề mặt tâm thất. Đám rối mạch máu là một mạng lưới phân nhánh cao gồm các mạch máu nhỏ, có kích thước tương tự nhau, phân nhánh và mở rộng lớn để bao phủ và xâm nhập vào toàn bộ cơ tim. Mặc dù ban đầu nó không có lưu lượng máu, đám rối cuối cùng sẽ thông nối với động mạch chủ, cung cấp nguồn lưu lượng máu động mạch [10]. Tiếp theo sự gắn kết của động mạch chủ và thiết lập lưu lượng máu là giai đoạn tái cấu trúc mạch máu, trong đó đám rối được chuyển thành sự sắp xếp theo thứ bậc của động mạch, mao mạch và tĩnh mạch. Do đó, biến thể động mạch ngực trong (thuộc hệ thống chủ) cấp máu cho vách liên thất sau (thuộc hệ thống động mạch vành) ở bệnh nhân này là điều hiếm thấy, cho thấy sự khiếm khuyết bẩm sinh hình thái tim (PAPVR) có thể dẫn đến thiếu sản động mạch liên thất sau từ hệ động mạch vành và thất sau may mắn được cấp máu bù từ động mạch ngực trong, đảm bảo tưới máu cơ tim. Dấu hiệu bệnh nhân mệt ngực, khó chịu vùng ngực khi gắng sức (tập thể dục) có thể do tăng cung lượng tim phải và tăng áp phổi, chứ không phải do thiếu máu cơ tim. Điều này phù hợp với hình thái điện tim bình thường (ngoại trừ nhịp nhanh).

Tra cứu y văn, chúng tôi chưa tìm được báo cáo nào có sự kết hợp cả 2 bất thường PAPVR và biến thể giải phẫu động mạch ngực trong cung cấp máu cho cơ tim (vách liên thất sau). Vì hệ động mạch vành có phôi thai học hoàn toàn tách biệt với các mạch máu khác thuộc hệ chủ, tuy nhiên việc thiếu máu cơ tim do thiếu sản các nhánh thuộc động mạch vành có thể kích thích mạch máu tân sinh từ các nguồn ngoài hệ vành, trong đó có thể kể đến động mạch ngực trong, động mạch trên hoành, động mạch gian sườn... Do đó trường hợp phát hiện ở bệnh nhân này có thể có mối liên quan nhân quả chứ không phải là trường hợp ngẫu nhiên, nên cần được lưu ý trong quá trình chẩn đoán bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Kirklin, Barratt - Boyes (2003), "Total anomalous pulmonary venous connection", Cardiac Surgery, 2nd Edition, Churchill Livingstone, New York, 753 -776.
2. Konduri A, Aggarwal S. Partial and Total Anomalous Pulmonary Venous Connection. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560707/>
3. Knipe H, Hng J, Hacking C, et al. Internal thoracic artery. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 19 Feb 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-24462>
4. Mounir R, Nya F, Mohammed B, Ayad A, Bamous M. Adults forms of scimitar syndrome. J Card Surg. 2020 Jul;35(7):1697-1699.
5. Phạm Nguyễn Vinh (2006). "Nối liên bất thường tĩnh mạch phổi". Bệnh học Tim Mạch. Nhà xuất bản Y học, 3, Thành phố Hồ Chí Minh, tập 2, tr 520-27
6. Gao YA, Burrows PE, Benson LN, Rabinovitch M, Freedom RM. Scimitar syndrome in infancy. J Am Coll Cardiol. 1993 Sep;22(3):873-82
7. Wang H, Kalfa D, Rosenbaum MS, Ginns JN, Lewis MJ, Glickstein JS, Bacha EA, Chai PJ. Scimitar Syndrome in Children and Adults: Natural History, Outcomes, and Risk Analysis. Ann Thorac Surg. 2018 Feb;105(2):592-598
8. Gabella G. Cardiovascular system. In: Williams PL, ed. Gray's anatomy. 38th ed. London, England: Churchill Livingstone, 1995;1534–153
9. N Lachman, K S Satyapal. Origin and incidence of xiphoid branch of the internal thoracic artery. Surg Radiol Anat. 1999; 21(5):351-4
10. Waldo KL, Willner W, Kirby ML. Origin of the proximal coronary artery stems and a review of ventricular vascularization in the chick embryo. Am J Anat. 1990;188(2):109–20.

#### **IV. KẾT LUẬN**

Bệnh lý bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi là một bệnh lý tim bẩm sinh hiếm gặp nhưng đã được ghi nhận một vài trường hợp trong y văn. Tuy nhiên, ở trường hợp ca bệnh của chúng tôi, việc phát hiện bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần kết hợp với biến thể giải phẫu của động mạch ngực trong phải chưa được tìm thấy ở bất kỳ báo cáo nào. Sự kết hợp này giúp bệnh nhân may mắn được cấp máu bù từ động mạch ngực trong; bác sĩ chẩn đoán hình ảnh cần lưu ý trong quá trình chẩn đoán bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần.

**TÓM TẮT**

Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân nữ 56 tuổi có bất thường tĩnh mạch phổi bán phần bên phải do về tĩnh mạch chủ dưới kết hợp với biến thể giải phẫu của động mạch ngực trong phải có chia nhánh tới thùy dưới phổi phải và vách liên thất sau; được chụp X quang phổi và Cắt lớp vi tính lồng ngực có tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện đa khoa quốc tế (ĐKQT) Vinmec Đà Nẵng. Qua trường hợp này chúng tôi bàn luận về bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần kết hợp với biến thể giải phẫu của động mạch ngực trong phải và tra cứu y văn.

**Từ khóa:** bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi bán phần, biến thể giải phẫu động mạch ngực trong

Người liên hệ: Nguyễn Hữu Xuân. Email: huuxuan1605@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/04/2024. Ngày nhận phản biện: 20/05/2024. Ngày chấp nhận đăng: 07/11/2024