

Karagyozev P, Minchev T, Tishkov I, Plachkov I. Hybrid therapy of late diagnosed esophageal perforation, complicated by mediastinitis and bilateral empyema. *Endoscopy*. 2017 Feb;49(S 01):E127-E128. doi: 10.1055/s-0043-103947. Epub 2017 Mar 22. PMID: 28329879.

Абстракт

Перфорациите на хранопровода могат да бъдат спонтанни или ятрогенни. Те се характеризират с висока заболяемост и смъртност. Конвенционалното лечение на перфорация на хранопровода е хирургично. При навременното им диагностициране, предпочитан метод за лечение е ендоскопският, поради миниинвазивния достъп, намалената честота на постпроцедурни усложнения и скъсения болничен престой. Представяме ви клиничен случай на мъж на 81 години, който постъпи в нашето лечебно заведение, в следствие на влошаване на общото състояние след проведена диагностична гастроскопия преди 6 дни в друго лечебно заведение. От проведените образни изследвания се установи перфорация в диасталната част на хранопровода, изтичане на контрастна материя в дясната плеврална кухина и двустранен емпеим. Проведе се торакоцентеза с евакуация и дренаж на гноевидната материя. По време на оперативната интервенция се извърши гастроскопия, при която се установи перфорация в дисталната част на хранопровода. Дефектът се затвори с Ovesco- клипс. След интервенцията се проведе контролна рентгенография с перорален контраст, при която се установи изтичане на контрастната материя извън лумена на хранопровода. Последва повторна ендоскопска интервенция с поставяне на напълно покрита саморазширяваща се метална протеза. От проведеният образен контрол седмица след процедурата не се установи изтичане на контрастна материя извън лумена на хранопровода и се отчете редукция на плевралните изливи. Пациентът беше захраен и дехоспитализиран в подобро общо състояние. Около месец по-късно пациентът беше повторно хоспитализиран за ендоскопска екстракция на металната протеза.

Traykov V, Kirova G, Karagyozev P, Marchov D, Kaninski G, Gelev V. Massive air embolism caused by an atriopharyngeal fistula following isolation of the pulmonary veins for atrial fibrillation. *Heart Rhythm Case Rep.* 2018 Nov 16;5(2):101-104. doi: 10.1016/j.hrcr.2018.11.003. PMID: 30820407; PMCID: PMC6379520.

Абстракт

Катетърната аблация е немедикаментозен метод на лечение в случаите на пароксизмално предсърдно мъждене при симптомни пациенти, при които антиаритмичната терапия е неефективна. Публикуваната дългосрочна ефективност от процедурата достига над 80% според различните автори. Усложнения от процедурата се срещат при около 3% от пациентите. Сред тях по-чести са перикардната тампонада и тромбоемболизъм, като изключително рядко, но фатално усложнение е образуване на атриоезофагеалната фистула. Честотата на този вид усложнение е около 0.11%. Представяме клиничен случай на жена на 62 годишна възраст, която постъпи в нашето лечебно заведение за провеждане на катетърна аблация по повод чести епизоди на симптоматично предсърдно мъждене. Процедурата е проведена успешно и пациентката е дехоспитализирана в подобро общо състояние. На 21-вия ден след интервенцията пациентката съобщава за влошаване на общото и състояние, поява на задых, фебрилитет, повръщане и гръдна болка. Повикан е екип на бърза помощ, при което пациентката загубва съзнание и бива транспортирана до спешно отделение в нашето лечебно заведение. След консултация с невролог е проведена компютърна томография (СТ) на глава, при която се установи масивна въздушна емболия с ясно разграничими газови колекции в церебралните артерии. Електрокардиограмата и лабораторните изследвания установиха ЕКГ- промени характерни за инфаркт на миокарда, в комбинация със завишени стойности на тропонин. Проведе се СТ на гръден кош, при която се установи наличие на газова колекция на върха на лява камера, екстравазация на контрастна материя в периезофагеалните тъкани и интракавитарна тромбоза заловена за задната стена на лявото предсърдие в близост до антрума на лявата долна белодробна вена. След консултация с гастроентеролог се проведе гастроскопия, при която се установи дълбока улцеративна лезия по предната езофагеална стена, съответстваща на атриоезофагеална фистула. Пациентката се насочи за консултация с гръден хирург за последващо оперативно лечение.

Massive air embolism caused by an atrioesophageal fistula following isolation of the pulmonary veins for atrial fibrillation



Vassil Traykov, MD,* Galina Kirova, MD, PhD,[†] Petko Karagoyozov, MD,[‡]
Daniel Marchov, MD,* Genadi Kaninski, MD,* Valeri Gelev, MD*

From the *Clinic of Cardiology, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria, [†]Department of Imaging, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria, and [‡]Department of Interventional Gastroenterology, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria.

Introduction

Catheter ablation with radiofrequency (RF) energy or cryoenergy is a well-established therapeutic method for symptomatic atrial fibrillation (AF), especially in its paroxysmal form.^{1,2} The number of ablations of AF worldwide is growing rapidly, with more than 50,000 ablations performed in the United States on a yearly basis.³ The procedure is associated with a number of potential complications, occurring in 4.5% of cases.⁴ Atrioesophageal fistula (AEF) is a very rare but devastating complication of catheter ablation of AF. The reported incidence of this complication reaches up to 0.11% among patients ablated for AF.⁵ Owing to the very low total number of cases, exact preventive measures have not been systematically studied. Among the most important preventive measures applied in routine practice are esophageal temperature monitoring, limiting the power of delivered energy at the posterior left atrium (LA), and treatment with proton-pump inhibitors following catheter ablation.²

We describe a case of a patient developing an AEF resulting in massive multifocal air embolism following a routine pulmonary vein isolation (PVI) for paroxysmal AF.

Case report

A 62-year-old man was referred to our center for catheter ablation because of very frequent, symptomatic episodes of AF. He had previously undergone cavotricuspid isthmus ablation for typical atrial flutter. Following chest computed tomography (CT) for evaluation of LA anatomy, the patient underwent RF PVI. The procedure was carried out under general anesthesia. Following double transseptal puncture, a circular mapping catheter (Reflexion Spiral, Abbott, Minneapolis, MN) and a 4 mm irrigated-tip catheter (Flexability, Abbott, Minneapolis, MN)

were introduced into the LA. A 3-dimensional anatomical map of the LA was created with the EnSite Velocity system (Abbott, Minneapolis, MN). Power delivered to the LA was 20 watts on the posterior wall and 30 watts at all other locations. Flow rate was set to 17 mL/min. Lesion duration was not limited and catheter dragging was applied constantly during RF power delivery, not allowing it to remain at one spot for more than 20 seconds. Esophageal temperature monitoring was not used. Wide-area circumferential ablation of left and right pulmonary venous antra was carried out, resulting in entrance and exit block to all 4 pulmonary veins. The procedure was carried out uneventfully. Total RF ablation time was 1962 seconds. Procedure time was 162 minutes. The patient was discharged on the following day and was prescribed propafenone, proton-pump inhibitor, and non-vitamin K antagonist oral anti-coagulant as per protocol at our center.

In the evening hours of day 21 following the procedure, the patient complained of sudden onset of malaise, dyspnea, and fever up to 38.9°C (102.0°F). He also reported vomiting, severe chest pain of sudden onset, and left arm numbness. Thirty minutes following initial symptom onset, the patient lost consciousness. An emergency unit was called in and the patient was taken to the hospital. At the emergency room he presented in deep coma (Glasgow coma scale, 3 points). The patient was intubated and laryngoscopy during intubation revealed severe edema of the oropharynx. Electrocardiogram at presentation demonstrated ST-segment elevation in leads I and aVL. Troponin was found to be elevated and ST-elevation myocardial infarction (STEMI) was diagnosed. No primary percutaneous coronary intervention strategy was undertaken because of the very poor condition of the patient. Owing to fever and neurological signs, a concomitant neuroinfection was suspected but was excluded following the results of lumbar puncture. As a part of the regular work-up of comatose conditions, a noncontrast head CT scan was performed shortly after presentation to the emergency room. It showed massive air embolism to the brain with clearly visible gas collections in the cerebral arteries (Figure 1). The patient was later admitted to the intensive care unit with an unclear

KEYWORDS Atrial fibrillation; Atrioesophageal fistula; Catheter ablation; Cerebral air embolism; Upper endoscopy
(Heart Rhythm Case Reports 2019;5:101–104)

Address reprint requests and correspondence: Dr Vassil Traykov, Clinic of Cardiology, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, N. Vapzarov Blvd 51B, 1407 Sofia, Bulgaria. E-mail address: vtraykov@yahoo.com.