

## بررسی موارد ترومبوآمبولیزم شریانی اندامها در بیمارستان سینا ۷۶ - ۱۳۷۰

دکتر محمدرضا ظفرقندی\* (فوق تخصص جراحی عروق و تروما، دانشیار)، دکتر نصیر نصیری شیخانی (جراح عمومی)

\*دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**مقدمه:** ترومبوآمبولی شریانی شایعترین علت ایسکمی حاد شریانی اندامها و از علل عمده آمپوتاسیون در بیماران عروقی است. بنا به ضرورت برای روشن نمودن مشخصات موارد مراجعه ترومبوآمبولیزم شریانی، این مطالعه به مدت هفت سال در بیمارستان سینا صورت گرفته است.

**مواد و روشها:** این بررسی بصورت گذشته نگر (رتروسپکتیو) انجام گردیده است. در عمل کلیه سوابق موجود بیمارانی که در بین سالهای ۷۷-۱۳۷۰ به بیمارستان سینا مراجعه نموده بودند، مورد بررسی دقیق واقع شده است.

**یافته ها:** جمعاً ۲۴ مورد در ۲۱ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. نسبت زن به مرد، یک سوم به دو سوم، نما در دهه هشتم عمر، میانگین سنی برابر ۶۴/۴۸ سال، شایعترین علت بدست آمده، قلبی (در ۵۴ درصد موارد A.F)، شایعترین نشانه مشاهده شده، درد، شایعترین گرید ایسکمی در هنگام مراجعه برابر گرید II (در ۶۲ درصد) و شایعترین محل درگیری مشاهده شده، شریان فمورال (۷۶ درصد) بوده است. در ۸۴ درصد موارد، آمبولکتومی موفق بوده و در ۱۲/۵ درصد موارد آمپوتاسیون اولیه انجام شده است. نهایتاً میزان "Limb Salvage" برابر با ۶۸ درصد و "In-hospital Mortality" برابر با ۲۴ درصد و درگیری همزمان و متعدد آمبولیک در ۲۹ درصد یافت شده است. در بررسی تحلیلی تاثیرات عواملی مثل جنس، شدت ایسکمی، تاخیر در شروع درمان، موفقیت آمبولکتومی، همزمانی آمبولیها، عوارض قلبی، مکان انسداد، هیپرکالمی، اسیدمی و میوگلوبینوری بر مورتالیتیه و توانائی حفظ بقای اندام، تنها ارتباط معنی دار و مستقیم بین همزمانی آمبولیها و مورتالیتیه، و نیز حفظ اندام و تاخیر در شروع درمان و گرید ایسکمی و اختلال حرکتی، بطور معکوس بدست آمده است.

**نتیجه گیری و توصیه ها:** این مطالعه یک نوع مطالعه اکتشافی (Explorative) برای آشکار نمودن ابعاد مساله بشمار میآید و توصیه میشود مطالعات تکمیلی لازم در ادامه کار به مورد اجرا در آید. در ضمن در جهت بالابردن آگاهی های مردم و بازآموزیهای منظم پزشکان و افزایش امکانات آموزشی درمانی و بهینه سازی آنها، اقدامات لازم توصیه میگردد.

## مقدمه

آمبولی‌های شریانی، علیرغم پیشرفت‌های قابل توجه در درمان بیماری‌های قلبی-عروقی و ابداع روش‌های ساده‌تر جراحی، همچنان عامل مهمی در بروز موربیدیت و مورتالیت در این بیماران بشمار می‌روند (تا حدیکه میزان بستری در بیمارستان به ۵۰/۴ در ازای هر یک صد هزار بستری و مرگ و میر ۱۵-۱۰ درصد رسیده است) (۱). شاید علت این امر، افزایش تدریجی ولی مشخص انواع ریسک فاکتورهای بالینی و زمینه‌ای (ازدیاد سن، همراهی بیماری‌های طبی و بیماری‌های مزمن شریانی) باشد. مطالعه حاضر سعی دارد با تاکید بر این نکات، نتایج و کوشش‌های صورت پذیرفته در این زمینه را، در بیمارستان سینا ارائه دهد.

## مواد و روشها

نوع این مطالعه، گذشته نگر، توصیفی بوده و در مواردی نیز به تحلیل ارتباط بین مورتالیت و میزان توانائی حفظ بقای اندام، با عوامل مختلف می‌پردازد. جمعیت هدف، در واقع تمامی بیمارانی بوده‌اند که بین سالهای ۱۳۷۷-۱۳۷۰ با ایسکمی حاد اندام، به بیمارستان سینای تهران مراجعه کرده و درمان شده‌اند. این مطالعه بدون نمونه گیری و به شرط وجود علت قلبی آمبولی شریانی (فقدان کلودیوکسیون متناوب و یا علائم سیستمیک اتروسکلروز) انجام شده است: ۲۱ نفر ( $F/M=1/2$ ) با میانگین سنی ۶۴/۴۸ و محدوده سنی ۳۴ تا ۹۱ سال، که تحت انجام روش‌های تشخیصی و درمانی (آرتریوگرافی، E.C.G، داپلر و ... و آمبولکتومی و آمپوتاسیون) قرار گرفته‌اند.

## نتایج

سن: محدوده سنی ۳۴-۹۱ سال، میانگین ۶۴/۴۸ (که در بیماران فوت کرده حدوداً ۱۰ سال بیشتر از بیماران در قید حیات بوده است). نما دهه هشتم عمر، انحراف معیار ۱۵/۷۹ سال. جنس: ۱۴ بیمار مرد و ۷ بیمار زن بوده‌اند. **Limb Salvage**: در بین ۱۶ بیمار در قید حیات، در ۱۱ نفر امکان‌پذیر بوده است (۶۸ درصد) (۱۰۰ درصد در اندام فوقانی و ۶۸/۷۵ درصد در اندام تحتانی). مرگ و میر در بیمارستان: ۲۴ درصد بدست آمده است. **علل**: همانطوریکه در جدول یک آمده است علل قلبی شایع‌ترند.

**نشانه‌ها**: بیشتر از همه درد یافت شده است (جدول ۲). **علائم**: در ۱۷ درصد از بیماران نبض وجود داشته است (جدول ۳).

**شدت ایسکمی**: اکثریت مراجعه کنندگان ایسکمی شدید دارند (جدول ۴). **Limb Salvage** در گریدهای بالاتر کاهش یافته است ( $p.value=0.052$ ).

**تاخیر زمانی**: اکثر بیماران با تاخیر زمانی بیشتر از ۱۲ ساعت مراجعه نموده‌اند که این موضوع در عمل باعث کاهش میزان توانائی حفظ و بقای اندام می‌شود ( $pvalue=0.057$ ) (جدول ۵). **عوارض**: شایع‌ترین عوارض قلبی بوده‌اند (جدول ۷)

**آمبولکتومی زودرس**: در ۳ مورد از ۲۴ مورد، بطور اولیه آمپوتاسیون انجام شده و در ۲ مورد نیز بیمار در اطاق عمل فوت نموده است لذا از بین ۱۹ مورد آمبولکتومی انجام شده نتایج در جدول ۶ بدست آمده است.

**محل انسداد آمبولیک**: شایع‌ترین محل انسداد آمبولیک در اندام فوقانی "شریان براکیال" و در اندام تحتانی "شریان فمورال" بوده است.

جدول شماره ۱- علل ترومبوآمبولی در مراجعان به بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰

علل	فراوانی	فراوانی نسبی
قلبی	آریتمی (A.F.)	۱۳
	آنوریسم بطنی	۲
	ترومبوز ایترامورال	۳
ناشناخته	۶	۷۶/۲۵

\* یکی از بیماران هم واجد آنوریسم بطنی و هم ترومبوز ایترامورال بود.

جدول شماره ۲- نشانگان بیماری در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰

نشانها	فراوانی	فراوانی نسبی
درد (Pain)	۲۱	۹۵/۰*
سردی (Coldness)	۲۲	۹۲/۰
تغییر رنگ	Pallor	۳
	Mottling	۳
	Cyanosis	۳
اختلال حسی (Paresthesia)	۱۳	۶۸/۴۲***
اختلال حرکتی (Paresis)	۹	۴۲/۸۵****

\* در ۲ مورد بیماران بعلت بیماری زمینه‌ای خود قادر به درک درد نبوده‌اند.

\*\* فقط در ۱۰ مورد در پرونده‌ها ذکر شده بودند (شامل یک مورد گانگرن اندام مبتلا).

\*\*\* در ۵ مورد قابل اعتماد نبوده است.

\*\*\*\* در ۳ مورد قابل ارزیابی نبوده است.

جدول شماره ۳- علائم بیماری در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰

علائم	فراوانی	فراوانی نسبی
از بین رفتن نبض	۲۰	۸۳/۰
گانگرن	۱	۴/۰

جدول شماره ۴- گروه‌بندی اندامها بر مبنای شدت ایسکمی آنها بر اساس Grading انجمن جراحی عروق و جراحی قلب و عروق آمریکا

شدت ایسکمی	فراوانی	فراوانی نسبی
I-Garde (قابل زنده ماندن)	۰	۰
II-Grade (تهدید به گانگرن)	۱۵	۶۲/۰
III-Grade (گانگرن غیر قابل برگشت)	۹	۳۸/۰

جدول شماره ۵- تأخیر زمانی مراجعه بیمار

فاصله زمانی بین شروع بیماری و مراجعه بیمار	فراوانی	فراوانی نسبی
کمتر از شش ساعت	۳	٪۲۸
بین شش تا دوازده ساعت	۳	٪۱۴
بیشتر از دوازده ساعت	۱۲	٪۵۷

جدول شماره ۶- موارد آمبولکتومی موفق در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰

آمبولکتومی موفق	فراوانی	فراوانی نسبی
زودرس	۱۳	٪۹۲/۸۵
دیررس	۳	٪۶۰
مجموع	*۱۶	٪۸۴/۲۱

\*در ۳ مورد، آمبولکتومی با شکست مواجه شده است که در ۲ مورد آن، آمبولکتومی دیررس انجام شده است.

جدول ۷ شماره - عوارض بیماری و عوارض درمان جراحی آن در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰.

عوارض	فراوانی	فراوانی نسبی
تنفسی	۰	*
کلیوی	۴	**٪۲۸
قلبی	۳	***٪۱۴
پریتونیت	۲	****٪۹

\*در ۱۰ مورد، A.B.G چک شده است.

\*\*نقطه در ۱۴ بیمار، مقادیر کراتینین ثبت شده است.

\*\*\*پس از ۱۹ مورد آمبولکتومی و ۳ مورد آمپوتاسیون اولیه، عارضه قلبی در ۳ مورد (شامل یک مورد P.A.C. و ۲ مورد تغییرات

ایسکمیک الکتروکاردیوگرافیک) اتفاق افتاده است.

\*\*\*\*عارضه‌های ناشی از همراهی آمبولی مزانتریک.

جدول شماره ۸- میزان بروز درگیری آمبولیک در مناطق مختلف در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰

محل انسداد	فراوانی	فراوانی نسبی	
بازویی (Brachial)	۳		
اندام تحتانی	کشاله ران (Femoral)	۱۶	٪۷۶
	زانو (Popliteal)	۴	٪۱۹
	ساق (Infrapopliteal)	۱	٪۴

آمبولیک وجود داشته است. در صورت همزمانی آمبولی متعدد، میزان مرگ و میر بشدت افزایش می‌یابد (p.value=۰/۰۰۹).

همزمانی آمبولی‌ها: مجموعاً در ۷ مورد از ۲۴ مورد آمبولی اندام بررسی شده (و یا به عبارت دیگر در ۵ نفر)، همزمانی وقایع آمبولیک رخ داده است که از اینها، ۲ بیمار علاوه بر درگیری همزمان احشائی، گرفتاری اندام دیگر نیز مشاهده شده است. یعنی در یک‌چهارم بیماران، گرفتاری متعدد

جدول شماره ۹- آمبولی‌های همزمان در بیماران ترومبوآمبولی در بیمارستان سینا در سالهای ۷۶-۱۳۷۰.

مکان	فراوانی	فراوانی نسبی *
سربرال (Cerebral)	۳	٪۶۰
احشائی (Mesenteric)	۲	٪۴۰
اندام دیگر	۲	٪۴۰

\*نسبت به کل موارد همزمان آمبولی سنجیده شده است.

## بحث

مراجعه‌کنندگان، ایسکمی گرید III داشته‌اند (۳۸ درصد) و هیچکدام دارای گرید I نبوده‌اند. ارتباط شدت ایسکمی با مورتالیتیه معنی‌دار نبوده ولی با Limb Salvage ارتباط معنی‌دار داشته است (p.value=۰/۰۰۵). تاخیر بیشتر از ۱۲ ساعت (در ۶۵ درصد بیماران)، در میزان Limb Salvage، بطور معنی‌دار تاثیرگذار بوده (p.value=۰/۰۰۵۷) ولی در مورد مورتالیتیه معنی‌دار نبوده است (۳،۶،۷). احتمالاً علت در ناتوانی بیمار در درک صحیح از زمان شروع بیماری یا علائم آن می‌باشد. شکست آمبولکتومی در ۴۰ درصد موارد دیده شده (در موارد زودرس فقط در ۷/۱۵ درصد) که مربوط به چسبندگی لخته‌ها به جدار رگ بوده است.

برخلاف انتظار، (محل آمبولی) ارتباط مستقیم با توانایی حفظ بقای اندام داشته که در اینجا ارتباطی بی‌معنی شده است (p.value=۰/۶) که شاید به خاطر محدودیت در تایید پاراکلینیک محل آمبولی باشد. تاثیر مستقیم آمبولکتومی زودرس بر افزایش Limb Salvage معنی‌دار نشده است (p.value=۱/۳۳). شایعترین عارضه کلیوی بوده (۲۸ درصد) و ارتباط عارضه قلبی با مورتالیتیه معنی نیافته است (p.value=۰/۶۲) (شاید به خاطر عدم اندازه‌گیری روتین آنزیمهای قلبی) (۱). همزمانی آمبولی‌ها و مورتالیتیه ارتباط مستقیم و معنی‌داری داشته‌اند (p.value=۰/۰۰۹) ولی برخلاف آمار جهانی این همزمانی با Limb Salvage

شایعترین سن ابتلا و میانگین سنی بیماران، منطبق با آمار جهانی بوده است (۳) و اختلاف میانگین سنی در بیماران فوت کرده و نیز تحت آمپوتاسیون قرار گرفته با سایر افراد، معنی‌دار نبوده است (با p.value های به ترتیب برابر با ۰/۱۳ و ۰/۱۰). نسبت زن به مرد، کاملاً بر خلاف نتایج جهانی بوده است (۱). توزیع جنسی بیماران، بر حسب میزان مرگ و میر و توانایی حفظ بقای اندام، معنی‌دار نیست (با p.value های به ترتیب برابر با ۰/۰۹ و ۰/۳۴). میزان Limb Salvage کلی (به‌خصوص در اندام تحتانی)، بسیار پایین‌تر از آمار جهانی بوده است (شاید بعثت تاخیر در مراجعه و درمان). علت‌های ناشناخته (در ۲۵ درصد)، بسیار بیشتر از موارد مشابه خارجی است (شاید بواسطه امکانات بررسی کمتر) ولی علل قلبی (A.F.)، همچنان شایعترین علتها هستند (۳). همانند نتایج جهانی، شایعترین علامت بیماری درد است (۹۵ درصد). برخلاف نتایج خارجی، اختلال حس (۷۴ درصد) و حرکت (۴۳ درصد)، بسیار بالاتر از سایر گزارشات بین‌المللی است (۱) که خود دلیلی است بر مراجعه دیر هنگام و یا تشخیص دیررس بیماری. ولی با تحلیل رابطه اینها با میزان Limb Salvage، فقط دومی ارتباط معنی‌دار یافته است (p.value=۰/۰۰۶). بسیاری از

تحریک الکتریکی و توانائی حفظ بقای اندام، مطابق انتظار رابطه‌ای مستقیم بدست آمده (بدین معنی که در موارد پاسخ مثبت به تحریک، میزان حفظ بقای اندام افزایش یافته است) ولی متأسفانه این ارتباط، از لحاظ آماری معنی‌دار تلقی نمی‌شود ( $p.value=0/80$ ). این بررسی نشان داده است که حتی در ۷۵ درصد مواردیکه پاسخ عضله ایسکمیک به تحریک الکتریکی، منفی بوده است هم توانائی حفظ بقای اندام ممکن بوده است.

#### پیشنهادات:

با توجه به کاستیهای این مطالعه، در معنی‌دار کردن ارتباطات مورد نظر، لزوم انجام مطالعه‌ای آینده‌نگر جهت بررسی روابط سببی و سعی در رفع معضلات ذکر شده، احساس می‌شود.

سایر پیشنهادات عبارتند از:

بالا بردن آگاهی مردم.

بازآموزیهای منظم پزشکان.

افزایش امکانات آموزشی - درمانی و بهینه‌سازی استفاده از آنان.

ارتباط مستقیم و با معنی یافته است (احتمالاً به خاطر قلت افراد مورد مطالعه) (۱). کلاً هیچگونه ارتباطی مابین هیپرکالمی، اسیدمی و میوگلوبینوری با میزان‌های مورتالیتیه و Limb Salvage معنی‌دار نشده است (۲). شایعترین محل انسداد در اندام تحتانی، شریان فمورال (۷۶ درصد) بوده ولی برخلاف آمار جهانی محل انسداد رابطه معنی‌داری با مورتالیتیه و Limb Salvage نداشته است (۳). شایعترین تغییر در AF, ECG بوده است (۶۰ درصد) (۳).

هرچند بین پاسخ عضله ایسکمیک به تحریک الکتریکی و میزان Limb Salvage، رابطه مستقیمی به دست آمده ولی معنی‌دار نشده است. هیپرکالمی در ۶۴ درصد و اسیدمی در ۲۳ درصد وجود داشته است و میوگلوبینوری در ۵۰ درصد و کاردیومیگالی در ۷۷ درصد موارد دیده شده است. در مورد محل درگیری آمبولیک: همانند آمارهای خارجی، شایعترین محل در اندام تحتانی می‌باشد (مطابق جدول ۸) (۳). فاسیوتومی: در ۲۰ درصد بیماران انجام شده است. سرانجام اینکه در بررسی ارتباط مابین نوع پاسخ عضله ایسکمیک به

## منابع

1. Rutherford. "Arterial thromboembolism". Text book of vascular surgery, Sanders 1995;p:647-66.

2. "Atheroembolism" Jenkins DM. Am-Surg. Sep. 1991, 57(9): 588-90.

3. "Arterial Embolectomy" Thomas Panetta. Surg-Clin-North America. April 1986, 86(2): 339-351.

4. "Acute Ischemia of the Lower Limbs" Luminati-G. Riv-Eur-Sci-Med-Farmacol. Jan-Feb. 1996, 18(1).

5. "Upper Limb Embolus" Davis MG. Ann-Vasc-Surg. Jan. 1991, 5(1): 85-7.

6. "Outcome of Surgical Treatment in Acute upper limb Ischemia" Pentti J. Ann-Chir-Gynaecol. 1995, 84(1): 25-8.

7. "Arterial Embolectomy in Lower Limb" Wolosker N. Rev-Paul-Med. Jul-Aug. 1996, 114(4): 1226-30.

8. "Our Experience in treating patients with embolisms of the Aorta and Major Arteries of the Extremities (on the centenary of the first embolectomy)" Barsukov AB. Vestu-Khir-Im-I-I-Grek. 1996, (1): 10-3.