



مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

بیمارستان قلب شهید رجایی

بررسی ارتباط بین استرس درک شده با آریتمی قلبی

شناسنامه طرح

کد رهگیری طرح:	۹۹۰۱۷
تاریخ تصویب پیش پروپوزال:	
عنوان طرح:	بررسی ارتباط بین استرس درک شده با آریتمی قلبی
عنوان لاتین طرح:	The association between perceived stress and cardiac arrhythmia
تلفن:	۰۹۱۲۱۴۴۶۹۴۸
پست الکترونیکی:	far.rafiie@gmail.com
نوع مطالعه:	مورد- شاهد- Case-control
تاریخ شروع:	۱۳۹۹/۰۳/۰۱
تاریخ خاتمه:	۱۴۰۰/۰۳/۰۱
محل اجرای طرح:	
محل اجرای طرح:	بیمارستان قلب شهید رجایی
سازمان مجری:	بیمارستان قلب شهید رجایی

	سازمان مجری:
Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences	دانشکده/محل خدمت:
	رشته تخصصی: پزشک عمومی
	توضیحات:
	نوع طرح ها:

مجری / همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	توضیحات
سعیده مظلوم زاده	مجری	مشاور	
شیوا خالق پرست	مجری اصلی	مشاور	
مجید ملکی	همکار	طراحی و تدوین طرح	
فرناز رفیعی	مجری	نوشتن پروپوزال	
پرهام صادقی پور	ناظر	نظارت بر اجرای طرح	
الهه باقی زاده	همکار	بررسی فرمها و ثبت مشخصات بیماران	
آرام یزدانی نجف آبادی	همکار	مشاور	
میترا میرفخر رجایی	همکار	مشاور	
شبنم مددی	همکار	ارزیابی بالینی بیماران	

دانشکده/مرکز مربوطه

رده	نوع ارتباط با مرکز	درصد مشارکت	توضیحات
پرستاری	وارد کننده		

متون پیشنهاد

آیتم اطلاعات تفضیلی	متن
جدول متغیرها	پیوست شد.
جدول زمان بندی	پیوست شد.
بیان مسئله	<p>آریتمی های قلبی شامل هرگونه ضربان قلب کند، سریع ، نامنظم یا غیرطبیعی است که می تواند ناشی از مکانیسم و دلایل متعددی باشد. در حالی که همه آریتمی های قلبی علامت دار نیستند و از اهمیت پیش آگهی برخوردار نیستند، برخی از آنها می توانند جدی و تهدید کننده حیات باشند و منجر به سکته و نارسایی قلبی شوند، از جمله می توان به فیبریلاسیون دهلیزی (AF) ، تاکی کاردی بطنی پایدار (VT) ، فیبریلاسیون بطنی، تاکی کاردی فوق بطنی (SVT)، برادیکاردی سینوسی / مکث و بلوک دهلیزی (AV) اشاره کرد(1). مطالعات نشان داده است سه علت باعث ایجاد آریتمی میگردد: بی ثباتی الکتریکی میوکارد بیشتر به علت بیماری عروق کرونر، حادثه محرک ناگهانی معمولاً به علت استرس روحی، وضعیت روانی شدید و فراگیر و مزمن معمولاً به علت افسردگی و ناامیدی. (2). علائم مرتبط با آریتمی می توانند بار بالینی بر بیماران داشته باشند و بر شیوه زندگی و فعالیت های روزانه آنها تأثیر بگذارند(3). شایع ترین آریتمی پایدار، فیبریلاسیون دهلیزی گزارش شده است. در آمریکا به تنهایی 7/2 تا 7/6 میلیون نفر دچار این آریتمی هستند و به نظر می رسد این آمار تا سال 2050 به 6/5 تا 9/15 میلیون نفر برسد. اخیراً استرس عاطفی راریسک فاکتوری برای ایجاد فیبریلاسیون دهلیزی دانسته اند(4). آریتمی قلبی می تواند جدی و تهدید کننده حیات باشد و بار قابل توجهی را بر سیستم مراقبت های بهداشتی تحمیل کند. الکتروکاردیوگرام (ECG) یک ابزار اصلی و اولیه برای تشخیص آریتمی قلبی است. تشخیص زودرس و مدیریت بالینی مناسب آریتمی قلبی برای کاهش بار بیماری در بیماران و بهبود کیفیت زندگی بیمار بسیار مهم و ضروری است. Yenikomshian و همکاران(2019) میزان تشخیص آریتمی های مختلف را گزارش کرده اند، که بیشترین گزارش ها مربوط به AF ، SVT / SVE ، VT و مکث سینوس است. به طور کلی ، میزان تشخیص زیرگروه های مختلف آریتمی با مانیتورینگ بیش از 48 ساعت ریتم قلبی افزایش یافته و با 7 روز مانیتور کردن بیشتر هم می شود(1).</p> <p>امروزه استرس و حوادث استرس زا به طور شایعی در زندگی روزمره همه افراد اتفاق می افتد(5). استرس روحی به دلیل مسئولیت های مختلف اجتماعی و حرفه ای به یک بخش غیرقابل</p>

اجتناب از زندگی روزمره تبدیل شده (6) و مشکل عمده ای در جامعه کنونی ما شده است. علل متعدد درونی (مثل بیماری ها) و عوامل خارجی (مثل محیط کار یا وضعیت اقتصادی اجتماعی) برای استرس بیان شده است. علائم جسمی استرس میتواند خود را به شکل سردرد، گردن درد، احساس خفگی در گلو، پریدن پلک یا اندام، تاکی کاردی، تعریق بیش از حد و خشکی گلو نشان دهد (7).

استرس طی سالیان متمادی به طور متفاوتی تعریف شده است. در ابتدا، آن را به عنوان فشار از محیط و سپس به عنوان تنش در شخص تصور می کردند. این یک وضعیت روانی و جسمی است که در فرد مقابل خواسته ها و فشارها قبل از وضعیت معین ایجاد می شود (8). استرس یک اصطلاح قدیمی است، به زبان انگلیسی حداقل از قرن سیزدهم برای فشار یا پریشانی استفاده می شود و به منابع فشار مربوط است. استرس توسط محرکها ('عوامل استرس زا یا استرسور ها')، گزارش های ذهنی فرد از یک تجربه (فقط برای انسان)، افزایش غیر اختصاصی عمومی برانگیختگی (فعال سازی، بازخورد به مغز از این پاسخ) تعریف و عملیاتی می شود (9). اصطلاح واژه استرس، توسط Selye معرفی شده، و بعنوان 'پاسخ غیر اختصاصی بدن به هر گونه تقاضا و نیاز به تغییر' تعریف شده است. به طور کلی، 'استرس یک الگوی واکنش پیچیده ای است که اغلب دارای مؤلفه های روانی، شناختی و رفتاری است' (10). برای بسیاری از افراد استرس، احساس ترس، بی کفایتی، بی فایده بودن، عصبانیت و گناه را برانگیخته و می تواند با مشکلات روحی و روانی و جسمی همراه باشد (11). تغییرات شدید در محیط اجتماعی در چند سال گذشته شرایطی را ایجاد کرده است که تنش و استرس روانی را در افراد به طور قابل توجهی افزایش داده است. در حالی که سطوح متوسط استرس روانی می تواند به افراد کمک کند تا توجه خود را معطوف و متمرکز کنند و از این طریق یادگیری و کارایی کار خود را افزایش دهند. استرس بیش از حد می تواند به طور جدی بر سلامت جسمی و روانی تأثیر بگذارد. گزارش های پزشکی حاکی از این است که استرس طولانی مدت می تواند به طور مستقیم یا غیرمستقیم منجر به اختلالات روانی و بیماری های قلبی عروقی شود. با این وجود، بسیاری از افراد علائم استرس خود را نادیده می گیرند و قبل از بروز مشکلات جدی روحی و روانی یا فیزیولوژیکی، نمی توانند از اقدامات درمانی استفاده کنند (12). به طور سنتی، استرس با استفاده از ارزیابی مبتنی بر رتبه بندی استرس در مقیاس انسانی ارزیابی می شود. مثل مقیاس استرس نسبی (Relative Stress Scale)، Fear Survey Schedule، Cook-Medley Hostility Scale و پرسشنامه [Brief Symptom Inventory](#) که پاسخ های ذهنی خود فرد هستند. تحت استرس، تغییر در ضربان قلب (HR)، فشار خون (BP)، قطر مردمک (PD)، الگوی تنفس، پاسخ گالوانیک پوست (GSR)، احساسات، صدای فرد و وضعیت نمایشی بدن مشاهده می شود. به طور گسترده ای پذیرفته شده است که استرس، وقتی به اندازه کافی قدرتمند باشد، به طوری که بر مکانیسم های دفاعی غلبه داشته باشد، طیف وسیعی از تأثیرات شدید بر سیستم ایمنی و قلبی عروقی افراد دارد. هرچه استرس مزمن ترمی شود، افراد را در برابر عفونت ها و بیماری های غیر قابل درمان آسیب پذیرتر می کند و روند بهبودی بدن را کند تر می کند (13).

مطالعات اخیر نشان داده است که استرس روحی به طرز قابل توجهی بر پاتوژنز مرگ ناگهانی قلبی موثر است. موقعیت استرس روحی و روانی می تواند شامل موارد مختلف مانند فاکتور های شخصیتی فرد، اضطراب و افسردگی، ایزولیشن اجتماعی و حوادث نا خواسته حاد یا مزمن زندگی باشد. در این باره توجه خاصی باید به حوادث بسیار سخت مثل زمین لرزه یا حمله جنگی شود که باعث افزایش مرگ ناگهانی میگردد. استرس روانی مزمن، باعث ایجاد زمینه مستعد در قلب شده و اگر به شکل حاد باشد منجر به ایجاد محرکی مستعد کننده برای مرگ ناگهانی می گردد. در موارد مزمن دو مکانیسم شناخته شده است: اولی عملکرد مستقیم را بیان میدارد، که باعث افزایش فشار خون یا تشدید آترواسکلروز عروق کرونر به علت نقص عملکرد اندوتلیال میشود. دومین مورد در باره ی رفتار های نادرست سبک زندگی می باشد که می توان به موارد زیر اشاره کرد: تغذیه نامناسب، مصرف الکل ویا سیگار. در صورت استرس روحی حاد مکانیسم ها شامل مواردی است که ایسکمی میوکارد را تسهیل میکند، مانند: ایجاد آریتمی، تحریک فعالیت پلاکتی و افزایش ویسکوزیته خون. برخی افراد دارای اعصاب سمپاتییک هایپرریسپانسیو هستند که باعث پاسخ اغراق آمیز ضربان قلب و فشار خون شده در نتیجه باعث استعداد ابتلا به آترواسکلروز می گردند(14). استرس حاد باعث می شود قلب با نیروی زیاد و افزایش فرکانس و تناوب منقبض شود. با استرس مزمن بیشتر ، توده قلبی افزایش یافته تا بدن نسبت به استرس زا ها پاسخ بیشتری نشان دهد(13). اپیزودهای استرس عاطفی حاد می تواند اثرات منفی قابل توجهی بر قلب داشته باشد. استرس عاطفی حاد می تواند اختلال در انقباض بطن چپ ، ایسکمی میوکارد یا اختلال در ریتم قلبی ایجاد کند. اگرچه این ناهنجاری ها معمولاً گذرا هستند، اما عواقب آنها می تواند به شدت آسیب رسان و گاه کشنده باشد. شواهد اخیر نشان می دهد که فعالیت نامتقارن مغز در مستعد تر کردن قلب نسبت به آریتمی بطنی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. لتریلیزیشن فعالیت مغزی در هنگام استرس عاطفی ممکن است قلب را به صورت نامتقارن تحریک کند و مناطقی از رپلاریزاسیون غیریکنواخت ایجاد کند که باعث بی ثباتی الکتریکی شده و ایجاد آریتمی قلبی را تسهیل کند(15). تصور می شود که آریتمی بطنی ناشی از استرس ذهنی یا عاطفی و مرگ ناگهانی قلبی توسط سیستم عصبی اتونوم و ایسکمی واسطه گری می شود. به خوبی شناخته شده است که استرس روحی و عواطف و احساسات در زندگی روزمره می تواند باعث ایجاد آریتمی بطنی و مرگ ناگهانی قلبی شود. به طور کلی تصور بر این است که ، با تغییر تعادل سمپاتییک / پاراسمپاتییک به سمت اثرات غالب سمپاتییک ، وقوع آریتمی واسطه می شود. استرس عاطفی می تواند در غیاب ایسکمی، رپلاریزاسیون بطن را تغییر دهد. استرس روانی و احساسات همچنین بدون ایجاد ایسکمی ، حتی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر ، می توانند آریتموژنیک باشند. استرسورهای فیزیکی و روانی از طریق اعصاب اتونوم ، سیستم قلبی عروقی را تحت تاثیر قرار می دهند. با وجود تفاوت در انواع استرسورها پاسخ قلبی عروقی از طریق اتونوم به آنها مشابه است. استرسورهای روانی مثل اضطراب ، ترس و عصبانیت تاثیر عمیقی بر سیستم اعصاب اتونوم دارند. استرس های طولانی مدت که تاثیر مزمنی نیز بر عملکرد اتونوم داشته، در بروز فیبریلاسیون دهلیزی موثر بوده است. با وجودی که ارتباط استرس با آریتمی های بطنی به خوبی بررسی شده، ارتباط استرس با آریتمی های دهلیزی اخیراً مورد توجه قرار گرفته است(16). برانگیختگی احساسی ناگهانی می تواند باعث آریتمی های تهدید کننده حیات گردد. اپیزودهای حاد و ناگهانی ناراحتیهای روحی به خصوص استرسهای ناشی از عصبانیت در ایجاد ضربان های بطنی نا به جا، تاکی کاردی و همین طور سکتة حاد قلبی می توند موثر باشد . 20 تا 40 درصد مرگ های ناگهانی قلبی به علت استرس های حاد روحی بوده است(17).

مطالعه ای در سال 2005 توسط Taggart و همکاران ارتباط بین تغییرات ناشی از احساسات در تعادل اتونوم و تغییر رپلاریزاسیون بطنی را نشان داده است. این یافته ها احتمال مکانیسم ارتباط استرس هیجانی با آریتمی را در غیاب ایسکمی نشان داد (18). مطالعات متعدد تفاوت های مبتنی بر جنسیت را در پاسخ های عروقی و اندوتلیال به استرس ذهنی و روانی نشان داده است. عوامل استرس زای روانی نیز به عنوان عوامل مستقل خطر، برای ایجاد و پیشرفت بیماری های قلبی عروقی شناخته شده اند. این بررسی از جمع آوری شواهدی ناشی می شود که نشان می دهد که بهزیستی روانشناختی ممکن است نتایج مرتبط با قلب را، مستقل از عوامل خطر قلبی، بهبود بخشد (19).

عصبانیت و فعالیت فیزیکی باعث تحریک ایجاد آریتمی بطنی در بیماران با ICD می گردد (20). با وجودی که در مطالعه Lampert و همکاران به طور کلی ارتباطی بین شوک ICD و اضطراب دیده نشد، در مطالعه Berg و همکاران با نمونه های مشابه زیرگروهی از بیماران، که تجربه اضطراب را قبل از شوک ICD شان گزارش کردند، افرادی بودند که صفت شخصیتی (trait) اضطرابی داشتند (21).

مطالعات اخیر بیان میدارد که فعالیت غیر قرینه مغز یا لتریالیزیشن که چیزی است که در استرس های روحی ایجاد می گردد، باعث تحریک قلب به صورت غیر قرینه شده در نتیجه باعث عدم ثبات الکتریکی به علت رپلاریزاسیون غیر قرینه قلب شده و این خود باعث ایجاد آریتمی میگردد. توصیه به بررسی بیشتر در زمینه استفاده از متد های کاهش استرس غیر دارویی در بیماران با و بدون بیماری کرونری مانند، حمایت اجتماعی، ریلکسیشن تراپی، یوگا، مدیتیشن، تنفس آرام کنترل شده، شده است (15).

ضرورت اجرا

با توجه به اینکه استرس در زندگی امروزه به علت تغییر سبک زندگی افراد افزایش یافته و اجتناب ناپذیر است و به علت اثرات غیر قابل جبران آن بر سلامت قلب و عروق و اینکه حتی باعث مرگ ناگهانی در افراد می شود، بر آن شدیم که ارتباط بین استرس و آریتمی در افراد را بررسی کرده تا با تعیین نقش استرس در ایجاد آریتمی و با برنامه ریزی و سیاست گذاری در جهت کاهش استرس، به پیشگیری از ایجاد آریتمی در بیماران قلبی کمک کنیم.

در مطالعه ی Andrassy و همکاران در سال 2007 به بررسی طولانی شدن QT-Interval و ایجاد T-Wave Notching ناشی از استرس روانی پرداختند. 30 مرد سالم (سن $21 \pm 8/1$) یک حساب ذهنی به مدت یک دقیقه انجام دادند که به عنوان یک استرس ذهنی فعال (AMS) در نظر گرفته شد. از یک ویدیو یک دقیقه ای ناخوشایند به عنوان استرس روانی و ذهنی پسیو (PMS) استفاده شد. دو نوار قلب پایه و دو نوار قلب در زمان هر دو استرس ها گرفته شد. ارتباط QT-RR در هر فرد با آنالیز رگرسیون خطی $11/0$ (15-7) $\pm 1/9$ دیتای QT-RR کنترل جفت شده، بررسی شد که از نوار قلبی بود که در هنگام انجام 9 ورزش کششی ایزومتریک گرفته شده بود. ضربان قلب به طور قابل توجهی در هر دو اندازه گیری در پاسخ به AMS افزایش یافته بود ($P < 0/0001$). QTc به طور قابل توجهی به طور زود هنگام در AMS طولانی شده بود ($P = 0/0004$)، سپس در پایان دوره نرمال شده بود. در طول PMS هیچ گونه تغییری در QTc دیده نشد. در 14 مورد تشکیل bifid T waves دیده شد: 8 نفر هم در AMS و هم در زمان ورزش، 6 نفر تنها در زمان ورزش. AMS و PMS واکنش های قلبی عروقی متعددی را برمی انگیزند. نتایج آنها نشان داد که تغییرات در تون سیستم اتونوم، احتمالاً غلبه ناگهانی سمپاتیک، می تواند باعث طولانی شدن QTc و ایجاد bifid T waves شود. این نشان می دهد که علاوه بر کیفیت و شدت استرس، پویایی استرس و ادراک نیز بر ریلرئاسیون مؤثر است (22).

در مطالعه Lecca و همکاران در سال 2019 در ایتالیا به بررسی پارامترهای فاصله QT به عنوان شاخص های اولیه عدم تعادل عملکرد اتونوم قلب در رابطه با استرس ناشی از کار پرداختند. در هنگام نظارت بهداشتی سالانه 2015-2016، استرس مربوط به کار را در 484 فرد شاغل در یک شرکت پشتیبانی با استفاده از ابزار ایمنی و اجرایی بهداشتی (HSE) اندازه گیری کردند. فاصله QTc و شاخص QT (QTi) را در الکتروکاردیوگرام هر فرد شرکت کننده ارزیابی کرده و اطلاعات دموگرافیک و بالینی را جمع آوری کردند. مقادیر QTc را با چهار دسته Karasek (مشاغل فعال / غیرفعال، فشار کم / زیاد کاری) و با پشتیبانی شغلی (موجود / فاقد) مقایسه کردند و تجزیه و تحلیل چند متغیره برای مخدوش گرهای ممکن انجام شد. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان داد که در میان افرادی که در یک مکان و سایت خاصی فعالیت می کنند و در آنجا سطح استرس بالا است، QTc طولانی است. فعالیت بدنی منظم اثر مفیدی در برابر طولانی شدن QTc نشان داد. اثری در طول QTc توسط طبقه بندی متقابل کاراسک برای کنترل کار، تقاضای شغل، و پشتیبانی شغلی مشاهده نکردند. در این مطالعات اثرات تحت بالینی شرایط مرتبط با استرس کار را بر تنظیم عملکرد اتونوم قلب نشان دادند. مطالعات بیشتری برای تعیین اثر ترکیبی کار و سبک زندگی بر عملکرد اتونوم قلب نیاز است (23).

Kitzlerová و همکاران در سال 2007 مطالعه ای برای تعیین اینکه آیا بیماران مبتلا به PSVT شیوع بیشتری از اضطراب و علائم افسردگی را در مقایسه با جمعیت کنترل نشان می دهند، پرداختند. القای علائم افسردگی توسط بتا بلاکرها یا مسدود کننده های کانال کلسیم نیز مورد بررسی قرار گرفت. 25 بیمار (17 زن ، هشت مرد) با PSVT مستند با پرسشنامه تعیین اطلاعات در مورد وجود علائم اضطراب و یا افسردگی، مورد بررسی قرار گرفتند. همه بیماران توسط روانپزشک مورد معاینه قرار گرفته و پنج مورد زیر را تکمیل کردند: Symptom Checklist-90، Hamilton Depression Rating Scale، Hamilton Anxiety Scale، Beck Self-Assessment Depression Scale، Zung's Self-Rating Depression Scale. اکثر ارزیابی ها بروز علائم شدید افسردگی در گروه بیماران با PSVT را بالاتر نشان داد. در حالی که Hamilton Depression Rating Scale، علائم افسردگی را قابل توجه ارزیابی کرد ولی نمره به حدی کم بود که غیر قابل توجه تلقی شد. با توجه به Symptom Checklist-90، مردان حضور بیماری قلبی را جدی تر و منفی تر نسبت به زنان درک می کردند (P = 1/0). سابقه روانپزشکی و درمان دارویی در هر دو گروه قابل مقایسه بود. نتایج مطالعه آنها نشان داد که بیماران با روانپزشک یا روانشناس تماس های پراکنده داشتند، اما این در ارتباط مستقیم با PSVT نبود (24).

Lampert و همکاران در سال 1996 تا 1999 برای بررسی اثر محرک احساسات یا استرسورهای فیزیکی بر ایجاد آریتمی های بطنی خود به خود در بیماران در معرض خطر، مطالعه ای در آمریکا انجام دادند. در این مطالعه از 277 بیمار دارای ICD خواسته شد زمانی که ICD آنها شوک داده است، مود و فعالیت فیزیکی خودشان را در دو دوره 15 دقیقه قبل و 15 تا 2 ساعت قبل از شوک و در دوره کنترل که یک هفته بعد بوده است، ثبت کنند. ثبت سطح مود و فعالیت فیزیکی بیمار با استفاده از نمره دهی به شدت تجربه بیمار از 1 تا 5 بود. ریتم بیمار، زمان شوک دادن با استفاده از الکتروکاردیوگرام ثبت شده در ICD به دست آمد. در کل 107 آریتمی بطنی نیازمند شوک دادن، در 42 بیمار بین اگوست 1996 و سپتامبر 1999 گزارش شد. از این میان 33 مرد با میانگین سنی 65 سال بودند که 78 درصدشان سابقه بیماری عروق کرونری داشتند. در دوره 15 دقیقه قبل از شوک، سطح عصبانیت در 15 درصد موارد، در مقایسه با 3 درصد دوره کنترل ذکر شد. سایر مود ها شامل اضطراب، نگرانی، ناراحتی، خوشحالی، چالش، احساس کنترل یا علاقه فرقی ایجاد نکرد. بیماران در زمان قبل از شوک از نظر فیزیکی فعال تر از دوره کنترل بودند. عصبانیت و فعالیت فیزیکی به صورت مستقل با دوره های قبل از شوک ارتباط داشت. در این مطالعه نتیجه گرفتند عصبانیت و فعالیت فیزیکی بیماران دارای ICD می تواند عامل ایجاد آریتمی های بطنی باشد (20).

Hansson و همکاران در سوئد در سال 2004 مطالعه ای برای بررسی عوامل مستعد کننده آریتمی Paroxysmal Atrial Fibrillation و تعیین علائم هنگام حمله انجام دادند. 100 بیمار مبتلا به Idiopathic Paroxysmal Atrial Fibrillation به طور تصادفی انتخاب شده و از آنها خواسته شد که پرسشنامه مطالعه را تکمیل کنند. استرس روانی شایعترین عامل محرک آریتمی (54٪) بود که بعد از آنفشار بدنی (42٪)، خستگی (41٪)، قهوه (25٪) و عفونت (22٪) قرار گرفتند. سی و چهار بیمار به مصرف الکل اشاره کردند که 26 عدد به شکل شراب قرمز، 16 عدد شراب سفید و 26 عدد نوشیدنی الکلی نوع spirit بوده است. در بین این 34 مورد، شراب قرمز و نوشیدنی الکلی نوع spirit سهم بیشتری در ایجاد آریتمی نسبت به شراب سفید داشتند (به ترتیب $p=0/01$ و $p=0/005$). علائم در هنگام آریتمی تپش قلب در هنگام ورزش (88٪)، کاهش توان بدنی (87٪)، تپش قلب در حالت استراحت (86٪)، کمبود نفس در هنگام ورزش (70٪) و اضطراب (59٪) بود. تفاوت معنی داری در پاهای متورم بین دو جنس (زنان 21٪، مردان 6٪، $P=0/02$)، حالت تهوع (زنان 36٪، مردان 13٪، $P=0/012$) و اضطراب (زنان 79٪، مردان 51٪، $P=0/014$) مشاهده شد. در کل نتیجه گرفتند که استرس روانی شایعترین عامل تحریک کننده در بیماران بستری Paroxysmal Atrial Fibrillation بوده است. شراب قرمز و نوشیدنی الکلی نوع spirit نسبت به شراب سفید بیشتر پیش درآمد آریتمی بودند. در زنان علائم مرتبط با حملات آریتمی تا حدودی متفاوت از مردان بود (25).

منابع

1. Yenikomshian M, Jarvis J, Patton C, Yee C, Mortimer R, Birnbaum H, et al. Cardiac arrhythmia detection outcomes among patients monitored with the Zio patch system: a systematic literature review. *Current medical research and opinion*. 2019;35(10):1659-70.

2. Brunckhorst C, Holzmeister J, Scharf C, Binggeli C, Duru F. Stress, Depression und kardiale Arrhythmien. *Therapeutische Umschau*. 2003;60(11):673-81.

3. Fung E, Järvelin M-R, Doshi RN, Shinbane JS, Carlson SK, Grazette LP, et al. Electrocardiographic patch devices and contemporary wireless cardiac monitoring. *Frontiers in physiology*. 2015;6:149.

.4Du X, Dong J, Ma C. Is atrial fibrillation a preventable disease? Journal of the American College of Cardiology. 2017;69(15):1968-82.

.5Ray A, Gulati K, Rai N. Stress, anxiety, and immunomodulation: a pharmacological analysis. Vitamins and hormones. 103: Elsevier; 2017. p. 1-25.

.6Saini SK, Gupta R, editors. A Review on ECG Signal Analysis for Mental Stress Assessment. 2019 6th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom); 2019: IEEE.

.7Rosiek A, Kornatowski T, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł, Leksowski K. Evaluation of stress intensity and anxiety level in preoperative period of cardiac patients. BioMed researchinternational. 2016;2016.

.8Camargo CACM, Gerais PM, Gerais PM, Gerais PM, Gerais PM, Gerais PM. Stress and Suffering at Work: Possible Causes. Open Access Library Journal. 2019;6(04):1.

.9Ursin H, Eriksen HR. The cognitive activation theory of stress. Psychoneuroendocrinology. 2004;29(5):567-92.

.10Michael F, Labbé EE, Kuczmierczyk AR. Health psychology: A psychobiological perspective: Springer Science & Business Media; 1986.

.11Koochaki G, Charkazi A, Hasanzadeh A, Saedani M, Qorbani M, Marjani A. Prevalence of stress among Iranian medical students: a questionnaire survey. Eastern Mediterranean Health Journal. 2011;17(7):593-8.

.12Chiang H-S. Ecg-based mental stress assessment using fuzzy computing and associative petri net. Journal of Medical and Biological Engineering. 2015;35(6):833-44.

.13Sharma N, Gedeon T. Objective measures, sensors and computational techniques for stress recognition and classification: A survey. Computer methods and programs in biomedicine. 2012;108(3):1287-301.

.14Hoffmann M. Luci e ombre nel care della persona adulta sottoposta ad ultrafiltrazione venovenosa in terapia intensiva cardiologica. G Ital Nefrol. 2013;30(5):1724-5590.

.15Ziegelstein RC. Acute emotional stress and cardiac arrhythmias. Jama. 2007;298(3):324-9.

.16Shusterman V, Lampert R. Role of stress in cardiac arrhythmias. Journal of atrial fibrillation. 2013;5(6).

.17Vlastelica M. Emotional stress as a trigger in sudden cardiac death. Psychiatria danubina. 2008;20(3):411-4.

.18 Taggart P, Sutton P, Redfern C, Batchvarov VN, Hnatkova K, Malik M, et al. The effect of mental stress on the non-dipolar components of the T wave: modulation by hypnosis. *Psychosomatic medicine*. 2005;67(3):376-83.

.19 Medina-Inojosa JR, Vinnakota S, Garcia M, Arciniegas Calle M, Mulvagh SL, Lopez-Jimenez F, et al. Role of stress and psychosocial determinants on women's cardiovascular risk and disease development. *Journal of Women's Health*. 2019;28(4):483-9.

.20 Lampert R, Joska T, Burg MM, Batsford WP, McPherson CA, Jain D. Emotional and physical precipitants of ventricular arrhythmia. *Circulation*. 2002;106(14):1800-5.

.21 Peacock J, Whang W. Psychological distress and arrhythmia: risk prediction and potential modifiers. *Progress in cardiovascular diseases*. 2013;55(6):582-9.

.22 Andrassy G, Szabo A, Ferencz G, Trummer Z, Simon E, Tahy Á. Mental stress may induce QT-interval prolongation and T-wave notching. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*. 2007;12(3):251-9.

.23 Lecca LI, Portoghese I, Mucci N, Galletta M, Meloni F, Pilial, et al. Association between work-related stress and QT prolongation in male workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(23):4781.

.24 Kitzlerová E, Anders M, Kautzner J, Dohnalová A. Evaluation of psychopathology in patients with paroxysmal supraventricular tachycardia. *Experimental & Clinical Cardiology*. 2007;12(1):42.

.25 Hansson, A., Madsen-Härdig, B. & Bertil Olsson, S. Arrhythmia-provoking factors and symptoms at the onset of paroxysmal atrial fibrillation: A study based on interviews with 100 patients seeking hospital assistance. *BMC Cardiovasc Disord* 4, 13 (2004).

.26 Vahedian Azimi A, Sadeghi M, Movafegh A, Sorouri Zanjani R, Hasani D, Salehmoghaddam AR, Kashshsf MB. The relationship between perceived stress and the top five heart disease characteristics in patients with myocardial infarction. *J Adv Med Biomed Res*. ۲۰۱۲ Mar ۱۰;۲۰(۷۸):۱۰۰-۱۲.

هدف اصلی

اهداف: هدف اصلی،
اهداف اختصاصی،
هدف کاربردی

تعیین ارتباط بین استرس درک شده با آریتمی قلبی

اهداف جزئی

تعیین و مقایسه استرس درک شده در افراد با و بدون آریتمی قلبی

تعیین ارتباط استرس با انواع آریتمی های قلبی (تاکیکاری، برادیکاری، AF و ...)

تعیین ارتباط شاخص های دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری زمینه ای، مصرف الکل، مصرف سیگار، مصرف قهوه) با آریتمی های قلبی

تعیین ارتباط شاخص های دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری زمینه ای، مصرف الکل، مصرف سیگار، مصرف قهوه) با استرس درک شده

اهداف کاربردی

کمک به برنامه ریزی جهت کاهش استرس در بیماران مبتلا به آریتمی قلبی

کمک به پیشگیری از ایجاد آریتمی های قلبی با شناخت عوامل موثر بر ایجاد آن

توجه بیشتر به میزان استرسی که افراد در زندگی روزمره در معرض آن قرار می گیرند و اهمیت راهکارهای کاهش استرس

فرضیات طرح

فرضیات یا سوالات پژوهشی

بین استرس درک شده با آریتمی قلبی ارتباط وجود دارد.

ارتباط استرس با کدامیک از انواع آریتمی های قلبی (تاکیکاری، برادیکاری، AF و ...) بیشتر است؟

روش اجرا

بعد از دریافت کد مصوبه اخلاق ، نمونه ها بر اساس معیار ورود و خروج از جامعه پژوهش انتخاب می شود. ابتدا بیماران با تشخیص قطعی آریتمی توسط پزشک در گروه مورد و سپس بازای هر مورد، یک نفر شاهد از میان همراهان مراجعه کننده با بیمار به درمانگاه انتخاب خواهد شد. بعد از توضیح اهداف و روش اجرای پژوهش به افراد، رضایت شفاهی و ضمنی آنها مبنی بر شرکت در مطالعه از آنها اخذ می شود. پرسشنامه استرس به هر دو گروه افراد جهت تکمیل ارائه خواهد شد. پژوهشگر اطلاعات مربوط به متغیرهای دموگرافیک و بالینی را از پرونده بیمار و یا سوال از همراه بیمار استخراج و در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت می کند. دیتا های به دست آمده در نرم افزار SPSS20 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار می گیرند.

معیار ورود

سن بالای 18 سال

رضایت افراد جهت شرکت در مطالعه

تشخیص قطعی افراد گروه مورد به بیماری آریتمی قلبی

معیار خروج

عدم رضایت افراد جهت ادامه شرکت در مطالعه

بیماری های زمینه ای مستعد کننده آریتمی (کم خونی ، کم کاری و پرکاری تیروئید، فشارخون سیستمیک، نارسایی قلبی، سابقه MI، سابقه روماتیسم قلبی، آمبولی ریه)

نوع مطالعه

مورد-شاهدی می باشد.

جامعه نمونه

افراد مراجعه کننده به درمانگاه های آریتمی بیمارستان قلب و عروق شهید رجائی

محیط پژوهش

درمانگاه آریتمی بیمارستان قلب و عروق شهید رجائی

مشخصات ابزار جمع
آوری اطلاعات و
نحوه جمع آوری آن

برای تعیین میزان استرس از ویرایش سوم پرسشنامه استرس درک شده کوهن و کامارک (PERCEIVED STRESS SCALE) که شامل 14 سوال می باشد، استفاده می شود. از این پرسشنامه برای تعیین استرس زایی موقعیت های زندگی شخص که در طول یک ماه گذشته در زندگی خود تجربه کرده، استفاده می شود. این ابزار به صورت پنج گزینه ی هرگز، تقریباً هرگز، گاهی اوقات، اغلب اوقات، بسیاری از اوقات (نمره گذاری از 0 تا 4) می شود. سوالات شماره ی ۴ تا ۷، ۹، ۱۰، ۱۳ به صورت معکوس نمره گذاری می شوند (هرگز، برابر با 4، تا خیلی زیاد، برابر با 0). حداقل نمره محاسبه شده از مقیاس استرس ادراک شده 0 و حداکثر آن 56 می باشد. نمره بالا در این مقیاس نشان دهنده استرس ادراک شده بالاتر می باشد. روایی آن در مطالعه واحدیان عظیمی و همکاران (1391) تایید شده است و پایایی آن با آلفای کرونباخ 0.89 مورد تایید قرار گرفته است.

روش محاسبه حجم
نمونه و تعداد آن

با استفاده از فرمول و مقادیر زیر، حجم نمونه 138 نفر در هر گروه محاسبه شد:

$$\alpha=0.05$$

$$\beta=0.20$$

$$P_1=0.35 = \text{نسبت 'استرس بالا' در گروه مورد}$$

$$P_2=0.20 = \text{نسبت 'استرس بالا' در گروه شاهد}$$

رفرنس مقاله واحدیان عظیمی و همکاران

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:

اطلاعات با استفاده از جداول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی و انجام آزمون های آماری تی تست مستقل (مقایسه میانگین متغیرهای کمی با توزیع نرمال) و غیر پارامتریک (مقایسه متغیرهای کمی بدون توزیع نرمال) و کای دو (مقایسه فراوانی متغیرهای کیفی) و محاسبه Odds Ratio با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک در نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

ملاحظات اخلاقی

تمام اطلاعات بیماران بدون نام و محرمانه حفظ خواهد شد.

هزینه ای بابت پژوهش به بیماران تحمیل نخواهد شد.

رضایت شفاهی و ضمنی بیمار مبنی بر استفاده از اطلاعات پرونده بیمار بدون نام از بیمار اخذ خواهد شد.

عدم توانایی خواندن بیماران که موارد فرم ها به صورت شفاهی از آنها پرسیده می شود.	محدودیت‌های اجرایی طرح وروش کاهش آنها
	معیارهای ورود (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	معیارهای خروج (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	چگونگی تصادفی سازی و Concealment (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	تعریف گروه مداخله (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	تعریف گروه شاهد یا مقایسه (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	چگونگی کورسازی (Blinding) (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	پیامدها اولیه (primary) ثانویه (secondary) ایمنی (Safety) (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	پیگیری (follow up) (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی)

جدول متغیرها

نام متغیر	نقش متغیر	نوع متغیر	نوع متغیر کمی - پیوسته است؟	نوع متغیر کیفی - رتبه ای است؟	نوع متغیر کیفی - اسمی است؟	واحد اندازه گیری	تعریف کاربردی	نحوه اندازه گیری
جنسیت	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	زن / مرد	جنسیت بر اساس فنوتیپ فرد	پرشنامه
سن	مستقل	کمی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سال تقویمی	سن به سال	پرشنامه
وضعیت تاهل	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	مجرد / متاهل	وضعیت تاهل فرد	پرشنامه
میزان، تحصیلات	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	به، سواد - زیر دیپلم - دیپلم - تحصیلات دانشگاهی	بر اساس سطح تحصیلات فرد	پرشنامه
شغل	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	به، کار - کارگر - کار آزاد - بازنشسته - کارمند - کشاورز - کارمند - یزشک - پرستار - معلم	حرفه ای که فرد به آن مشغول است	پرشنامه
بیماری زمینه ای	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	دیابت / فشار خون / دیس، لیپیدم، بیماری	بیماری های، که فرد به آن مبتلاست	پرشنامه

		ریوی /							
پرشنامه	انفارکتوس بستری در CCU / بستری به دلیل درد قلبی، / انژیو گراف، و استنت گذاری	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	سابقه ی بیماری قلبی
پرشنامه	میزان مصرف قهوه فرد بر اساس تعداد فنجان در روز	هرگز - ۱ تا ۳ فنجان - بیشتر از سه فنجان	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	مصرف قهوه
پرشنامه	سابقه مصرف سیگار در فرد	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مصرف سیگار
پرشنامه	تعداد سال های سابقه مصرف سیگار در فرد	سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	مدت مصرف سیگار
پرشنامه	تعداد نخ سیگار مصرفی فرد در هر روز	نخ سیگار در روز	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	تعداد دفعات مصرف سیگار
پرشنامه	فرد در معرض دود سیگار شخص دیگری باشد (passive smoker)	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	در معرض سیگار
پرشنامه	سابقه مصرف قلیان	بله / خیر / بیش از یک سال قطع	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مصرف قلیان

		کرده است							
پرشنامه	تعداد سال های، که فرد قلیان، مصرف کرده است	سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	مدت مصرف قلیان
پرشنامه	سابقه مصرف هر گونه مواد تدخینی، توسط فرد	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مصرف مواد تدخینی
پرشنامه	تعداد سال های، که فرد مواد تدخینی مصرف می کند	سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مدت زمان، مصرف مواد تدخینی
پرشنامه	تعداد دفعات مصرف مواد تدخینی در روز	تعداد مصرف در روز	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	تعداد دفعات مصرف مواد تدخینی
پرشنامه	سابقه مصرف هر گونه نوشیدنی الکلی	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مصرف الکل
پرشنامه	تعداد سال های مصرف الکل	سال	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	مدت زمان، مصرف الکل
پرشنامه	میزان مصرف الکل در هفته	روزانه- بیشتر، از ۲ بار در هفته- میزان، مصرف الکل به صورت تعداد روز در هفته	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	میزان مصرف الکل

پرشنامه	هر گونه ضربان قلب کند، سریع، نامنظم یا غیرطبیعی	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	وابسته	آریتمی قلبی
پرشنامه	نوع آریتمی که فرد به آن مبتلا است	تا کم، کاردی بطنی، - فیبریلاسیون - دهلیزی - فلاتر - دهلیزی - ...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	نوع آریتمی
پرشنامه	تعیین میزان استرس با استفاده از مقیاس استرس، ادراکی	خفیف - متوسط - شدید	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	میزان استرس
پرشنامه	تحریک پذیری، خستگی، احساس، تنش، عدم تمرکز، سردرد، اختلال خواب-تپش قلب، ناراحتی در قفسه سینه- سرگیجه- علائم اسکلتی، عضلانی (گردن، یا کمر درد یا ناراحتی)- علائم دستگاه گوارش، (درد شکم یا ناراحتی،	بله / خیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	علائم مرتبط با استرس

حالت تهوع ، تغییر در عادت های روده-سوء مصرف مواد								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

زمانبندی و مراحل اجرا

تا تاریخ	از تاریخ	مدت اجرا - ماه	درصد مرحله	شرح مختصر مرحله
۱۳۹۹/۰۳/۱۵	۱۳۹۹/۰۲/۰۱	۲		نوشتن پروپوزال و دریافت کد اخلاق
۱۳۹۹/۰۹/۱۷	۱۳۹۹/۰۳/۱۷	۶		تکمیل فرم ها / اجرای مطالعه
۱۳۹۹/۱۰/۱۸	۱۳۹۹/۰۹/۱۸	۲		ورود اطلاعات به SPSS
۱۳۹۹/۱۱/۱۸	۱۳۹۹/۱۰/۱۸	۱		آنالیز آماری
۱۴۰۰/۰۲/۱۸	۱۳۹۹/۱۱/۱۹	۳		گزارش نهایی مقاله

ملاحظات اخلاقی

شما اجازه مشاهده این فرم را ندارید

هزینه وسایل و مواد مورد نیاز

نوع	نام دستگاه / وسیله / مواد	تعداد مورد نیاز	قیمت دستگاه / وسیله / مواد - ریال	کشور سازنده	شرکت سازنده	شرکت فروشنده	محل تامین اعتبار	جمع کل هزینه به ریال

هزینه پرسنلی

نام و نام خانوادگی	توصیف دقیق فعالیتی که فرد در این تحقیق باید انجام دهد	کل حق الزحمه - ریال
رکوردی یافت نشد		

هزینه آزمایشات و خدمات تخصصی

نام خدمت	نام مؤسسه ارائه کننده	تعداد یا مقدار لازم	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - ریال
رکوردی یافت نشد				

هزینه مسافرت

مقصد	تعداد مسافرت در مدت اجرای طرح و منظور آن	نوع وسیله نقلیه	تعداد مسافرت	مبلغ
رکوردی یافت نشد				

هزینه کتب، نشریات و مقالات

نوع هزینه	توضیحات	مبلغ - ریال
رکوردی یافت نشد		

سایر هزینه ها

نوع هزینه	مبلغ - ریال
هزینه پرسنلی تکمیل پرسشنامه ها	۲۰,۰۰۰,۰۰۰

جمع کل - ریال : ۲۰,۰۰۰,۰۰۰

کل اعتبار درخواست شده

جمع کل هزینه - ریال	سایر هزینه ها	هزینه چاپ و تکثیر	هزینه مسافرت	هزینه تجهیزات، مواد و خدمات موجود در مرکز	هزینه مواد غیر مصرفی	هزینه مواد مصرفی	هزینه پرستلی (هیات علمی و غیر هیات علمی)
۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰						