

اثر تجویز سولفات منیزیم در انفارکتوس حاد میوکارد

مقدمه :

بیماریهای قلبی عروقی به طور اعم و سکت قلبی به طور اخص یکی از مهمترین عوامل مرگ و میر انسانها در قرن اخیر به شمار می رود. انفارکتوس حاد میوکارد یکی از شایعترین بیماریهای شناخته شده در کشورهای صنعتی خصوصاً در کشورهای غربی می باشد. میزان مورتالیتی انفارکتوس میوکارد در حدود ۲۵٪ است که نصف مرگ و میرها قبل از رسیدن بیمار به بیمارستان رخ میدهد. این مرگ و میرها در دهه اخیر به تدریج از جمعیت کهنسال به طرف افراد جوان شیوع پیدا کرده، علاوه بر داغدار کردن خانواده های بیشمار سبب بروز خسارت مالی و اقتصادی عظیم در سطح جامعه می گردد.

عامل عمده انفارکتوس میوکارد بروز ترومبوز حاد در یک رگ کرونری است، آسیب غیر قابل برگشت در صورتی اتفاق می افتد که انسداد حداقل بمدت ۲۰-۱۵ دقیقه ادامه پیدا کند. آسیب حداکثر در طی ۶-۴ ساعت اتفاق می افتد و اغلب عمده آسیب در ۳-۲ ساعت اول است. لذا برقراری جریان خون در ۶-۴ ساعت اول همراه با نجات میوکارد است و حفظ میوکارد هم با عوارض کمتر و طول عمر بیشتری همراه خواهد بود.

یون منیزیم اثرات کاردیو واسکولار متعددی دارد مثل وازودیلاتاسیون کرونری و سینتیک عمل ضد آریتمیک، مهار فونکسیون پلاکتی، حفظ میوکارد و عمل معادل آنتاگونیست سلیسم.

این اثرات منجر به بررسیهای کلینیکی در مورد اثر سولفات منیزیم در AMI شده است. در مطالعه LIMIT-2 که در روی ۲۳۰۰ بیمار انجام شده مشخص شد که گروه درمان شده با منیزیم، ۲۴٪ کاهش در تمام علل مورتالیتی در AMI داشته اند و ۲۵٪ کاهش شیوع CHF نشان دادند که این اثرات مستقل از اثر ترومبولیتیک تراپی است. با توجه به مسائل ذکر شده ما نیز بر آن شدیم که چنین مطالعه ای در بیماران AMI انجام دهیم و اثرات سولفات منیزیم را روی AMI بررسی نمائیم.

بیماران و روش تحقیق :

مطالعه تجربی قویترین نوع مطالعه برای اثبات رابطه علیتی است. ما نیز در این مطالعه بخاطر اینکه اثرات دارویی جدید را بررسی کنیم

دکتر سیما سیاح ، متخصص
قلب و عروق ، عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی درمانی استان زنجان

خلاصه :

این مطالعه بصورت تجربی بوده و در مدت یکسال در بخش سی سی یو و قلب بیمارستان شهید دکتر بهشتی زنجان بر روی افرادی که با انفارکتوس حاد مراجعه نموده و سولفات منیزیم دریافت کرده اند بررسی انجام شد. مطالعه روی ۴۷ بیمار شاهد و مورد آزمون بود، که ۲۱ بیمار مورد و ۲۶ بیمار شاهد بوده است. بیماران مورد مطالعه در میانگین سنی ۶۱/۷ سال که ۶۶ درصد مرد و ۳۴ درصد زن بوده اند.

Objective: بررسی اثر تجویز سولفات

منیزیم در انفارکتوس حاد میوکارد

Design: یکی از درمانهای طلایی AMI در ساعات اولیه، ترومبولیتیک تراپی است ولی استفاده از استرپتوکیناز در موارد خاص کتراند یکه است لذا استفاده از سولفات منیزیم داخل وریدی می تواند در این بیماران بسیار حیاتی باشد چه همراه با استرپتوکیناز و چه بدون آن.

Setting: بررسی بر روی عوارض AMI در — بیماران بستری در بخش قلب بیمارستان شهید بهشتی زنجان از تاریخ ۷۴/۶/۱۵ لغایت ۷۵/۶/۱۵ و پیدا کردن روشی نو و بررسی آن در کاهش عوارض ناشی از AMI.

Results: از نظر بالینی تمایل به انسداد نس پایینی در نارسائی قلبی در بیمارانیکه دارو گرفته اند مشاهده میگردد. از نظر عوارض انفارکتوس حاد میوکارد یعنی مرگ میرد سی سی یو و آریتمی های بطنی، آریتمی های فوق بطنی، بلوک شاخه ای و بلوک دهلیزی بطنی در بین گروه مورد آزمون یعنی آنهائیکه دارو گرفته اند در مقایسه با آنهائیکه گروه شاهد بوده اند به این صورت بوده است که تمام این عوارض در گروه مورد آزمون کمتر بوده است.

Conclusion: اطلاعات موجود حاکی از —

اثرات قابل توجه منیزیم در جهت حفظ میوکارد برای افزایش سوز و یوال بیماران انفارکتوس حاد میوکارد است که تحت در مان با آن قرار گرفته اند.

شده اند، بدلیل مداخله در عوارض انفارکتوس اخیر بیمار این اقدام صورت گرفته است. درضمن از نظر ریسک فاکتور ۱۷/۶٪ بیماران هیپرتانسیون شناخته شده، ۴۷/۱٪ بیماران سیگاری، ۵/۹٪ دیابت، ۵/۹٪ دارای چاقی و عدم تحرک بوده اند. و ۱ نفر از بیماران هم دارای هیپرتانسیون، هم دارای اضافه وزن، یعنی چاقی بوده، ۱ نفر هم دارای فشار خون، هم دیابت همراه آن بوده و ۱ نفر دیگر همزمان دارای ۲ ریسک فاکتور یعنی هم سیگاری بوده و هم چربی خون بالا داشته است.

اکثر بیماران در ۸ ساعت اول مراجعه نموده- اند که میانگین مراجعه در ۲/۵ ساعت اول بوده است. از کل بیماران مورد آزمون (داروگرفته) که ۲۱ نفر بوده اند یک نفر Post MT Angina داشته است و ۲۰ نفر دچار آن نشده است. بیمارانی که مورد آزمون با دارو قرار گرفته اند در دو دسته، کسانی که سولفات منیزیم همراه با استریتوکنیز دریافت نموده اند و بیمارانی که فقط سولفات منیزیم تنها گرفته اند را از نظر EF با معیار اکو با هم مقایسه کردیم، همچنین کل بیماران مورد آزمون را نیز از نظر EF با معیار اکو با گروه شاهد مقایسه نموده ایم. نتیجه اینکه از ۲۱ بیماری که دارو گرفته اند:

۴۷/۶٪ بیماران EF	بیشتر از ۶۰٪ داشته اند.
۲۸/۶٪ بیماران EF	بین ۶۰-۴۰٪ داشته اند.
۱۴/۳٪ بیماران EF	بین ۴۰-۳۰٪ داشته اند.
۹/۵٪ بیماران EF	کمتر از ۳۰٪ داشته اند.

در مقابل از ۲۶ بیمار شاهد:

۲۳/۱٪ بیماران EF	بیشتر از ۶۰٪ داشته اند.
۳۴/۶٪ بیماران EF	بین ۶۰-۴۰٪ داشته اند.
۱۹/۲٪ بیماران EF	بین ۴۰-۳۰٪ داشته اند.
۳/۸٪ بیماران EF	کمتر از ۳۰٪ داشته اند.

میانگین EF در بیماران شاهد ۲/۰۴۸ بوده است. ۵ نفر از گروه شاهد بدلیل مرگ به اکو نرسیدند که ۱۹/۲٪ از بیماران را شامل میشود. در مقایسه مشخص میشود که ۷۶/۲٪ از بیماران مورد آزمون EF بالای ۴۰٪ داشته اند که در مقابل بیماران شاهد ۵۷/۷٪ EF بالای ۴۰٪ داشته اند.

اما در گروه آزمون (دارو گرفته ها) که خود

بنابراین از روش مطالعه تجربی استفاده نمودیم. در این مطالعه افراد به دو گروه تقسیم شدند.

۱- گروهی که داروی مورد نظر یعنی سولفات منیزیم وریدی را دریافت نمودند.

۲- گروهی که داروی استاندارد یا روش روتین بیمارستانی را دریافت نموده اند که گروه شاهد در نظر گرفته شده است. تمام متغیرهای مداخله گر که بنوعی در مطالعه اثر منفی داشته و در نتیجه گیری کلی و نهائی اثر می گذاشته است کنار گذاشته شده اند.

روش انجام کار:

بیماران مراجعه کننده به بیمارستان دکتر بهشتی زنجان - بخش قلب که برای اولین بار دچار انفارکتوس حاد قلبی میشوند را در عرض یکسال از مورخ ۷۴/۶/۱۵ لغایت ۷۵/۶/۱۵ با توجه به خصوصیات ذکر شده انتخاب و بیمارانی که اندیکاسیون سولفات منیزیم تریپ داشتند یعنی تمام شرایط را داشتند و از طرف دیگر بلوک قلبی نداشتند و فشار خون آنها کمتر از ۹۰-۸۰ میلیمتر جیوه نبوده است انتخاب شده و تحت درمان با سولفات منیزیم در مقایسه با گروه شاهد قرار گرفته اند.

متد تزریق سولفات منیزیم داخل وریدی طبق پروتکل کتاب انجام گرفته یعنی ۸ mmol در ۴ ml که در بیش از ۵ دقیقه تزریق شده و ۶۵ mmol انفوزیون در ۲۴ ساعت بعدی انجام گرفته است و بدون در نظر گرفتن سطح خونی منیزیم در بیماران این متد اجرا گردیده است.

تشخیص انفارکتوس بر اساس شرح حال و معاینه و ECG میباشد در این بررسی آنالیز از لحاظ گروههای سنی، جنسی، ریسک فاکتورها، فانکشن بطن چپ، آنژین Post MT، آریتمی های بطنی و فوق بطنی و بلوکهای شاخه ای و دهلیزی - بطنی انجام شده است.

نتایج:

مطالعه روی ۴۷ بیمار شاهد و مورد آزمون بوده که ۲۱ بیمار مورد و ۲۶ بیمار شاهد بوده- اند. بیماران مورد مطالعه در میانگین سنی ۶۱/۷ سال و به نسبت ۶۶٪ مرد (۳۱ نفر)، ۳۴٪ زن (۱۶ نفر) بوده اند، در ضمن بیمارانی که در تاریخچه، سابقه انفارکتوس قلبی را داشته اند و یا انفارکتوس — non Q wave داشته اند کنار گذاشته —

آریتمی های فوق بطنی، بِلوك شاخه ای و بِلوك دهلیزی بطنی در بین گروه مورد آزمون یعنی آنهایی که دارو گرفته اند در مقایسه با آنهاییکه گروه شاهد بوده اند بصورت جدول شماره ۱ برده است:

بحث:

همانطوریکه ملاحظه میشود با توجه به گزارشات مختلف در مقالات مختلف از سرتا سر دینا که سولفات منیزیم داخل وریدی باعث کاهش عوارض ناشی از MI در ساعات اولیه میشود ملاحظه میگردد که در گروه شاهد مرگ و میر بالا بوده و در گروه دارو گرفته انسیدانس مرگ و میر (در بیمارستان) پایین آمده است.

نتیجه:

اطلاعات موجود حاکی از اثرات قابل توجه منیزیم در جهت حفظ عملکرد برای افزایش سورویوال بیماران انفارکتوس حاد میوکارد است، که تحت درمان با آن قرار گرفته اند. این درمان ساده و ارزان و به راحتی در دسترس قرار دارد. سودمند بودن اثرات منیزیم داخل وریدی در انفارکتوس حاد تأیید شده است. طبق مطالعات زیاد ایترنشال که انجام گرفته است سولفات منیزیم داخل وریدی در کاهش

نیز به ۲ دسته تقسیم میشوند یعنی بیمارانیکه همراه سولفات منیزیم، داروی استرپتوکیناز دریافت کرده اند و آنهایی که به تنهایی فقط سولفات منیزیم دریافت نموده اند نیز مقایسه صورت گرفت از نظر EF با معیار اکوکاردیوگرافی که در بیمارانیکه همراه سولفات منیزیم استرپتوکیناز گرفته بوده اند (۱۲ نفر):

۶۶/۷٪ بیماران یعنی ۸ نفر EF بیشتر از ۶۰٪
۱۶/۷٪ بیماران یعنی ۲ نفر EF بین ۴۰ تا ۶۰٪
۱۶/۷٪ بیماران یعنی ۲ نفر EF بین ۳۰ تا ۴۰٪
در مقابل بیمارانیکه فقط سولفات منیزیم به تنهایی دریافت داشته اند:

۲۲/۲٪ بیماران یعنی ۲ نفر EF بیشتر از ۶۰٪
۴۴/۴٪ بیماران یعنی ۴ نفر EF بین ۴۰ تا ۶۰٪
۱۱/۱٪ بیماران یعنی ۱ نفر EF بین ۳۰ تا ۴۰٪
۲۲/۲٪ بیماران یعنی ۲ نفر EF زیر ۳۰٪

از نظر بالینی تمایل به انسیدانس پایینی در نارسائی قلبی در بیمارانیکه دارو گرفته اند مشاهده میشود. و همینطور بیمارانیکه همراه استرپتوکیناز، سولفات منیزیم نیز دریافت کرده اند، یا بر عکس آن، در این بیماران نیز تمایل به انسیدانس نارسائی قلبی کمتر از بیمارانی بوده است که به تنهایی سولفات منیزیم گرفته اند.

جدول شماره ۱

عوارض ناشی MI	گروه دارو گرفته	گروه شاهد
بدون عارضه	۱۴ نفر	۷ نفر
مرگ	۱ نفر	۵ نفر
آریتمی بطنی	۴ نفر	۱۰ نفر
آریتمی فوق بطنی	۴ نفر	۲ نفر
بِلوك دهلیزی- بطنی	هیچ نفر	۸ نفر
بِلوك شاخه ای	۳ نفر	هیچ نفر

میزان مرگ و میر در واحدهای مراقبت از بیماران کرونری و کاهش نارسائی احتقانی قلب و احتمالاً محافظت از میوکارد بوم موثر باشد. همچنین در

از نظر عوارض انفارکتوس حاد میوکارد یعنی مرگ و میر در سی سی یو و آریتمی های بطنی،

کاهش، آریتمی های بطنی موثر می باشد.

پیشنهاد:

بنابر این توصیه می شود که کلیه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد در صورت نداشتن کنترااندیکاسیون سولفات منیزیم داخل وریدی در ۶ ساعت اولیه (پس از شروع درد سینه) دریافت کنند.

References:

- 1) Braun wald E: HEART DISEASE. A text book of cardiovascular medicine 4th Ed. Saunders, Co USA 1992
- 2) Hurst J.w, Schlant R C (Ed): the HEART, 7th Ed, Mc Graw Hill USA, 1994
- 3) Harisson T.R Chife editor: principles of INTERNAL MEDICINE
- 4) SCHAM ROTH LEO: An Introduction Electrocardiography. 7th ed. Blackwell scientific publication, England, 1985
- 5) CECIL, ESSENTIALS of MEDICINE, Cardiovascular disease, THIRD EDITION, USA 1993
- 6) j-Am-Coll-Nutr. 1994 Apr; 13(2):139-43
- 7) Drugs, 1993 Sep; 46(3):347-59
- 8) MAGNESIUM THERAPY IN ACUTE Myocardial Infarction When the patient, are not Candidates for thrombolytic therapy Am J Cardiol. 1995 Feb 15; 75c:321-3

منابع فارسی:

مجله هفته نامه پزشکی امروز شماره ۱۳۳

جدول توزیع فراوانی EF با معیار اکو در گروه شاهد و مورد

گروه شاهد	گروه مورد	EF با معیار اکو
٪۲۳/۱	٪۴۷/۶	بیشتر از ۶۰ درصد
٪۳۴/۶	٪۲۸/۶	۴۰ تا ۶۰ درصد
٪۱۹/۲	٪۱۴/۳	۳۰ تا ۴۰ درصد
٪۳/۸	٪۹/۵	کمتر از ۳۰ درصد
۲۶ بیمار	۲۱ بیمار	تعداد بیماران

مقایسه عوارض ناشی از AMI در بین دو گروه مورد و شاهد

گروه شاهد	گروه دارو گرفته	عوارض ناشی از MI
۷ نفر	۱۴ نفر	بدون عارضه
۵ نفر	۱ نفر	مرگ
۱۰ نفر	۴ نفر	بطنی
۲ نفر	۴ نفر	فوق بطنی
۸ نفر	—	بلوک دهلیزی - بطنی
—	۳ نفر	بلوک شاخه ای

نمودار مقایسه ای عوارض ناشی از آنفارکتوس حاد میوکارد در گروه شاهد و مورد

رنگ سیاه: دارو نگرفته

حاشور خورده: دارو گرفته

