



مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

بیمارستان قلب شهید رجایی

# بررسی ارتباط اختلالات شناختی و کیفیت زندگی قبل و بعد از جراحی در جراحی قلب بزرگسالان در مرکز قلب و عروق شهید رجایی

## شناسنامه طرح

کد رهگیری طرح:	۹۸۱۴۵
تاریخ تصویب پیش پروپوزال:	
عنوان طرح:	بررسی ارتباط اختلالات شناختی و کیفیت زندگی قبل و بعد از جراحی در جراحی قلب بزرگسالان در مرکز قلب و عروق شهید رجایی
عنوان لاتین طرح:	The relationship between cognitive disorders and quality of life before and after surgery in adult heart surgery at Shahid Rajaei Cardiovascular Center
تلفن:	۰۲۱۲۳۹۲۳۷۴۰
پست الکترونیکی:	shimahadipoorzadeh@gmail.com
نوع مطالعه:	مطالعه توصیفی (قبل و بعد)

تاریخ شروع:	۱۳۹۸/۱۰/۰۱
تاریخ خاتمه:	۱۴۰۰/۱۰/۰۱
محل اجرای طرح:	مرکز قلب شهید رجایی
محل اجرای طرح:	بیمارستان قلب شهید رجایی
سازمان مجری:	بیمارستان قلب شهید رجایی
سازمان مجری:	
دانشکده / محل خدمت:	Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences
رشته تخصصی:	بیهوشی
توضیحات:	
نوع طرح ها:	

## مجری / همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	توضیحات
علی صادقی	مجری و نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
رسول فراست کیش	همکار طرح	مشاور	
فاطمه شیما هادی پورزاده	مجری و نویسنده مقاله	نوشتن مقاله	
آرام یزدانی نجف آبادی	همکار طرح	مشاور	

	مشاور	همکار طرح	عوض حیدرپور
	مشاور	همکار طرح	ناهد عقداei
	مشاور	همکار طرح	سیده زهرا فریطوس
	مشاور	همکار طرح	محمدضیاء توتونچی قربانی
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	مریم قنبری گرکانی
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	عبدالرضا دیانی نجف ابادی
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	فاطمه افتخاری پورنیگجه
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	مریم السادات عالمی
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	فهیمه زارع زاده مهریزی
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	مریم نعمت زاده
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	فاطمه جلیل زاده
	جمع آوری نمونه ها	همکار طرح	سمانه ایروانی طهرانی

## دانشکده/مرکز مربوطه

توضیحات	درصد مشارکت	نوع ارتباط با مرکز	رده
		وارد کننده	گروه بیهوشی

## متون پیشنهاد

متن	آیتم اطلاعات
-----	--------------

تفضیلی	
	جدول متغیرها
	جدول زمان بندی
<p>بیان مسئله</p> <p>بیماری قلب و عروق، شایع ترین و مهمترین علت مرگ و میر در تمام دنیا می باشد که بر روی کیفیت زندگی مبتلایان نیز تأثیر می گذارد. این بیماری، مشکلات زیادی را برای بیماران و هزینه بالایی را برای جامعه به دنبال دارد. این پژوهش، با هدف بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی پس از جراحی قلب انجام می شود. کیفیت زندگی عبارتست از نگرش کلی و جزئی دقیق به ، سلامت فیزیکی ، سلامت روانی سلامت جسمی و سلامت اجتماعی با توجه به شرایط خاص هر فرد. از طرفی امروزه انسان ها نه تنها تمایل به افزایش عمر دارند، بلکه خواستار بهبود کیفیت زندگی هستند . کیفیت زندگی بر اساس برداشت و درک فرد از وضعیت زندگی خود در ارتباط با عوامل فرهنگی، اهداف، عقاید و باورهای او تعیین می شود. کیفیت زندگی، تحت تأثیر فاکتورهایی است که به زندگی ارزش داده و به ایجاد تجارب مثبت کمک می کند و برای افراد مختلف، معانی متفاوتی دارد. کیفیت زندگی یک فرد، نظر شخصی وی بوده و توسط خود فرد تعیین می شود. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، انعکاسی از تأثیرات بیماری و درمان آن با توجه به دیدگاه و تجارب بیمار است کیفیت زندگی نامطلوب با تشدید وخامت بیماری، بقای کمتر، افزایش تعداد روزهای بستری و کاهش فعالیت های، عملکردی بیماران قلبی همراه است. (۱،۲) افزایش نیاز به انجام جراحی قلب، اهمیت توجه و ویژه به اینگونه بیماران و تعیین چگونگی کیفیت زندگی پس از جراحی را ضروری می سازد؛ لذا این پژوهش، با هدف بررسی کیفیت زندگی بیماران قلبی پس از جراحی قلب <b>و ارتباط آن با بعضی از متغیرها</b> انجام شده است.</p> <p>مطالعه ای که در سال 1391 در رشت با عنوان بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی پس از جراحی قلب <b>انجام شده است</b> .</p> <p><b>(3) این بررسی به روش توصیفی- مقطعی انجام گرفته است</b> . در این پژوهش، 110 نفر از بیماران قلبی که در بیمارستان حشمت رشت تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. گردآوری داده ها از طریق مصاحبه و استفاده از پرسشنامه کیفیت زندگی SF 36-، گزارش خود بیمار و مراجعه به پرونده های آنان انجام شد. برای گردآوری داده ها، از پرسشنامه کیفیت زندگی SF 36- استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون</p>	

کولوموگروف اسمیرونف، آزمون ANOVA و آزمون دانکن و با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش صورت گرفت. یافته‌ها: میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $04/57 \pm 37/9$  سال و کیفیت زندگی آنان  $27/50 \pm 55/8$  بود. کیفیت زندگی بیماران مورد مطالعه، با سن ( $P < 001/0$ )، سطح تحصیلات ( $P < 001/0$ )، شغل ( $P = 002/0$ )، وضعیت تأهل ( $P = 002/0$ )، مدت زمان ابتلا به بیماری ( $P < 001/0$ ) و تعداد دفعات بستری شدن در بیمارستان به علت بیماری قلبی ( $P < 001/0$ ) ارتباط آماری معنی‌داری داشت، ولی کیفیت زندگی با جنس و میزان درآمد، ارتباط آماری معنی‌داری نشان نداد. نتیجه‌گیری اینکه کیفیت زندگی متعاقب جراحی قلب، با عواملی چون: سطح تحصیلات، زندگی خانوادگی و سابقه بیماری فرد ارتباط دارد و لذا بر اهمیت توجه به این عوامل تأکید می‌شود. همانطور که در این مطالعه دیده شد بیماری‌های همراه و ویژگی‌های شخصی می‌توانند در کیفیت زندگی موثر باشند. مطالعه دیگری در بیمارستان بقیه‌ال... و جمکران بر روی 90 بیمار قبل و بعد از عمل جراحی عروق کرونر انجام شد (4) در این مطالعه داده‌ها قبل و دو ماه بعد از عمل با پرسشنامه macnew برای بررسی کیفیت زندگی جمع‌آوری شد و در این مطالعه نشان داده شد میانگین نمره کیفیت زندگی قبل و دو ماه بعد از عمل به ترتیب 225.4 (24.88) و 6/168 (34.7) بود و نشان داده شد که ابعاد عاطفی، جسمی و اجتماعی زندگی قبل از عمل کاهش معناداری نسبت به بعد از عمل دارد. در مطالعه دیگری (5) که یک مطالعه توصیفی است که در آن کیفیت زندگی 172 نفر از بیماران پس از عمل جراحی عروق کرونر مورد بررسی قرار گرفت، گردآوری اطلاعات توسط پرسشنامه SF-36 که دارای 36 سوال که در 8 مولفه تنظیم شده است، صورت گرفت و نتایج نشان داد اکثریت بیماران (75 درصد) کیفیت زندگی خود را خوب توصیف نمودند، همچنین نتایج بیانگر آن است که همه مولفه‌های سلامت مربوط به کیفیت زندگی در مردان میانگین نمرات بیشتری را نسبت به زنان داشتند، و آزمون t اختلاف نمرات کیفیت زندگی در مولفه‌های سلامت جسمی ( $P < 0.014$ )، محدودیت روانی ( $P < 0.033$ )، درد بدنی ( $P < 0.032$ )، سلامت روانی ( $P < 0.049$ ) را بین زن و مرد نشان داد. ولی برای محدودیت جسمی ( $P < 0.098$ )، فعالیت اجتماعی ( $P < 0.072$ )، سرزندگی و نشاط ( $P < 0.21$ ) و سلامت کلی ( $P < 0.092$ ) تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. مطالعه دکتر آشنا و همکاران در پژوهشکده بهداشتی جهاد دانشگاهی سال 82 (6) و بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در نقاط مختلف جهان مؤید بهبود کیفیت زندگی پس از جراحی قلب و عروق است. در مطالعه نجم زاده (7) در سال 1385 در تهران نشان داده شد 52.4% بیماران پس از جراحی عروق کرونر از وضعیت سلامت خود رضایت داشتند در همین راستا، بابایی در مطالعه 2005 در تهران انجام داد (8)، گزارش نمود کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی عروق کرونر بهبود یافته و در صورت ارائه يك برنامه آموزشی به بیماران و پیگیری پس از جراحی می‌توان کیفیت زندگی بیماران را ارتقاء داد

همچنین مطالعه اسماعیلی و همکاران (9) سال 86 نشان داد 75% درصد از بیماران کیفیت زندگی خود را سه ماه پس از عمل جراحی قلب باز خوب توصیف کرده اند. این در حالی است که در بعضی از مطالعات کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی قلب و عروق نامطلوب توصیف گردید با توجه به گستردگی اعمال جراحی قلب و عروق که این مسئله ممکن است به علت دخالت درک شخصی، فرد از کیفیت زندگی باشد بررسی کیفیت زندگی را با مشکل مواجه می سازد مطالعه کورج و همکاران در امریکا در سال 2003 مؤید افزایش یکسان در همه مؤلفه های سلامت جسمی و روانی کیفیت زندگی در هر دو جنس پس از عمل پیوند عروق کرونر می باشد. (10) در همین رابطه در بررسی مقایسه ای کیفیت زندگی دوره کوتاه پس از عمل جراحی قلب و دو سال پس از آن که توسط فالکوز و همکاران در فرانسه انجام شد در سال 2006، نشان داد کیفیت زندگی بیماران در هر دو جنس در همه مؤلفه ها به طور معنی داری افزایش یافت. اگرچه کیفیت زندگی در ابتدای بررسی پس از جراحی جنس مؤنث نسبت به جنس مذکر کاهش نمرات را نشان می دهد. (11) یکی دیگر از عواملی که بر کیفیت زندگی بعد از جراحی قلب می تواند تاثیر گذار باشد اختلال شناختی می باشد

POCD (postoperative cognitive dysfunction) یک عارضه جدی جراحی قلب می باشد که همراه می باشد با موربیدیتی طولانی مدت و کاهش در کیفیت زندگی بیمار، که به پیشامدهای اجتماعی و عواقب اقتصادی منجر می شود. اختلال عملکرد شناختی یک کاهش در عملکرد شناختی نسبت به سطح پایه قبل از عمل بعد از جراحی یا بیهوشی تعریف می شود. آن می تواند حیطه های شناختی متفاوت مانند attention memory, learning, visual spatial, executive function, motor skills را تغییر دهد. همچنین می تواند با تغییر رفتار همراه باشد. شک بالینی به اختلال عملکرد شناختی ممکن است با انجام تست های نوروسایکولوژیک که چندین هفته بعد از عمل تکمیل می شود و مقایسه آن با تست های پایه تایید شود. هیچ توافق اینترنشنالی بر روی اینکه کدام تست برای تشخیص اختلالات شناختی بعد از عمل بهتر می باشد و باید انجام شود وجود ندارد. در مطالعات POCD متفاوت، تست های نوروسایکولوژیک متنوعی استفاده کرده اند هر تست بازتاب صورت متفاوتی از کورتکس مغز می باشد. (12) POCD میتواند کلاس بندی شود به short term and long term POCD. کوتاه مدت معمولاً موقت است و به عنوان کاهش شناختی که تا شش هفته بعد از عمل دوام می آورد تعریف می شود و در 20 تا 50 درصد بیماران تحت عمل جراحی قلب رخ می دهد. POCD می تواند بلند مدت باشد که به عنوان یک وخامت ظریف در عملکرد شناختی 6 ماه پس از جراحی تعریف می شود و

این در 10 تا 30 درصد بیماران قلبی رخ می دهد. (13) پاتوفیزیولوژی و دلایل POCD بعد از جراحی قلب به طور وسیعی سالها تحقیق شده است و تئوریه‌ها متعددی پیشنهاد شده است. با این وجود هنوز درک نشده است. دلایل POCD بعد از جراحی قلب بیشتر Multi-factorial می باشند و می تواند با نوع جراحی، بیهوشی و فاکتورهای بیمار مرتبط باشد. (14) در مورد فاکتورهای جراحی باید اشاره کنیم که برای سالهای متمادی می پنداشتن که یکی از دلایل اصلی POCD میکروآمبولی های مغزی در طی CPB (Cardiopulmonary bypass) می باشد. در یک

#### مطالعه Randomized On/Off Bypass

بر روی 2203 بیمار هیچ منفعتی بین روش On pump در مقایسه با روش Off pump در بروز POCD نتوانست ثابت شود. (15) همچنین زمانی که CPB استفاد شد، هیچ تفاوتی ما بین pulsatile and non-pulsatile flow در ارتباط با کاهش شناختی بعد از عمل دیده نشد. autoregulation Cerebral زمانی رخ می دهد که فشار پرفیوژن مغزی در رنج فیزیولوژیک باشد. هدف اصلی فشار شریانی در طی CPB هنوز تعریف نشده است. در طی CPB متوسط فشار شریانی 60mm Hg حفظ می شود، این یک عدد قراردادی است که وابسته به سن بیمار، فشار شریانی قبل از عمل و تاریخچه بالینی بیمار می باشد. و ان در بیمار با فشار خون مزمن می تواند خیلی پایین باشد و منحنی اتوریگولاسیون در آنها به سمت راست می تواند شیفیت پیدا کند و بنابراین منجر به watershed stroke به دلیل کاهش پرفیوژن گلوبال می شود. (14) در یک مطالعه اخیر در سال 2011 نشان داده شد که افزایش فشار پرفیوژن معادل با شرایط فیزیولوژیک، همراه با early POCD کمتر می باشد. (P-value of 0.012) (16) اما هنوز شواهد کمی برای راهنمایی متخصصان بالینی وجود دارد. القا هیپوترمی در جراحی قلب سرعت متابولیسم را کاهش می دهد و همچنین جریان خون مغز را کاهش می دهد و blood-brain barrier را بهم می زند. روی یک سطح سلولی هیپوترمی پاسخ neuroinflammatory را تضعیف می کند، generation رادیکال ازاد را مهار می کند، و apoptosis را کاهش می دهد. هیپوترمی می تواند نوروپروتکتیو باشد. در طی گرم شدن سریع ادم مغزی می تواند رخ دهد برای اینکه هیپوترمی مغزی مکانیزم اتوریگولاسیون را مختل می کند در نتیجه افزایش در فشار داخل مغزی ممکن است پرفیوژن و اکسیژناسیون به بافت مغزی را مختل کند که منجر به POCD می شود. (17) طول مدت زمان جراحی با POCD همراهی دارد. عوامل بیهوشی اثر از دست دادن هوشیاری به صورت قابل برگشت را دارند اما اثرات درون سلولی می توانند عواقب طولانی تری داشته باشند. شواهد متناقضی وجود دارد که آیا عواملی داخل وریدی و یا گازها می توانند در پیشرفت POCD دلالت داشته باشند یا نه. مطالعات نشان داده که نقش عوامل بیهوشی در POCD متفاوت می باشند چرا که ما نمی توانیم بیهوشی را از نتایج جراحی جدا کنیم. گرایش بالایی در نقش مهم مانیتورینگ حین عمل در

POCD موجود می باشد. تجهیزاتی مانند سربرال اکسیمتری ممکن برای برای حفظ (rSO2 (regional cerebral oxygen saturation) با محدوده از پیش تعیین شده مشخص شده باشند با توجه به اینکه کاهش شناخت بعد از جراحی قلب با کاهش سچوریشن اکسیژن مغزی همراه می باشد. (18)

فاکتورهای بیمار نیز در اختلالات شناختی موثر است تفکرات اخیر در حال حرکت به سمت تلاش برای فهم نقش قابلیت های بیمار در ایجاد POCD می باشد. بعضی از این فاکتورها به آسانی قبل از عمل قابل شناسایی می باشند و باید در بررسی های بیمار مورد توجه قرار بگیرد. مهمترین ریسک فاکتور سن می باشد و مطالعات متعدد ثابت کردند که یک ارتباط قوی بین سن و POCD وجود دارد. بروز بیشتر در سالمندان می تواند با تغییرات عروقی آنها و اتوریگولاسیون جریان خون مغز توضیح داده شود. سن با ریسک فاکتورهایی که باعث بیماری های عروق مغزی می شود و منجر به POCD می شود مرتبط است مانند دیابت، آترواسکلروز، هیپرکلسترولمی. همه این ریسک فاکتورها در priming سیستم ایمنی شرکت می کنند، به صورتی که بیمارانی که تحت جراحی قلب قرار می گیرند در یک وضعیت pro-inflammatory می باشند که منجر به تقویت سیستم التهابی و نوروئی می شود. این، اختلال عملکرد شناختی متداول را که منجر به POCD می شود را تسریع می بخشد. بعلاوه بیماران مسن ممکن است از قبل یک درجاتی از کاهش pre-existing cognitive داشته باشند. در بیماران تحت CABG 20-46% درجاتی از اختلال شناخت را قبل از عمل دارد. بیماران با شواهدی از بیماری عروق کوچک مغزی در magnetic resonance imaging که از قبل دارند در ریسک بالاتری از POCD هستند. بنابراین، اختلال شناختی قبل از عمل ممکن است نشانه ای باشد از بیماری های عروق مغزی. (17)

اختلال عملکرد بطن چپ قبل از عمل با اجکشن فرکشن کمتر از 30 درصد همراه با POCD می باشد، برای اینکه عملکرد ضعیف قلبی می تواند به صورت ثانویه جریان خون مغز را کاهش دهد هر چند این مسئله کاملاً روشن نیست. همانطور که اشاره شده اختلالات شناختی به دلایل متعددی رخ می دهد که می تواند زندگی بیمار پس از جراحی را تحت تاثیر قرار دهد و باعث افزایش اقامت بیمار در بیمارستان و حتی بستری های مکرر برای بیمار شود و افزایش هزینه های بیمارستانی شود و یکی از عواملی است که بر کیفیت زندگی تاثیر گذار است. با توجه به توضیحات ارائه شده بر آن شدیم در این مطالعه کیفیت زندگی در همه بیماران قبل و شش ماه پس از جراحی را با یکدیگر مقایسه کنیم، همچنین میزان اختلالات شناختی بعد جراحی را مشخص کنیم و تاثیر آن بر کیفیت زندگی شش ماه پس از جراحی را مشخص کنیم همچنین فاکتورهایی که قبل و در طی عمل و بعد از عمل می توانند در ایجاد اختلالات شناختی تاثیر گذار باشند را نیز در این مطالعه ارزیابی کنیم.



## ضرورت اجرا

بیماری قلب و عروق، شایع ترین و مهمترین علت مرگ و میر در تمام دنیا می باشد که بر روی کیفیت زندگی مبتلایان نیز تأثیر می گذارد. این بیماری، مشکلات زیادی را برای بیماران و هزینه بالایی را برای جامعه به دنبال دارد. این پژوهش، با هدف بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی پس از جراحی قلب انجام می شود. کیفیت زندگی عبارتست از نگرش کلی و جزئی دقیق به سلامت فیزیکی، سلامت روانی سلامت جسمی و سلامت اجتماعی با توجه به شرایط خاص هر فرد. از طرفی امروزه انسان ها نه تنها تمایل به افزایش عمر دارند، بلکه خواستار بهبود کیفیت زندگی هستند. کیفیت زندگی بر اساس برداشت و درک فرد از وضعیت زندگی خود در ارتباط با عوامل فرهنگی، اهداف، عقاید و باورهای او تعیین می شود. کیفیت زندگی، تحت تأثیر فاکتورهایی است که به زندگی ارزش داده و به ایجاد تجارب مثبت کمک می کند و برای افراد مختلف، معانی متفاوتی دارد. کیفیت زندگی یک فرد، نظر شخصی وی بوده و توسط خود فرد تعیین می شود. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، انعکاسی از تأثیرات بیماری و درمان آن با توجه به دیدگاه و تجارب بیمار است. کیفیت زندگی نامطلوب با تشدید وخامت بیماری، بقای کمتر، افزایش تعداد روزهای بستری و کاهش فعالیت های، عملکردی بیماران قلبی همراه است. (۱،۲) افزایش نیاز به انجام جراحی قلب، اهمیت توجه ویژه به اینگونه بیماران و تعیین چگونگی کیفیت زندگی پس از جراحی را ضروری می سازد؛ لذا این پژوهش، با هدف بررسی کیفیت زندگی بیماران قلبی پس از جراحی قلب و ارتباط آن با بعضی از متغیرها انجام می شود.

## بررسی متون

مطالعه ای که در سال 1391 در رشت با عنوان بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی پس از جراحی قلب انجام شده است. (3) این بررسی به روش توصیفی-مقطعی انجام گرفته است. در این پژوهش، 110 نفر از بیماران قلبی که در بیمارستان حشمت رشت تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. گردآوری داده ها از طریق مصاحبه و استفاده از پرسشنامه کیفیت زندگی SF 36-، گزارش خود بیمار و مراجعه به پرونده های آنان انجام شد. برای گردآوری داده ها، از پرسشنامه کیفیت زندگی SF 36- استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون کولوموگروف اسمیرونوف، آزمون ANOVA و آزمون دانکن و با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش صورت گرفت. یافته ها: میانگین سنی افراد مورد مطالعه 04/57±37/9 سال و کیفیت زندگی آنان 27/50±55/8 بود. کیفیت زندگی بیماران مورد مطالعه، با سن ( $P < 001/0$ )، سطح تحصیلات

( $P < 0.001/0$ )، شغل ( $P = 0.002/0$ )، وضعیت تأهل ( $P = 0.002/0$ )، مدت زمان ابتلا به بیماری ( $P < 0.001/0$ ) و تعداد دفعات بستری شدن در بیمارستان به علت بیماری قلبی ( $P < 0.001/0$ ) ارتباط آماری معنی‌داری داشت، ولی کیفیت زندگی با جنس و میزان درآمد، ارتباط آماری معنی‌داری نشان نداد.

نتیجه‌گیری اینکه کیفیت زندگی متعاقب جراحی قلب، با عواملی چون: سطح تحصیلات، زندگی خانوادگی و سابقه بیماری فرد ارتباط دارد و لذا بر اهمیت توجه به این عوامل تأکید می‌شود. همانطور که در این مطالعه دیده شد بیماری‌های همراه و ویژگی‌های شخصی می‌توانند در کیفیت زندگی موثر باشند.

مطالعه دیگری در بیمارستان بقیه‌ال... و جمکران بر روی 90 بیمار قبل و بعد از عمل جراحی عروق کرونر انجام شد (4) در این مطالعه داده‌ها قبل و دو ماه بعد از عمل با پرسشنامه macnew برای بررسی کیفیت زندگی جمع‌آوری شد و در این مطالعه نشان داده شد میانگین نمره کیفیت زندگی قبل و دو ماه بعد از عمل به ترتیب 225.4 (24.88) و 6/168 (34.7) بود و نشان داده شد که ابعاد عاطفی، جسمی و اجتماعی زندگی قبل از عمل کاهش معناداری نسبت به بعد از عمل دارد. در مطالعه دیگری (5) که یک مطالعه توصیفی است که در آن کیفیت زندگی 172 نفر از بیماران پس از عمل جراحی عروق کرونر مورد بررسی قرار گرفت، گردآوری اطلاعات توسط پرسشنامه SF-36 که دارای 36 سوال که در 8 مولفه تنظیم شده است، صورت گرفت و نتایج نشان داد اکثریت بیماران (75 درصد) کیفیت زندگی خود را خوب توصیف نمودند، همچنین نتایج بیانگر آن است که همه مولفه‌های سلامت مربوط به کیفیت زندگی در مردان میانگین نمرات بیشتری را نسبت به زنان داشتند، و آزمون t اختلاف نمرات کیفیت زندگی در مولفه‌های سلامت جسمی ( $P < 0.014$ )، محدودیت روانی ( $P < 0.033$ )، درد بدنی ( $P < 0.032$ )، سلامت روانی ( $P < 0.049$ ) را بین زن و مرد نشان داد. ولی برای محدودیت جسمی ( $P < 0.098$ )، فعالیت اجتماعی ( $P < 0.072$ )، سرزندگی و نشاط ( $P < 0.21$ ) و سلامت کلی ( $P < 0.092$ ) تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. مطالعه دکتر آشنا و همکاران در پژوهشکده بهداشتی جهاد دانشگاهی سال 82 (6) و بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در نقاط مختلف جهان مؤید بهبود کیفیت زندگی پس از جراحی قلب و عروق است. در مطالعه نجم زاده (7) در سال 1385 در تهران نشان داده شد 52.4% بیماران پس از جراحی عروق کرونر از وضعیت سلامت خود رضایت داشتند در همین راستا، بابایی در مطالعه 2005 در تهران انجام داد (8)، گزارش نمود کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی عروق کرونر بهبود یافته و در صورت ارائه يك برنامه آموزشی به بیماران و پیگیری پس از جراحی می‌توان کیفیت زندگی بیماران را ارتقاء داد. همچنین مطالعه اسماعیلی و همکاران (9) سال 86 نشان داد 75% درصد از بیماران کیفیت زندگی خود را سه ماه پس از عمل جراحی قلب باز خوب توصیف کرده‌اند. این در حالی است که در بعضی از مطالعات کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی قلب و عروق نامطلوب توصیف

گردید با توجه به گسترده‌گی اعمال جراحی قلب و عروق که این مسئله ممکن است به علت دخالت درک شخصی ، فرد از کیفیت زندگی باشد بررسی کیفیت زندگی را با مشکل مواجه می سازد مطالعه کورج و همکاران در امریکا در سال 2003 مؤید افزایش یکسان در همه مؤلفه های سلامت جسمی و روانی کیفیت زندگی در هر دو جنس پس از عمل پیوند عروق کرونر می باشد. (10) در همین رابطه در بررسی مقایسه ای کیفیت زندگی دوره کوتاه پس از عمل جراحی قلب و دو سال پس از آن که توسط فالكوز و همکاران در فرانسه انجام شد در سال 2006، نشان داد کیفیت زندگی بیماران در هر دو جنس در همه مؤلفه ها به طور معنی داری افزایش یافت. اگرچه کیفیت زندگی در ابتدای بررسی پس از جراحی جنس مؤنث نسبت به جنس مذکر کاهش نمرات را نشان می دهد (11).

منابع

1. Hofer S, Benzer W, schussler G, von steinbuchel N, oldridge NB. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease treated for angina: validity and reliability of German translations of two specific questionnaires. Qual life Res. 2003; 12 (2); 199-212.

2. Havik QE, Sivertsen B, Relbo A, Hellesvik M, Grov I, Geiran O, et

- al. Depressive symptoms and all-cause mortality after heart transplantation. *transplantation*. 2007; 84 (1): 97-103.
3. Seyam S, Heidarnia A R, Tavafian S S. Quality of life and factors related to it in cardiovascular patients after heart surgery. *J Birjand Univ Med Sci.* 2013; 19 (6) :33-41
4. Rahimi A, Taghipour HR , Ebadi A, Pourebrahimi M. Comparing patients' quality of life before and after Coronary Artery Bypass Graft surgery (CABG). *Iran J Crit Care Nurs*. 2014;6(4):194-199.
5. Esmaeili Z, Ziabakhsh Tabari S, Vazezzadeh N, Mohamadpour R. Quality of Life after Coronary Artery Bypass Grafting in . *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2007; 17 (61) :170-174
6. Ashena A. Reliability and validity of Persian version of quality of life questionnaire. Tehran: Health Science Research Center of Jahad Daneshgahi Press; 2003. [Persian]
7. Najmzadeh Z. Quality of life after coronary artery by pass grafting

in woman. The 5th congress of Iranian society cardiac surgen: 2007:  
Tehran, Iran

8. Babae J, Keshavarz M, Haidarnia A, Shayegan M. Effect of a Health education Program on quality of life in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Acta Media Iranica*. 2007;45:69-74.

9. Esmaili A. Investigation of quality of life after open heart surgery in Sari. *Mazandaran University of Medical Sciences*. 2007;61:170-174.  
[Persian]

10. Koertge J, Weidner G, Elliott-Eller M, Scherwitz L, Merritt-wordsen TA, Marlin R, et al. Improvement in medical risk factors and quality of Life in woman and men with coronary artery disease in the Multicenter Lifestyle Domonstration project. *Am J Cardiol*. 2003;91:12.

11. Falcoz PE, Chocron S, Laluc F, Puraveau M, Kaili D, Mercier M, et al. Gender analysis after elective open heart surgery: a tow-year comparative study of quality of life. *ANN Thorac Surg.* 2006;81:1637-1643

12. Ghoneim MM, Block RI. Clinical, methodological and theoretical issues in assessment of cognition after anaesthesia and surgery: a review. *Eur J Anaesthesiol* 2012; 29: 409–22

13. Newman MF, Kirchner JL, Phillips-Bute B et al. Longitudinal assessment of neurocognitive function after coronary artery bypass surgery. *N Engl J Med* 2001; 344: 395–402

14. Audrey Miang Ying Tan MBBS FRCA, Derek Amoako MBChB FRCA, Postoperative cognitive dysfunction after cardiac surgery, Published by Oxford University Press on behalf of the British Journal of Anaesthesia. *Critical Care & Pain* | Volume 13 Number 6 2013

15. Shroyer AL, Grover FL, Hattler B et al. On-pump versus off-pump coronary-artery bypass surgery. *N Engl J Med* 2009; 361: 1827–37
  
16. Siepe MPT, Gieringer A, Zemann S et al. Increased systemic perfusion pressure during cardiopulmonary bypass is associated with less early postoperative cognitive dysfunction and delirium. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011; 40: 200–7
  
17. Van Harten AE, Scheeren TWL, Absalom AR. A review of postoperative cognitive dysfunction and neuroinflammation associated with cardiac surgery and anaesthesia. *Anaesthesia* 2012, 66: 280–93
  
18. Slater JP, Guarino T, Stack J et al. Cerebral oxygen desaturation predicts cognitive decline and longer hospital stay after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 2009; 87: 36–

<p>اهداف (خروجی ها) اصلی طرح<sup>8</sup></p> <p><b>تعیین ارتباط اختلالات شناختی و کیفیت زندگی قبل و بعد از جراحی در جراحی قلب بزرگسالان در مرکز قلب و عروق شهید رجایی</b></p> <p>اهداف (خروجی ها) اختصاصی طرح<sup>9</sup>:</p>	<p>اهداف: هدف اصلی، اهداف اختصاصی، هدف کاربردی</p>



۱. تعیین اختلالات شناختی قبل از جراحی و بعد از عمل و مقایسه این دو با یکدیگر
۲. تعیین کیفیت زندگی قبل از عمل و شش ماه بعد از عمل و مقایسه این دو با یکدیگر
۳. تعیین تاثیر اختلالات شناختی بعد از عمل بر کیفیت زندگی شش ماه بعد از عمل
۴. تعیین ارتباط فاکتورهای دموگرافیک ( سن، جنس، وضعیت تاهل ، سطح تحصیلات و شغل و درآمد ) بر کیفیت زندگی بعد از عمل
۵. تعیین ارتباط فاکتورهای دموگرافیک ( سن، جنس، وضعیت تاهل ، سطح تحصیلات و شغل و درآمد ) بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۶. تعیین ارتباط بیماری های همراه بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۷. تعیین ارتباط جراحی مجدد بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۸. تعیین ارتباط تنگی کاروتید با اختلالات شناختی بعد از عمل
۹. تعیین ارتباط نوع عمل جراحی با اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۰. تعیین ارتباط نوع عمل جراحی با کیفیت زندگی شش ماه بعد از عمل
۱۱. تعیین ارتباط میزان هیپوترمی و TCA و PCA با اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۲. تعیین ارتباط اجکشن فرکشن کمتر و بیشتر از 35 درصد با اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۳. تعیین ارتباط طول زمان عمل ، طول مدت کراس کلامپ و طول مدت پمپ بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۴. تعیین ارتباط افت متوسط فشار کمتر از 50 بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۵. تعیین ارتباط کاهش سریرال اکسیمتری به کمتر از 50 درصد یا کاهش 20 درصد از پایه بر اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۶. تعیین ارتباط کاهش هماتوکریب در حدود 12 درصد نسبت به پایه بر روی پمپ با اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۷. تعیین ارتباط تعداد واحدهای خون دریافتی و اختلالات شناختی بعد از عمل
۱۸. تعیین ارتباط دریافت اینوتروب با اختلالات شناختی بعد از عمل

۱۹. تعیین ارتباط بین تعبیه اکتو با اختلالات شناختی بعد از عمل
۲۰. تعیین ارتباط تعبیه بالون پمپ و اختلالات شناختی بعد از عمل
۲۱. تعیین ارتباط نیاز به جراحی مجدد به دلیل خونریزی و تامپوناد و اختلالات شناختی بعد از عمل
۲۲. تعیین ارتباط بین عوارض بعد از عمل با اختلالات شناختی بعد از عمل
۲۳. تعیین ارتباط بین طول مدت اینتوباسیون و بستری در بخش مراقبت های ویژه و اختلالات شناختی بعد از عمل

**اهداف کاربردی طرح 10 :**

با بررسی اختلالات شناختی و کیفیت زندگی و عوامل تاثیر گذار بر آنها می توانیم عوامل موثر در کاهش اختلالات شناختی و بهبود کیفیت زندگی بعد از جراحی قلب را مشخص کنیم.

فرضیات یا سوالات  
پژوهشی

ارتباط اختلالات شناختی و کیفیت زندگی قبل و بعد از جراحی در جراحی قلب بزرگسالان در مرکز قلب و عروق شهید رجایی چگونه است؟

۱. اختلالات شناختی قبل از جراحی و بعد از عمل و مقایسه این دو با یکدیگر چگونه است؟

۲. کیفیت زندگی قبل از عمل و شش ماه بعد از عمل و مقایسه این دو با یکدیگر چگونه است؟
۳. تاثیر اختلالات شناختی بعد از عمل بر کیفیت زندگی شش ماه بعد از عمل چگونه است؟
۴. ارتباط فاکتورهای دموگرافیک ( سن، جنس، وضعیت تاهل ، سطح تحصیلات و شغل و درآمد ) بر کیفیت زندگی بعد از عمل چگونه است؟
۵. ارتباط فاکتورهای دموگرافیک ( سن، جنس، وضعیت تاهل ، سطح تحصیلات و شغل و درآمد ) بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۶. ارتباط بیماری های همراه بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۷. ارتباط جراحی مجدد بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۸. ارتباط تنگی کاروتید با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۹. ارتباط نوع عمل جراحی با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۰. ارتباط نوع عمل جراحی با کیفیت زندگی شش ماه بعد از عمل چگونه است؟
۱۱. ارتباط میزان هیپوترمی و TCA و PCA با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۲. ارتباط اجکشن فرکشن کمتر و بیشتر از 35 درصد با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۳. ارتباط طول زمان عمل ، طول مدت کراس کلامپ و طول مدت پمپ بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۴. ارتباط افت متوسط فشار کمتر از 50 بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۵. ارتباط کاهش سریرال اکسیمتری به کمتر از 50 درصد یا کاهش 20 درصد از پایه بر اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۶. ارتباط کاهش هماتوکریب در حدود 12 درصد نسبت به پایه بر روی پمپ با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۷. ارتباط تعداد واحدهای خون دریافتی و اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟

۱۸. ارتباط دریافت اینوتروب با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۱۹. ارتباط بین تعبیه اکمو با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۲۰. ارتباط تعبیه بالون پمپ و اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۲۱. ارتباط نیاز به جراحی مجدد به دلیل خونریزی و تامپوناد و اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۲۲. ارتباط بین عوارض بعد از عمل با اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟
۲۳. ارتباط بین طول مدت اینتوباسیون و بستری در بخش مراقبت های ویژه و اختلالات شناختی بعد از عمل چگونه است؟

روش اجرا

این مطالعه که یک مطالعه Descriptive, longitudinal, prospective study می باشد، که بعد از تایید در کمیته اخلاق و رضایت بیماران انجام می شود. این مطالعه در یک دوره شش ماه انجام می شود، در این مطالعه بیمارانی که تحت جراحی الکتیو عروق کرونر، دریچه، جراحی همزمان عروق کرونر و دریچه قرار می گیرند مورد بررسی قرار می گیرند، برای این بیماران پرسشنامه ای طراحی شده است که فاکتورهای بالینی بیمار قبل و در طی عمل و پس از عمل در آن مورد توجه قرار گرفته است که قبل و در طی عمل و پس از عمل اطلاعات طراحی شده در آن ثبت می شود، همچنین پرسشنامه MMSE که مربوط به اختلالات شناختی می باشد و به عنوان فاکتوری که می تواند بر کیفیت زندگی تاثیر گذار باشد قبل از جراحی و سپس در بخش مراقبت های ویژه زمانی که شرایط بیمار قابل قبول است برای بیماران تکمیل می شود و با توجه به آن اختلالات شناختی بررسی می شود. همچنین کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی با پرسشنامه SF-36 (short form health survey) بررسی می شود که قبل از جراحی و شش ماه پس از عمل تکمیل می شود. سپس با توجه به اهداف مطالعه کیفیت زندگی در همه بیماران قبل و شش ماه پس از جراحی با یکدیگر مقایسه می شوند، همچنین میزان اختلالات شناختی بعد جراحی مشخص شده و تاثیر آن بر کیفیت زندگی شش ماه پس از جراحی مشخص می شود همچنین فاکتورهایی که قبل و در طی عمل و بعد از عمل می توانند در ایجاد این اختلالات شناختی تاثیر گذار باشند نیز در این مطالعه ارزیابی می شوند. بیمارانی که از این مطالعه خارج می شوند عبارتند از بیمارانی که تحت جراحی اورژانس قرار می گیرند، بیمارانی که تحت جراحی اختلالات مادرزادی قلبی قرار می گیرند، بیمارانی که تحت جراحی انوریسم و دایسکشن به صورت اورژانسی قرار می گیرند، بیمارانی که پس از جراحی Expire می شوند.

مشخصات ابزار جمع آوری اطلاعات و

اطلاعات بر اساس پرسشنامه هایی که آماده شده ثبت می گردد.

	نحوه جمع آوری آن
<p>این مطالعه در یک دوره شش ماه انجام می شود و هر تعداد بیمار در این دوره جمع آوری شد وارد طرح می شود که احتمال ۴۰۰ بیمار داده می شود سپس اطلاعات با نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.</p>	روش محاسبه حجم نمونه و تعداد آن
<p>این مطالعه با تایید کمیته اخلاق انجام می شود و اطلاعات پرونده بیماران محرمانه می باشند و مداخله ای برای بیمار انجام نمی شود. این طرح هزینه ای برای بیماران ندارد.</p> <p>پیش از شروع کار از شرکت کنندگان رضایت ضمنی دریافت خواهد شد. پیش از شروع کار شرکت کننده (داوطلب) از موضوع، اهداف و روش اجرا مطالعه مطلع خواهد شد. از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبین محافظت خواهد شد. نتایج در صورت تمایل برای آنها تفسیر خواهد شد. در صورت مشاهده هرگونه مشکل، مشاوره و راهنمایی های لازم جهت پیگیری به داوطلبین ارائه خواهد شد. پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه هیچ گونه مغایرتی ندارد</p>	ملاحظات اخلاقی
<p>با توجه به پی گیری بیماران در خارج از بیمارستان احتمال عدم ارتباط با بعضی از این بیماران وجود دارد.</p> <p>با توجه به حجم نمونه و مدت زمان طرح احتمال ریزش در حجم نمونه وجود دارد همچنین با توجه به پرسشنامه ها و جنبه کیفی در کار احتمال تاثیر فرد پاسخ دهنده و فرد جمع آوری کننده اطلاعات بر روی پاسخ های پرسشنامه وجود دارد.</p>	محدودیت های اجرایی طرح و روش کاهش آنها

	معیارهای ورود (فقط) مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	معیارهای خروج (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
	چگونگی تصادفی سازی و <b>Concealment</b> (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 <b>(Blinding)</b> (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 - کمی - گسسته است؟	نوع متغیر کیفی - رتبه ای است؟	نوع متغیر کیفی - اسمی است؟	واحد اندازه گیری	تعریف کاربردی	نحوه اندازه گیری
سن	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سال	سن، بر اساس پرونده	بر اساس پرونده
جنس	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ندارد
BMI	مستقل	کمی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	نست وزن به قد	بر اساس وزن و قد
وضعیت تاهل	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ندارد
وضعیت تحصیلات	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ندارد
شغل	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ندارد
وضعیت درآمدی	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ندارد
سابقه بیماری های مدیکل، قبل از عمل	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	بر اساس پرونده
سونوگرافی، داپلر کاروتید	مستقل	کمی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	درصد درگیری عروق	ندارد	بر اساس سونوگرافی داپلر ثبت شده در پرونده
اجکشن، فرکشن	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	درصد	انقباض قلب	بر اساس اکو انجام شده

سده										
طول، مدت پمپ	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دقیق	ندارد	بر اساس پرونده
طول مدت کلامپ	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دقیقه	ندارد	بر اساس پرونده
طول مدت عمل	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ساعت	ندارد	بر اساس پرونده
هماتوکریت بر روی پمپ	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	درصد	ندارد	بر اساس پرونده
فشار متوسط شریانی بر روی پمپ	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	میلیمتر جیوه	فشار متوسط شریانی	بر اساس پرونده
سربرال اکسیمتری	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	درصد	اکسیمتری مغز	بر اساس پرونده
BIS	مستقل	کمی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	فعالیت الکتریکی مغز	بر اساس پرونده
دریافت خون	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
دریافت اینوتروپ	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
بالون پمپ	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
اکمو	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
باز بودن استرنوم	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
جراحه، مجدد به دلیل خونریزی و تامپوناد	مستقل	کیفی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ندارد	ندارد	ثبت در پرونده
مدت زمان	مستقل	کم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	به روز	ندارد	بر اساس پرونده

پرونده									بستری در ICU
بر اساس پرونده	ندارد	روز	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	مدت زمان بستری در بیمارستان
بر اساس پرونده	ندارد	ساعت	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	مستقل	مدت زمان اینتوباسیون
بر اساس پرونده	ندارد	ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	مستقل	عوارض، مدیکال بعد از عمل

## زمانبندی و مراحل اجرا

شرح مختصر مرحله	درصد مرحله	مدت اجرا - ماه	از تاریخ	تا تاریخ
رکوردی یافت نشد				

## 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
--------------------

کل حق الزحمه - ریال	توصیف دقیق فعالیتی که فرد در این تحقیق باید انجام دهد	
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری داده ها	فاطمه افتخاری پورنیگجه (۱۸۷۴)
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری داده ها	مریم السادات عالمی (۱۸۷۵)
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری داده ها	فهیمة زارع زاده مهریزی (۱۸۷۶)
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری داده ها	مریم نعمت زاده (۱۷۹۵)
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری نمونه ها	فاطمه جلیل زاده (۱۸۸۴)
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	جمع اوری نمونه ها	سمانه ایروانی طهرانی (۱۴۵۵)

جمع کل - ریال : ۶۰,۰۰۰,۰۰۰

## 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 چاپ پرسشنامه برای هر بیمار ۱۲۰۰ تومان و برای ۵۰۰ بیمار ۶۰۰۰۰۰ تومان	۶,۰۰۰,۰۰۰

جمع کل - ریال : ۶,۰۰۰,۰۰۰

## کل اعتبار درخواست شده

هزینه پرسنلی (هیات علمی و غیر هیات علمی)	هزینه مواد مصرفی	هزینه مواد غیر مصرفی	هزینه تجهیزات، مواد و خدمات موجود در مرکز	هزینه مسافرت	هزینه چاپ و تکثیر	سایر هزینه ها	جمع کل هزینه - ریال
۶۰,۰۰۰,۰۰۰						۶,۰۰۰,۰۰۰	۶۶,۰۰۰,۰۰۰