

Torasik embriyonik venoz sistemin nadir bir anomaliyası: Sağ superior vena kavanın olmadığı persistan sol superior vena kava

S.Ə.Səmədli¹, V.P.Vəliyev¹, N.A.Asaliyeva¹, V.V.Həsənov¹

Abstract

Persistent left superior vena cava is a rare embryologic remnant (0.3–0.5% of the general population), but that is the most common variation of the thoracic venous system. In most cases, a normal right-sided superior vena cava is present. But associated with an absent right superior vena cava, is uncommon variation (0,07-0,13%). A persistent left sided superior vena cava forms when the left anterior cardinal vein is not obliterated during normal fetal development. The vast majority of cases are asymptomatic and it can be detected incidentally during imaging study or cardiovascular procedure. In thus circumstances it creates difficulties in central venous catheterization, pacemaker implantation, open cardiothoracic surgery, and leading to complications.

Here, we describe a case of a rare variation of the persistent left superior vena cava, suspected on transthoracic echocardiography that reveals coronary sinus dilatation and confirmed by contrasted computed tomography scan.

Key words: persistent left superior vena cava, embryologic remnant, coronary sinus dilatation.

Xülasə

Persistan sol superior vena kava torasik venoz sistemdə ən çox rast gəlinən, ancaq nadir görülən embriyologik bir qalıqdır

(ümumi əhalinin 0,3-0,5%-i). Xəstələrin əksəriyyətində normal yerləşən sağ superior vena kava vardır. Birlikdə sağ superior vena kavanın olmaması nadir görülən variantdır (0,07-0,13%). Normal fetal inkişaf prosesi ərzində anterior kardinal venanın obliterasiya olmaması persistan sol superior vena kavaya səbəb olur. Xəstələrin böyük əksəriyyəti simptomuzdur və diaqnoz görüntüləmə çalışmaları, ya da kardiovaskular proseduralar icra olunarkən təsadüfən qoyulur. Persistan sol superior vena kava santral venoz kateterizasiya, peysmeyker implantasiyası, açıq

Yazışma üçün əlaqə:

S.Ə.Səmədli¹, V.P.Vəliyev¹, N.A.Asaliyeva¹,
V.V.Həsənov¹

1. Silahlı Qüvvələrin Baş Kliniki Hospitalı,
Kardiologiya bölməsi, Bakı, Azərbaycan
E-mail: vveliyev@hotmail.com

kardiorasik əməliyyatlar kimi proseduralarda texniki problemlərə yol açma və komplikasiyaları artırma bilər.

Biz burada transtorasik exokardioqrafiyada genişləmiş koronar sinus görərək şübhələndiyimiz və kontrastlı komputerli tomoqrafiya ilə diaqnozu dəqiqləşdirdiyimiz persistan sol superior vena kava patologiyasının nadir görülən bir variantını təqdim edirik.

Açar sözlər: persistan sol superior vena kava, embriyologik qalıq, koronar sinusun genişləməsi

Təqdimat

21 yaşındakı kişi xəstə təhsil aldığı hərbi məktəbdə rutin yoxlamalar vaxtı exokardioqrafik müayinədən keçərkən, "sol atriyaun arxasında exogen kistik görüntü" aşkar edilməsi səbəbiylə ixtisaslı müayinə

üçün klinikamıza göndərildi. Xəstə asimptomatik idi. Ətraflı müayinə üçün stasionar müayinəyə qəbul edildi.

Daxil olarkən ümumi vəziyyəti yaxşı idi. Hər iki qolda arteriyal təzyiq 120/80 mmHg, ürək vurğularının sayı 87/dəq olaraq ölçüldü. Ağciyər səsləri vezikular idi. Ürək səsləri ritmik, aydın idi; küy, əlavə səs eşidilmirdi. Periferik nəbzlər bilateral və palpabl idi.

Laboratoriya analizlərində anormal nəticə raport edilmədi.

Elektrokardioqramda normal sinus ritmi görüldü.

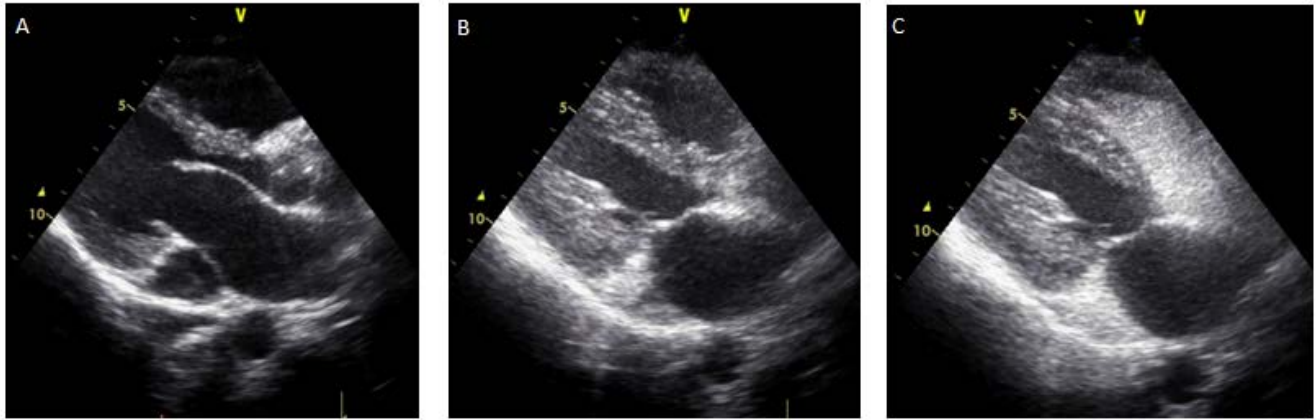
Döş qəfəsi rentgenində damar-bronx şəkli güclənmişdi. Kardiyotorasik indeks $\approx 50\%$, sinuslar sərbəst idi. Vertebranın sağında xarakteristik kölgələnmənin olmadığı, aortik "knob" qonşuluğunda isə əlavə kölgələnmə diqqət çəkdi (Şəkil 1).



Şəkil 1. Döş qəfəsi rentgenində sol paravertebral sahədə, aortik və pulmonar "knob" qonşuluğunda anormal kölgələnmə xətti diqqəti cəlb edir.

Transtorasik EXO zamanı koronar sinusun genişləndiyi görüldü. Sağ tərəf ürək boşluqları normal genişlikdə idi. Trikuspid reqlitasiya velositi ilə sistolik pulmonar arteriya təzyiqi 28 mmHg olaraq ölçüldü. Persistan sol superior vena kava (PSSVK) haqqında şübhə yarandı. Sol üst

ekstremitə venasından agite olunmuş salin ("bab" testi) bolus şəklində inyeksiya edildi, əvvəlcə koronar sinus doldu, ardınca ürəyin sağ boşluqlarında qabarcıqlar görüldü (Şəkil 2). Ürəyin sol boşluqlarında qabarcıq müşahidə edilmədi.

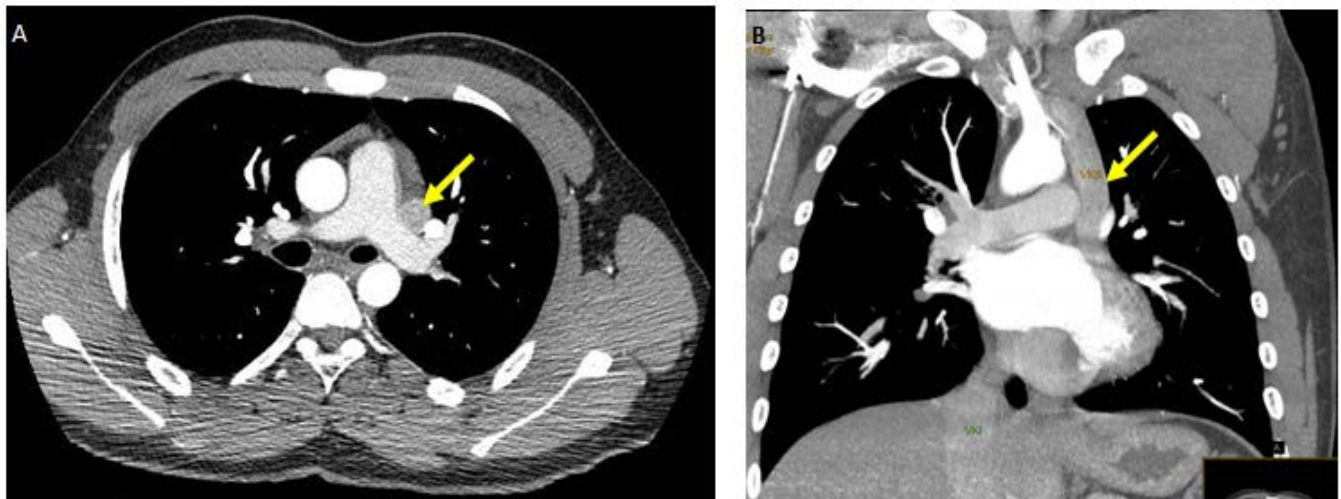


Şəkil 2. Sol qol venasından inyeksiya edilən “agite salin”dən əvvəl və sonra əldə edilən ardıcıl görüntülər koronar sinus vasitəsilə sağ atriya açılan persistan sol superior vena kava diaqnozunu təsdiqləmişdir. A) kontrastsız görüntü, dilate koronar sinus (ölçüləri 22x27 mm). B) “bail”lər sağ ventrikuldan əvvəl koronar sinusu doldurmuşdur. C) sağ boşluqlar opaklaşmışdır. Sol boşluqlara keçiş yoxdur.

Transezofageal exokardiyoqrafiya müayinəsində əlavə kardiyaq anomaliya aşkarlanmadı.

Pulmonar venaların drenaj yerini göstərmək və diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı komputerli tomoqrafiya olundu. Pulmonar venaların dördü də sol atriya açılırdı. Sağ

tərəfdə superior vena kavanın olmadığı, superior vena kavanın solda yerləşdiyi və koronar sinusa açıldığı aşkar edildi (Şəkil 3). “Unroofed” koronar sinus, ya da digər kongenital kardiyaq patologiyalara rast gəlinmədi.



Şəkil 3. Kontrastlı komputerli tomoqrafiyada transvers (A) və koronal (B) kəsik planlarında sol tərəfli superior vena kava görünür (ox). Sağ superior vena kava isə yoxdur.

Persistan sol superior vena kavanın olması və yanaşı olaraq sağ superior vena kavanın iştirak etməməsi nadir görülən kongenital anomaliya olduğu üçün həmçinin diaqnozda

exokardiyoqrafiyanın yerini vurğulamaq məqsədiylə xəstənin burada təqdimatı tərəfimizdən uyğun görülmüşdür.

Müzakirə

Persistan sol superior vena kava torasik venoz anomaliyaların ən çox rast gəlinən növüdür (ümumi prevelansı 0,3-0,5%)¹. Xəstələrin əksəriyyətində PSSVK ilə birlikdə sağ superior vena kava olur, ancaq sağ superior vena kavanın agenezisi nadir görülən variantdır (0.01-0.13%)². Kongenital ürək xəstələri ilə birlikdə PSSVK olması nisbətən sıx, 4,3-11% görülən vəziyyətdir³. Embrionik həyatda venoz qan dövrünün əsasını kardinal venalar təşkil edir. Kranial tərəfin venoz qan dövrünü anterior kardinal venalar, kaudal tərəfini isə posterior kardinal venalar vasitəsilə reallaşır. Kardinal venalar sağ və solda birləşərək, sinus venozusa boşalan kommon kardinal venanı əmələ gətirir. Gestasional 8-ci həftədə sağ anterior kardinal vena ilə sağ kommon kardinal venanın birləşməsiylə superior vena kava yaranır, sol anterior kardinal vena isə innominat vena formalaşmış superior vena kavaya birləşəndən sonra yox olur. Sol anterior kardinal və sol kommon kardinal venaların reqresiyasındakı pozulma PSSVK-yə yol açır. Innominat venanın fərqli şəkillərdə degenerasiyası olması, ya da olmaması müxtəlif variasiyalara səbəb olur⁴. PSSVK diaqnozu çox vaxt kardiovaskular görüntüləmə, kateterizasiya, cərrahiyyə zamanı təsadüfən qoyulur. TTE-də koronar sinusun genişləməsi PSSVK haqqında şübhə yaradır və kontrast testi ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. PSSVK koronar sinus genişlənməsinin tək səbəbi deyil. Ən çox görülən səbəblərdən biri sağ ürək boşluqlarında təzyiqin artması olduğu üçün PSSVK diaqnozu qoyulmamışdan əvvəl inkar olunmalıdır. Kontrast exokardioqrafiyada kontrast maddə sol qol venasından verilməlidir. Bu zaman koronar sinus sağ atriyumdan əvvəl opaklaşır (sağ qol venasından verilsə, kontrast maddə əvvəlcə sağ atriyumunu doldurar). Koronar sinus ən yaxşı parasternal uzun aksisdə

görülür. M mod exokardioqrafiyanın temporal rezolusiyası yüksək olduğu üçün kontrast verərkən istifadə etmək məsləhətdir.

PSSVK-nın hemodinamik kliniki əhəmiyyəti olmasa da santral venoz kateterizasiya, peysmeyker implantasiyası, açıq kardiotorasik əməliyyatlar kimi proseduralarda texniki problemlərə yol açdığı və komplikasiyaları (koronar sinus perforasiyası, tromboz, aritmiya, effektiv retroqrad kardioplegiya və s.) artırdığı bilinir^{6,7}. Ədəbiyyatda PSSVK vasitəsilə uğurla implantasiya edilmiş kardiak cihazlar raport edilmişdir^{8,9}. Kateter və peysmeyker lidlərinin döş qəfəsi rentgenində anormal seyr etməsi PSSVK haqqında şübhə yaratmalıdır. PSSVK diaqnozu qoyularlarda əlavə kardiak anomaliyalar da araşdırılmalıdır. Drenaj yeri (xəstələrin 90%-də sağ atriyumdur) dokumentasiya edilməlidir. Sol atriyuma boşalan PSSVK sağ-sol şanta səbəb olar və belə hallarda gəliş şikayəti siyanoz ola bilər. PSSVK-nın aritmogenik olduğu, xüsusilə atrial fibrilasiya riskinin artdığı bildirilmişdir¹⁰.

Nəticə

Transtorasik EXO-da dilate koronar sinus görülməsi PSSVK haqqında şübhə yaratmalıdır. Ağite salın kontrast EXO qiymətli, ucuz diaqnostik vasitədir. Kardioloqlar, reanimasiya və intensiv terapiya həkimləri santral kateter, peysmeyker və s. proseduralarda PSSVK-nı nəzərə almalıdırlar.

Ədəbiyyat

1. Wood P.(1956). Disease of heart and circulation. 2nd edition Philadelphia: JB Lippincott.
2. Webb W, Gamsu G, Speckman J, Kaiser J, Federle M, Lipton M:Computed tomographic demonstration of mediastinal

venous anomalies. *AJR Am J Roentgenol* 1982; 139(1):157-161.

3. Sarodia BD, Stoller JK. Persistent left superior vena cava: case report and literature review. *Respir Care* 2000; 45:411-16.

4. Yagel S, Silverman NH, Gembruch U. (2008). *Fetal Cardiology: Embryology, Genetics, Physiology, Echocardiographic Evaluation, Diagnosis and Perinatal Management of Cardiac Diseases (Maternal-Fetal Medicine)*, 2nd Edition. New York, NY10017. Informa Healthcare USA Inc.

5. Armstrong WF, Ryan T. (2010). *Feigenbaum's Echocardiography*, 7th edition. Philadelphia, PA 19106, USA. Lippincott Williams&Wilkins.

6. Markewitz A, Mattke S. Right ventricular implantable cardioverter defibrillator lead implantation through a persistent left superior vena cava. *Pacing Clin Electrophysiol* 1996;19:1395–7.

7. Hanson E, Hannan R, Baum V. Pulmonary artery catheter in the coronary sinus: implication of persistent left superior vena cava for retrograde cardioplegia. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1998;12:448–9.

8. Larsen AI, Nilsen DW. Persistent left superior vena cava. Use of an innominate vein between left and right superior caval veins for the placement of a right ventricular lead during ICD/CRT implantation. *Eur Heart J* 2005;26:2178.

9. Kumar S, Moorthy N, Kapoor A, Sinha N. A challenging dual chamber permanent pacemaker implantation in persistent left superior vena cava with absent right superior vena cava. *Journal of Cardiology Cases* 2012;5; 122-124.

10. Ratliff HL, Yousufuddin M, Liewing WR, Watson BE, Malas A, Rosencrance G et al.

Persistent left superior vena cava: case reports and clinical implications. *Int J Cardiol* 2006;113:242–6.

Əlavə məlumatlar.

Müəlliflərin töhfələri.

Konsepsiya və dizayn, Məlumatların əldə edilməsi, təhlili və ya təfsir, Əlyazmanın tərtibi, Əlyazmanın mühüm intellektual məzmun üçün tənqidi təftişi, Statistik təhlil, Məlumatların idarəedilməsi, Araşdırma, Əldə edilmiş dəstək, maliyyə və nəzarət: bütün müəlliflər bərabər qaydada. Müəlliflər yekun əlyazmanı oxuyub və təsdiq edib.

Maliyyələşdirmə.

Məqalənin hazırlanması məqsədilə aparılan təhlil və araşdırmalar üçün heç bir kənar maliyyə əldə edilməmişdir. Heç bir digər qurum və ya sponsor təşkilatlar araşdırmanın və ya tədqiqatın və ya təhlilin dizaynı və aparılmasında; məlumatların toplanması, idarə edilməsi, təhlili, məlumatların təfsirində, habelə əlyazmanın hazırlanması, nəzərdən keçirilməsi və ya təsdiqində heç bir rol malik olmayıb; əlyazmanın nəşrə təqdim edilməsi haqqında qərarların verilməsində iştirak etməmişdir.

Məlumat və materialların əlçatanlığı.

Təhlil zamanı istifadə olunan və/yaxud təhlil edilən məlumatlar (datalar) müəlliflərə və ya jurnalın redaksiyasına müraciət etməklə əldə edilə bilər.

Bəyannamələr.

Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

Hər bir iştirakçıdan yazılı və ya uyğun olduqda şifahi məlumatlı razılıq alınıb. Etik Komitə (AKC, Azərbaycan) bu təhlili təsdiq edib.

Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

1 Silahlı Qüvvələrin Baş Kliniki Hospitalı, Kardiologiya bölməsi, Bakı, Azərbaycan

Göndərilib: 24 aprel 2015-cü il. **Qəbul edilib:** 24 aprel 2015-cü il. **Elektron nəşr:** 5 oktyabr 2015-cü il.