

پروسیجرهای قلب

پروسیجر ۱- مانیتوزینگ CVP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
در روش اندازه گیری CVP: با استفاده از مانومتر آبی			
۱	با بیمار ارتباط برقرار کرده و دلیل انجام کار را به وی توضیح می دهد.		
۲	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد.		
۳	از باز بودن سه راهی اطمینان پیدا می کند.		
۴	در صورت عدم جریان مایع به طور آزادانه کاتتر را توسط یک سرنگ آسپیره می کند.		
۵	صفر خط کش CVP را هم طراز با محور فلبواستاتیک قلب تنظیم می کند (محور فلبواستاتیک در وضعیت خوابیده به پشت به موازات چهارمین فضای بین دنده ای روی خط زیر بغل میانی می باشد).		
۶	سه راهی را به نحوی که مایع به سمت بیمار قطع شود می چرخاند.		
۷	مانومتر را در همین وضعیت تا سطح حداکثر ۲۵ mmH2O پر می کند (بهتر است لبریز نشود).		
۸	سه راهی را به نحوی که مایع به سمت بیمار جریان یابد می چرخاند که در نتیجه سطح مایع داخل مانومتر پایین بیاید و در نقطه ای ثابت بماند.		
۹	مدت یک دقیقه تأمل می کند تا سطح مایع داخل CVP با هر تنفس بیمار بالا و پایین بیاید.		
۱۰	میزان CVP را در انتهای بازدم می خواند (در بالاترین نقطه نوسان مایع داخل مانومتر).		
۱۱	سه راهی را به حالت اولیه بر می گرداند به طوری که سرم مجدداً به داخل کاتتر جریان یابد.		
۱۲	در صورتی که بیمار دستور دریافت سرم ندارد کاتتر CVP را با مایع هیپارینه پر می کند.		
۱۳	کلیه مشاهدات و یافته های خود را به ویژه اندازه CVP را یادداشت می کند.		
در روش اندازه گیری CVP: با استفاده از ترانس دیوسر			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند.		
۲	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد.		
۳	سر تخت بیمار را تا ۳۰ درجه بالا می آورد.		
۴	ترانس دیوسر را هم سطح محور فلبو استاتیک قلب قرار می دهد.		
۵	میزان CVP روی مانیتور را در زمان انتهای بازدم می خواند.		
۶	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند.		

پروسیجر ۲- کمک در گذاشتن CVP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	در صورت هوشیاری با بیمار ارتباط برقرار می کند و مراحل انجام کار را به وی توضیح می دهد.		
۲	محیط امن و خلوتی را برای وی فراهم می کند.		
۳	وسایل مورد نیاز را بر بالین بیمار آماده می کند.		
۴	دست ها را به دقت شسته و ضد عفونی می کند.		
۵	محل مورد نظر را شیو می کند.		
۶	بیمار را به مانیتور ECG وصل می کند.		
۷	ست انفوزیون خط وریدی را آماده می کند.		
۸	ماسک و دستکش استریل می پوشد و به پزشک در پوشیدن دستکش، گان و ماسک کمک می کند.		
۹	ست CVP و ست بخیه را روی میز به صورتی که دسترسی پزشک و پرستار به آن راحت باشد باز و آماده می کند.		
۱۰	ناحیه ی مورد نظر جهت ورود کاتتر CVP را با شان پر فوره (سوراخ دار) استریل می پوشاند.		
۱۱	محل مورد نظر را با بتادین کاملا تمیز و ضد عفونی می کند.		
۱۲	طبق دستور ماده بی حس کننده را با سرنگ ۵ سی سی کشیده و در اختیار پزشک قرار می دهد.		
۱۳	در تمام مدت عمل، بیمار را از نظر مشکلات قلبی و بروز آریتمی و مشکلات تنفسی کنترل می کند و وضعیت وی را به پزشک اطلاع می دهد.		
۱۴	در تمام مدت عمل وسایل را طبق دستور پزشک در اختیار وی قرار می دهد.		
۱۵	چنانچه بیمار حین انجام تکنیک دچار مشکلی شد، طبق دستور پزشک سریعاً کار را قطع و طبق دستورالعمل CPR را آغاز می کند.		
۱۶	پس از این که پزشک کاتتر را وارد کرده و آن را به پوست بیمار بخیه زد، روی محل ورود کاتتر را به روش استریل پانسمان می کند.		
۱۷	به کاتتر CVP ست انفوزیون وریدی که از قبل آماده و هواگیری نموده است را وصل می کند.		
۱۸	بیمار را در وضعیت راحت قرار می دهد.		
۱۹	وسایل را جمع آوری می کند و به محل مخصوص انتقال می دهد.		
۲۰	جهت اطمینان از صحت جای گذاری CVP جهت گرفتن عکس کنترل قفسه سینه با رادیولوژی هماهنگی می کند.		
۲۱	ست های CVP و بخیه را پس از شست و شو به CSR می فرستد.		

		در صورت دستور، میزان CVP بیمار را اندازه گیری می کند.	۲۲
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - تاریخ و زمان انجام پروسیجر و نام پزشکی که پروسیجر را انجام داده است.</p> <p>ب - کلیه مشاهدات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p> <p>ج - در صورت اندازه گیری CVP میزان آن را</p>	۲۳

پروسیجر ۳- کمک در خارج کردن CVP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	در صورت امکان با بیمار ارتباط برقرار می کند و نحوه انجام پروسیجر را به وی می گوید.		
۲	خلوت بیمار را فراهم می کند.		
۳	وسایل را آماده و کنار تخت بیمار می گذارد.		
۴	دست های خود را می شوید.		
۵	بیمار را به وضعیت خوابیده به پشت با بالا آوردن سر تخت به میزان ۳۰ درجه قرار می دهد.		
۶	پانسمان ناحیه را برمی دارد.		
۷	ست پانسمان را با تکنیک استریل باز می کند.		
۸	بخیه ها را به آرامی و با رعایت نکات آسپتیک خارج می کند (پزشک یا پرستار)		
۹	مسیر ارتباطی مابعد وریدی به مسیر CVP را می بندد.		
۱۰	هنگامی که پزشک کاتتر را بیرون کشید، محل خروج کاتتر را به روش استریل پانسمان می کند.		
۱۱	بیمار را از نظر وجود علایم دیسترس تنفسی و آمبولی هوا بررسی می کند.		
۱۲	وسایل را جمع می کند و به اتاق مخصوص می برد.		
۱۳	وسایل پانسمان را شسته و به CSR انتقال می دهد.		
۱۴	مراحل انجام کار را با ذکر تاریخ و ساعت و واکنش های بیمار و مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده ثبت می کند.		

پروسیجر ۴- کمک در گرفتن یک خط شریانی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دست های خود را دقیق می شود (با محلول ضدعفونی مناسب).		
۲	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۳	مانتیور کنار تخت بیمار را روشن می کند.		
۴	مانتیور را تنظیم می کند.		
۵	آن را به حالت آماده باش قرار داده و آلام آن را تنظیم می کند.		
۶	با بیمار ارتباط برقرار می کند (در صورت امکان) و علت و مراحل انجام پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۷	به بیمار راجع به طول زمان جای گذاری کاتتر و علت آن توضیح می دهد.		
۸	برگه ی رضایت نامه از بیمار می گیرد یا وجود آن را در پرونده کنترل می کند.		
۹	در صورت عدم توانایی بیمار در امضاء نمودن برگه ی رضایت نامه از بستگان درجه اول وی (ولی بیمار) رضایت نامه می گیرد.		
۱۰	تاریخچه بیماری را از نظر وجود حساسیت به محلول های ضدعفونی مثل بتادین و یا داروهای ضد انعقاد مثل هپارین و یا داروهای بی حس کننده ی موضعی بررسی می کند.		
۱۱	علائم حیاتی بیمار را کنترل می کند.		
۱۲	وسایل محافظت شخصی از قبیل گان، ماسک و عینک محافظ را می پوشد.		
۱۳	پوزیشن مناسب جهت بررسی محل ورود آنژیوکت به بیمار می دهد.		
۱۴	پس از انتخاب محل مورد نظر جهت گرفتن خط شریانی، مشمع و رویی را زیر آن ناحیه پهن می کند.		
۱۵	در صورتی که محل مورد نظر شریان رادیال می باشد، تست آلن را انجام می دهد.		
۱۶	دستکش می پوشد.		
۱۷	پک پانسمان را به روش استریل باز می کند.		
۱۸	ناحیه مورد نظر را کاملا ضدعفونی می کند.		
۱۹	ناحیه را با شان پر فوره استریل می پوشاند.		
۲۰	در صورتی که رگ گیری را جهت مانیتورینگ فشار شریانی انجام می دهد: الف سرم نرمال سالین حاوی ۱۰۰۰ واحد هپارین در ۵۰۰ سی سی سرم را به کاتتر سرم وصل می کند. ب کاتتر سرم را به محل مناسب در رابط ترانس دیوسر وصل می کند.		

		ج ترانسدیوسر شریانی را که از قبل به روش صحیح ضد عفونی و آماده کرده است، به پایه سرم و در محل خود ثابت می کند.
		د سیم ترانسدیوسر را در محل مخصوص روی مانیتور نصب می کند.
۲۱		هنگامی که پزشک آنژیوکت را وارد می کند، کاتتر را به ته آنژیوکت وصل می کند.
۲۲		با مشاهده حرکت ضرباندار خون به داخل کاتتر، سه راهی آنژیوکت را به سمت مانیتور باز نگه می دارد.
۲۳		به ظاهر شدن موج نورانی مربوط به حرکت امواج خون از شریان در مانیتور کنار تخت توجه می کند.
۲۴		پزشک آنژیوکت را در جای خود بخیه می زند، آنرا پس از ضد عفونی کردن با یک گاز استریل کوچک پانسمان می کند.
۲۵		روی پانسمان به اندازه و تعداد کافی جهت حفظ خط شریانی چسب ضد حساسیت می چسباند.
۲۶		عضو مورد نظر را بی حرکت می کند (در مورد شریان رادیال و براکیال از بازو بند یا مچ بند سرم استفاده می کند).
۲۷		بیمار را در حالت استراحت مطلق نگه می دارد.
۲۸		سر بیمار را حداکثر ۳۰ درجه بالا نگه می دارد.
۲۹		به وسیله ی بستن راه شریانی از طریق سه راهی، و برداشتن درپوش سه راهی، به سیستم صفر اتمسفر می دهد.
۳۰		روی مانیتور کنار تخت به ترانسدیوسر شریانی صفر می دهد.
۳۱		در صورت غیرفعال بودن، آلارم مانیتور را فعال می کند.
۳۲		وقتی عدد نمایشگر روی مانیتور صفر شد، راه شریانی را به وسیله ی سه راهی به سمت ترانسدیوسر باز می کند.
۳۳		به شکل و ارتفاع و سرعت و نوع موج ایجاد شده روی مانیتور توجه می کند.
۳۴		عدد فشار خون شریانی را از روی مانیتور می خواند.
۳۵		در صورتی که نیا ز به ارسال نمونه به آزمایشگاه می باشد، به روش صحیح نمونه را تهیه و به آزمایشگاه ارسال می کند.
۳۶		تاریخ و زمان رگ گیری را روی پانسمان ناحیه یادداشت می کند.
۳۷		کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و زمان انجام پروسیجر ب - محل انتخاب شده و نام رگ انتخاب شده ج - نام پزشک یا متخصص بیهوشی که پروسیجر را انجام داده است د - داروی بی حسی مورد استفاده ه - میزان تحمل بیمار و واکنش ها و مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده ی - فشار خون و نوع موج و مشخصات آن و هرگونه علایم غیرطبیعی که در موج ظاهر شده است. ر - در صورت ارسال نمونه به آزمایشگاه، مقدار و نوع آزمایش

		ز- علت انجام رگ گیری شریانی ژ- علایم حیاتی قبل و بعد از رگ گیری شریانی ش- وضعیت تنفسی بیمار از نظر اینتوبیشن و اکستوبیشن دستگاه را قید می کند.	
--	--	--	--

پروسیجر ۵- گرفتن نمونه خون شریانی جهت آنالیز گازهای خون از یک سیستم بسته

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستور پزشک مبنی بر انجام ABG را بررسی می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند (در صورت امکان) و علت و مراحل انجام پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۳	دست هایش را می شوید.		
۴	روی برچسب، نام و مشخصات و شماره تخت و تاریخ و زمان نمونه گیری و نام پزشک بیمار را وارد می کند.		
۵	ظرف محتوی یخ را در دسترس خود قرار می دهد.		
۶	سوزن شماره ۲۰ را به سرنگ می زند.		
۷	سر آمپول هپارین را باز می کند.		
۸	تمام هپارین داخل آمپول را به داخل سرنگ می کشد.		
۹	سرنگ را بالا می گیرد و پیستون را عقب می کشد (حدود ۷ سی سی).		
۱۰	در حالی که پیستون را عقب می کشد آن را می چرخاند تا تمام سطح داخلی سرنگ به هپارین آغشته شود.		
۱۱	سپس به آرامی هپارین داخل سرنگ را خارج می کند.		
۱۲	فقط حدود ۰/۱ سی سی از هپارین را داخل سرنگ نگه می دارد.		
۱۳	جهت هپارینه کردن سوزن، ابتدا سوزن شماره ۲۰ را با سوزن شماره ۲۲ عوض می کند.		
۱۴	سپس سرنگ را بالا می آورد، آنرا به نرمی می کشد و باقیمانده هپارین را خارج می کند.		
۱۵	به بیمار توضیح می دهد که داخل کردن سوزن کمی دردناک است ولی باید آرامش خود را حین انجام پروسیجر حفظ کند.		
۱۶	دستکش می پوشد.		
۱۷	یک پارچه رول شده زیر مچ دست بیمار می گذارد (تا مچ دست در مقابل حرکت حمایت شود).		
۱۸	جهت یافتن نبض شریانی جستجو می کند.		
۱۹	در صورت وجود مشکل در پیدا کردن نبض شریانی از تست آلن به روش صحیح استفاده می کند.		
۲۰	پس از انتخاب مکان نبض شریانی ناحیه را با پنبه الکلی یا بتادین ضدعفونی می کند.		
۲۱	جهت پیدا کردن حرکت خون از مرکز شریان جستجو را شروع می کند.		

		ضربان نبض شریان را با انگشتان سبابه و میانی لمس می کند.	۲۲
		هم زمان با دست دیگر سرنگ را بالای مکانی که انتخاب کرده است قرار می دهد.	۲۳
		محل فرو بردن سوزن باید بین انگشت سبابه و میانی که نبض را حس می کند، قرار بگیرد.	۲۴
		سوزن را در دیوار شریان وارد می کند.	۲۵
		در مورد شریان براکیال سوزن را در زاویه ۶۰ درجه می گیرد.	۲۶
		در مورد شریان رادیال سوزن را در زاویه ۴۵-۳۰ درجه می گیرد.	۲۷
		به برگشت خون به سرنگ توجه می کند.	۲۸
		پیستون را عقب نمی کشد (زیرا خون شریانی خود به خود وارد سرنگ می شود).	۲۹
		به اندازه ۰/۵ سی سی خون شریانی را اسپیره می کند.	۳۰
		پس از جمع آوری نمونه، با پد گازی با فشار ثابت محل سوزن را تا زمانی که خونریزی قطع شود فشار می دهد (حداقل ۵ دقیقه).	۳۱
		در صورتی که بیمار داروی ضد انعقاد مصرف می کند ۱۵-۱۰ دقیقه ناحیه را فشار می دهد.	۳۲
		از یک نفر کمک می خواهد که ناحیه را فشار ده د و نمونه را جهت انتقال به آزمایشگاه آماده می کند.	۳۳
		سرنگ را از نظر وجود هوا بررسی می کند.	۳۴
		اگر حباب دیده شد، سرنگ را بالا می گیرد.	۳۵
		حباب را آهسته به داخل گاز ۵ در ۵ سانتی متر تخلیه می کند.	۳۶
		سوزن را داخل سیفتی باکس می اندازد.	۳۷
		برچسب نمونه را روی ظرف حاوی یخ می چسباند.	۳۸
		فرم تکمیل شده جهت آزمایشگاه را آماده می کند.	۳۹
		به روش جاری نمونه را به آزمایشگاه می فرستد.	۴۰
		زمانی که خون متوقف شد، با یک گاز کوچک استریل ناحیه را پانسمان می کند.	۴۱
		علائم حیاتی و علائم اختلال خونرسانی و کرختی، رنگ پریدگی، درد، گزگز در بازو یا پا را کنترل می کند.	۴۲
		محل گرفتن نمونه را از نظر خونریزی کنترل می کند.	۴۳
		کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف دلیل استفاده از تست آلن، زمان نمونه برداری، درجه حرارت	۴۴

		ب مکان شریان انتخابی، مدت زمان صرف شده جهت فشار روی ناحیه نمونه گیری ج نوع و مقدار اکسیژنی که بیمار دریافت می کند. د میزان هموگلوبین بیمار	
--	--	--	--

پروسیجر ۶- گرفتن نمونه خون شریانی از سیستم باز

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دست های خود را می شوید.		
۲	وسایل را آماده می کند.		
۳	آنها را نزدیک تخت بیمار می گذارد (سر پوش ها ، سه راهی و سرنگ ها).		
۴	آلارم مانیتور را خاموش می کند.		
۵	دستکش می پوشد.		
۶	گاز ۱۰ × ۱۰ سانتی متر را زیر سه راهی قرار می دهد.		
۷	شیر سه راهی را به طرف شریان می بندد.		
۸	در پوش را از روی سه راهی برمی دارد و روی گاز می گذارد.		
۹	سر سرنگ را در محل شیر سه راهی داخل می کند.		
۱۰	آسپیره می کند.		
۱۱	نمونه اول قابل استفاده نمی باشد، طبق روتین بخش آن را دور می ریزد (در تمام مراکز دور ریخته نمی شود).		
۱۲	نمونه دوم را داخل سرنگ آسپیره می کند (به میزان لازم).		
۱۳	در پوش سر سه راهی را می گذارد.		
۱۴	شیر سه راهی را به طرف سرم حاوی هیپارین باز نگه می دارد		
۱۵	مقداری از سرم را به داخل سرنگ دیگری می کشد.		
۱۶	شیر سر راهی را به طرف سرم می بندد و به طرف شریان باز می کند.		
۱۷	نرمال سالین هیپارینه را به داخل شریان به آرامی پوش می کند.		
۱۸	در پوش سه راهی نزدیک آنژیوکت را برمی دارد.		
۱۹	شیر سه راهی را به طرف آنژیوکت می بندد و به طرف اتمسفر باز می کند.		
۲۰	روی مانیتور کنار تخت ترانسدیوسر را صفر می کند.		
۲۱	بعد از مشاهده عدد صفر روی مانیتور، شیر سه راهی را به طرف اتمسفر می بندد و به طرف شریان باز می کند.		
۲۲	نمونه یا نمونه ها را همراه با فرم و بر چسب مشخصات به آزمایشگاه ارسال می کند.		

		در پوش سه راهی را می گذارد.	۲۳
		مشاهدات و یافته های خود را یادداشت می کند: الف مقدار و تاریخ و زمان نمونه گیری را ب مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده ج نوع آزمایش درخواستی	۲۴

پروسیجر ۷- تعویض لوله خط شریانی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دست هایش را می شوید و ضدعفونی می کند.		
۲	وسایل و تجهیزات مربوط به مانیتورینگ جدید را آماده می کند.		
۳	اندازه ای از لوله را که باید تعویض شود مشخص می کند.		
۴	کاف فشار خون را بالاتر از ۳۰ mmHg باد می کند و از نظر وجود نشت بررسی می کند.		
۵	سپس فشار را تخلیه می کند.		
۶	۵۰۰-۱۰۰۰ واحد هپارین را داخل ۵۰۰ سی سی سرم می ریزد.		
۷	سرم و لوله های رابط ترانسدیوسر را با این محلول آماده شده هواگیری و هپارینه می کند.		
۸	برچسب سرم و لوله را می چسباند.		
۹	کاف فشار سنج را دور سرم می پیچد و به آن ۳۰۰ mmHg فشار وارد می کند.		
۱۰	سرم حاوی هپارین را روی پایه سرم آویزان می کند.		
۱۱	شمع و رویی آن را زیر شریان انتخاب شده و نواحی اطراف آن پهن می کند.		
۱۲	پانسمان روی کاتتر را در محل ورود آنژیوکت برمی دارد.		
۱۳	آلارم مانیتور را خاموش می کند.		
۱۴	شیر سه راهی را به طرف شریان می بندد.		
۱۵	لوله قبلی را از محل اتصال به سه راهی جدا می کند.		
۱۶	فوراً لوله بعدی را به محل وصل می کند.		
۱۷	شیر سه راهی را به طرف شریان و لوله باز می کند و به سمت اتمسفر می بندد.		
۱۸	در پوش سه راهی در سمت اتمسفر را برمی دارد.		
۱۹	شیر سه راهی به سمت شریان را می بندد و به سمت اتمسفر و سرم بازمی کند.		
۲۰	روی مانیتور کنار تخت ترانسدیوسر شریانی را صفر می کند.		
۲۱	به محض مشاهده عدد، شیر سه راهی را به طرف اتمسفر می بندد و به سمت شریان و سرم بازمی کند.		
۲۲	آلارم دستگاه را روشن می کند.		

		کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف تاریخ و زمان تعویض کاتتر ب علت تعویض ج تغییرات به وجود آمده بر روی مانتیور و شکل موج و میزان فشار ثبت شده.	۲۳
		پانسمان جدید روی ناحیه شریانی می گذارد.	۲۴

پروسیجر ۸- تعبیه خط شریانی و مانیتورینگ فشار خون شریانی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دست های خود را می شوید و آنها را ضدعفونی و خشک می کند.		
۲	وساثل مورد نیاز را آماده می کند.		
۳	مانیتور را روشن کرده و آن را تنظیم می کند.		
۴	مانیتور را در حالت آماده به کار (Stand by) قرار می دهد.		
۵	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف از انجام پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۶	علت گذاشتن کاتتر را به بیمار و همراهان وی توضیح می دهد.		
۷	رضایت نامه کتبی از بیمار یا بستگان درجه اول که قیم بیمار می باشند می گیرد.		
۸	تاریخچه وجود یا عدم وجود آلرژی یا حساسیت به بتادین یا هپارین یا داروهای بی حس کننده موضعی را در بیمار بررسی می کند.		
۹	سیستم ترانسدیوسر را به روش صحیح تنظیم می کند و لوله های سرم را هواگیری می کند.		
۱۰	دستکش می پوشد.		
۱۱	گان، ماسک و عینک محافظ (در صورت نیاز) می پوشد.		
۱۲	به اندامی که جهت گذاشتن کاتتر انتخاب کرده است، وضعیت مناسب می دهد.		
۱۳	یک ملافه رول شده زیر محل انتخاب شده قرار می دهد.		
۱۴	اگر از شریان رادیال جهت گذاشتن کاتتر استفاده می کند تست آلن را انجام می دهد.		
۱۵	محل انتخاب شده را با محلول بتادین و یا هر محلول ضدعفونی دستور داده شده ضدعفونی می کند.		
۱۶	اطراف محل را با شان استریل می پوشاند.		
۱۷	هنگامی که کاتتر یا آنژیوکت توسط پزشک وارد شریان شد، لوله ی متصل به سه راهی را بعد از هواگیری به آنژیوکت وصل می کند.		
۱۸	سه راهی را به کاتتر ترانسدیوسر وصل می کند.		
۱۹	مسیر جریان خون را به سمت شریان و ترانس دیوسر باز نموده و به سمت اتمسفر بسته می گذارد.		
۲۰	به ظهور ضربان خون شریان به داخل کاتتر توجه می کند.		
۲۱	در صورت مشاهده ی حباب هوا مجدداً هوا گیری می کند.		

		پس از اینکه پزشک کاتتر را در جای خود بخیه زد، آنرا با چسب ضد حساسیت فیکس می کند.	۲۲
		روی محل ورود کاتتر را پانسمان می کند.	۲۳
		عضو مورد نظر را در جای خود محدود می کند.	۲۴
		به بیمار استراحت مطلق می دهد.	۲۵
		سر تخت بیمار را ۳۰ درجه بالا می آورد.	۲۶
		شیر جهت دار سه راهی را به سمت شریان می بندد.	۲۷
		شیر جهت دار سه راهی را به سمت آتمسفر باز نگه می دارد.	۲۸
		سر پیچ سه راهی در سمت آتمسفر را برمی دارد، با این کار به دستگاه صفر می دهد.	۲۹
		مانیتور کنار تخت را فعال می کند.	۳۰
		روی مانیتور به روش صحیح عدد صفر می دهد.	۳۱
		پس از رسیدن عدد مانیتور به صفر، شیر جهت دار سه راهی را به سمت شریان باز و به سمت آتمسفر می بندد.	۳۲
		به موج تولید شده روی مانیتور و عدد مربوط به فشار سرخرگی توجه می کند.	۳۳
		در صورتی که موج های ایجاد شده متعدد و پائین تر و بالاتر قرار گرفته باشد، یک ECG از بیمار می گیرد.	۳۴
		در صورتی که در ECG علایم دال بر انقباض زودرس بطنی در هر دو ضربه باشد، بیمار را از نظر علایم وجود تامپوناد بررسی می کند.	۳۵
		در صورتی که موج های ایجاد شده در مانیتور کنار تخت به صورت موج های صاف و با ارتفاع کم باشد، به علایم همودینامیکی بیمار توجه می کند.	۳۶
		در صورت مشاهده موارد فوق: الف - کاتتر و خط شریانی را از نظر وجود فشار یا تاخوردگی بررسی می کند. ب - مجدداً از نظر وجود حباب هوا بررسی و در صورت نیاز هواگیری می کند و خط شریانی را شست و شو می دهد.	۳۷
		به فشار خون ثبت شده روی مانیتور دقت می کند، در صورتی که فشار خون بالا و یا پایین تر از حد معمول می باشد در صدد درمان آن برمی آید (به پزشک مربوطه اطلاع می دهد).	۳۸
		پس از ثابت شدن عدد روی مانیتور آنرا به عنوان فشار سرخرگی در نظر می گیرد.	۳۹
		وسایل را جمع آوری و به محل مربوطه منتقل می کند.	۴۰
		دست های خود را می شوید.	۴۱
		قسمت های انتهایی عضو انتخاب شده را از نظر رنگ و وجود حس در آن کنترل می کند.	۴۲

		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف تاریخ و زمان گرفتن خط شریانی</p> <p>ب هر ۱-۲ ساعت بر حسب وضعیت بیمار پاسخ دینامیکی و تغییرات موجود در موج</p> <p>ج فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و فشار خون اصلی و فشار میانگین</p> <p>د خون رسانی قسمت های پائینی عضو انتخاب شده را با کنترل ضربان، رنگ و وجود</p> <p>حس در عضو و ثبت آن در پرونده</p> <p>ه هر بار که فشار خون و موج تولید شده را ثبت می کند پوزیشن بیمار را نیز بررسی و ثبت می کند.</p>	۴۳
--	--	---	----

پروسیجر ۹- ایجاد فشار روی محل سوراخ شده شریان فمورال به وسیله ی پانسمن فشاری و یا

کیسه شن

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستور پزشک را مبنی بر استفاده از وسیله ی ایجاد فشار بر حسب نوع وسیله، مقدار نیرویی که باید وارد شود و طول مدتی که نیرو باید وارد شود، بررسی می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و علت استفاده از وسیله ی فشاری و مشکلاتی که ممکن است در اثر انجام تکنیک به وجود آید را به وی توضیح می دهد.		
۳	به سوالاتی که ممکن است برای بیمار به وجود آید پاسخ می دهد.		
۴	بیمار را روی تخت یا برانکارد به پشت می خواباند.		
۵	عضو مورد نظر را به حالت صاف قرار می دهد و از خم کردن عضو پرهیز می کند.		
۶	وضعیت محل سوراخ شدگی شریان را بررسی می کند.		
۷	علائم حیاتی بیمار را کنترل می کند.		
۸	بررسی های عصبی از نظر وجود حس و تغییر رنگ و درجه حرارت عضو بیمار را انجام می دهد.		
۹	بیمار را از نظر وجود یا عدم وجود درد ارزیابی می کند.		
۱۰	دست های خود را می شوید.		
۱۱	دستکش غیر استریل می پوشد.		
۱۲	عینک محافظ به چشم می زند.		
۱۳	در صورت استفاده از وسیله ی کمپرس فمورال، قبل از خارج کردن دسیله شریانی باند کمپرس فمورال را زیر باسن بیمار در ناحیه ی سر فمور قرار می دهد.		
۱۴	پس از این که دسیله ی شریانی خارج شد، روی سوراخ شریان فمور متناسب و مداوم و یکنواخت با یک یا چند عدد گاز استریل فشار وارد می کند.		
۱۵	روی ناحیه ی سوراخ فمور پانسمن استریل قرار می دهد (از تکنیک استریل استفاده می کند).		
۱۶	با کمک پرستار دیگر، کمان فشاری را روی سوراخ شریان فمورال قرار می دهد (در صورت استفاده از وسیله ی فشاری).		
۱۷	روی ناحیه ی اطراف کیسه ی پلاستیکی با دست فشار وارد می کند و در همان زمان بندها را به کمان می بندد.		
۱۸	وقتی که کیسه ی پلاستیکی روی سوراخ شریان وضعیت مناسب پیدا کرد، وسیله ی باد کردن (پمپ فشاری) را به سه راهی که به وسیله ی کمپرس فمور از قبل متصل کرده است، وصل می کند.		
۱۹	شیر جهت دار را در وضعیت باز قرار می دهد.		
۲۰	کیسه پلاستیکی را به وسیله ی پمپ و به میزان فشار دستور داده شده باد می کند.		

		شیر جهت دار را می بندد و پمپ فشاری را جدا می کند.	۲۱
		در صورت استفاده از کیسه شن آن را درست بالای موضع سوراخ شدگی شریان قرار می دهد.	۲۲
		موضع سوراخ شریانی را از نظر قرارگیری صحیح وسیله ی فشاری و یا کیسه شن و علایم وجود خونریزی یا هماتوم بررسی می کند.	۲۳
		نبض عضو مورد نظر و علایم حسی و حرکتی عضو را هر ۱۵ دقیقه کنترل می کند.	۲۴
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - لزوم و نوع وسیله ی استفاده شده</p> <p>ب - تاریخ و زمان شروع استفاده از وسیله</p> <p>ج - آموزش های داده شده به بیمار، کنترل علایم حیاتی و نبض های محیطی و کنترل حس و حرکت عضو مورد نظر</p>	۲۵

پروسیجر ۱۰- برداشتن وسیله کمپرس فمور یا کیسه شن از روی شریان فمور

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و علت و نحوه برداشتن وسیله کمپرس فمور و یا کیسه شن را توضیح می دهد.		
۲	دست های خود را می شوید.		
۳	دستکش غیر استریل می پوشد.		
۴	عینک محافظ به چشم می زند.		
۵	در صورت استفاده از وسیله ی مخصوص ایجاد فشار، هوای داخل کیسه پلاستیکی را خارج می کند.		
۶	بندهای وسیله را باز می کند و وسیله را خارج می کند.		
۷	در صورت استفاده از کیسه شن، آن را از روی محل سوراخ شدگی شریان برمی دارد.		
۸	محل سوراخ شدگی را از نظر وجود علایم خونریزی یا هماتوم بررسی می کند.		
۹	طبق مقررات مرکز درمانی و در صورت لزوم، پانسمان را روی محل سوراخ شدگی شریان به روش استریل تعویض می کند.		
۱۰	محل سوراخ شدگی و نبض و حس و حرکت و تغییر رنگ و درجه حرارت عضو مورد نظر را هر ۱۵ دقیقه یک بار در نیم ساعت اول کنترل می کند.		
۱۱	پس از آن، هر نیم ساعت در ۲ ساعت بعدی علایم فوق را ارزیابی می کند.		
۱۲	طبق مقررات داخلی مرکز درمانی، در صورت لزوم به دفعات و فواصل بیشتر نیز علایم فوق را ارزیابی می کند.		
۱۳	بیمار را از نظر وجود علایم خونریزی، هماتوم و عفونت تحت نظر دارد.		
۱۴	وسيله ی کمپرس فمور یا کیسه شن را با محلول ضد عفونی کننده تمیز کرده و در محل اصلی خود قرار می دهد.		
۱۵	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - میزان تحمل بیمار نسبت به انجام پروسیجر ب - کنترل علایم حیاتی و کنترل های انجام شده از محل سوراخ شدگی شریان ج - هر یک ساعت خالی کردن باد کیسه وسیله کمپرس فمور یا برداشتن کیسه شن م - طول مدت باقی ماندن وسیله کمپرس فمور یا کیسه شن ه - زمان برداشتن وسیله ی کمپرس فمور یا کیسه شن ی - کلیه ی آموزش های داده شده به بیمار و خانواده اش، کلیه مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده		

پروسیجر ۱۱- بررسی فشارخون (بازو)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	از سالم بودن دستگاه فشارخون، بازوبند فشار خون، گوشی، و مناسب بودن اندازه بازوبند مطمئن می شود، عرض بازوبند لازم است حداقل دو سوم طول بازو را بپوشاند.		
۲	بیمار را از اقدام مورد نظر مطلع می کند، دست ها را می شوید.		
۳	بیمار را روی تخت در وضعیت راحتی می خواباند، در صورت لزوم بیمار می تواند در وضعیت نشسته قرارگیرد. در صورتی که بیمار روی صندلی نشسته است لازم است کف هر دو پا روی زمین قرار گیرد زیرا قرار دادن پاها روی هم موجب افزایش فشار خون می گردد.		
۴	در صورتی که بیمار نشسته است تکیه گاه مناسبی برای دست او درست می کند.		
۵	آستین بیمار را بالا می زند یا دست او را از داخل آستین لباس بیرون می آورد. سپس در حالی که دست بیمار کمی خمیده است، آن را طوری قرار می دهد که کف دست به طرف بالا قرار گرفته و ساعد هم سطح قلب قرار گیرد (چنانچه ساعد پایین تر از سطح قلب قرار گیرد فشار خون، بیشتر و چنانچه بالاتر از سطح قلب قرار گیرد فشار خون کمتر نشان داده خواهد شد).		
۶	دستگاه فشارخون را در محل صافی هم سطح بازوی بیمار قرار می دهد، دقت می کند که درجه دستگاه در معرض دید خودش باشد.		
۷	در صورت لزوم پیچ دستگاه را کاملاً باز می کند تا هوای داخل بازوبند کاملاً خارج شود.		
۸	قسمت پارچه ای یا بازوبند فشار سنج را در حدود ۲/۵ سانتی متر بالاتر از آرنج دور بازوی بیمار پیچیده، توجه می کند که بازوبند شل یا خیلی محکم بسته نشود. دقت می کند که مرکز کیسه لاستیکی بازوبند فشار خون درست روی شریان بازویی قرار گیرد.		
۹	پیچ دستگاه را می بندد.		
۱۰	با دو انگشت سبابه و وسطی نبض بیمار را بدون وارد آوردن فشار در ناحیه آرنج (شریان زند اعلائی) پیدا می کند و دست خود را در محل نگه می دارد.		
۱۱	در حالی که درجه دستگاه را نگاه می کند، با وارد آوردن فشارهای مساوی و یکنواخت روی پمپ، هوا را وارد بازوبند می کند، تا هنگامی که ضربان نبض را زیر انگشتان خود احساس نکند. در این لحظه درجه دستگاه فشارخون را به خاطر می سپارد.		
۱۲	هوای بازوبند را خالی می کند و برای ۲-۱ دقیقه صبر می کند.		
۱۳	گوشی را در گوش خود گذاشته امتحان می کند.		
۱۴	دیافراگم گوشی را روی نبض شریان زند اعلاء قرار می دهد. بازوبند را از هوا پر می کند تا حدی که درجه دستگاه فشارخون به ۳۰ میلی متر جیوه بیشتر از درجه ای که در اندازه گیری قبلی، نبض در آن قطع شده بود، افزایش یابد.		
۱۵	ضمن این که درجه دستگاه را به دقت نگاه می کند، به آهستگی پیچ را باز می کند و اجازه می دهد تا هوا به طور تدریجی (حدود ۳ میلی متر جیوه در ثانیه) خارج		

		شود. اولین ضربه قوی نبض را که شنید، شماره آن را در نظر دارد چون این میزان فشار سیستولیک می باشد.
۱۶		خروج هوا را ادامه می دهد تا صدا ضعیف یا محو شود.
۱۷		اگر اختلاف نقطه ضعیف شدن صدا (K4) و نقطه محو آن از ۱۰ میلی متر تجاوز نکرد فشار دیاستول عددی است که در آن نقطه صدا محو می شود. اگر اختلاف نقطه ضعیف شدن صدا و نقطه محو صدا بیشتر از ۱۰ میلی متر باشد نقطه ضعیف شدن صدا را دیاستول فرض می کند و در عین حال ۳ عدد سیستول ۱۲۴، ۱۲۵ را یادداشت کرده و گزارش می کند.
۱۸		پیچ دستگاه را تا آخر باز می کند.
۱۹		در صورت نیاز به اندازه گیری مجدد فشار خون از همان بازو، برای مدت ۲-۱ دقیقه صبر می کند.
۲۰		بازوبند را از دور بازوی بیمار باز می کند.
۲۱		چنان چه اولین بار است که فشار خون بیمار اندازه گیری می شود، لازم است از بازوی دیگر هم اندازه گیری شود. تفاوت بین اندازه گیری فشار خون از دو بازو نباید از ۱۰ میلی متر جیوه بیشتر باشد. بازویی که درجه بیشتری را نشان داده است باید در اندازه گیری های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.
۲۲		لباس بیمار را مرتب کرده او را در وضع راحتی قرار می دهد.
۲۳		وسایل را به محل مربوط بر می گرداند، توجه لازم را از آن ها به عمل می آورد.
۲۴		دست ها را می شوید.
۲۵		طبق مقررات بیمارستان فشار خون بیمار را ثبت می کند: الف - بازوی مورد استفاده جهت اندازه گیری فشار خون ب - وجود تفاوت بیشتر از ۱۰ میلی متر جیوه بین میزان فشار خون دو بازو ج - هر گونه تغییر مهم در فشار خون بیمار شامل موارد زیر گزارش می کند: ۱- فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه ۲- فشار خون دیاستولیک بالاتر از ۹۰ میلی متر جیوه ۳- فشار خون سیستولیک کمتر از ۱۰۰ میلی متر جیوه ی - در افراد سالم به طور معمول میزان فشار خون در وضعیت های نشسته، ایستاده و خوابیده یکسان است، لیکن وضعیت بدن می تواند بر میزان فشار خون تاثیر داشته باشد.
اندازه گیری فشار خون به روش لمس		
۱		در صورت عدم امکان استفاده از گوشی برای اندازه گیری فشار خون، نبض رادیال یا براکیال را در هنگام خروج هوا از بازوبند فشار خون لمس می کند.
۲		اولین ضربه ای را که زیر دست خود حس می کند، به عنوان فشار سیستولیک ثبت می کند.
اندازه گیری فشار خون از ران		
۱		بیمار را در وضعیت به شکم خوابیده قرار می دهد.

		چنانچه امکان ندارد بیمار در وضعیت به شکم خوابیده قرار گیرد، او را در وضعیت به پشت خوابیده، در حالی که زانو کمی خمیده است قرار می دهد.	۲
		پوشش های روی ران را کنار می زند.	۳
		کاف فشار خون را دور بخش میانی ران می پیچد به صورتی که کیسه پلاستیکی درون کاف روی قسمت خلفی ران قرار گرفته باشد.	۴
		دقت می کند مرکز کیسه لاستیکی کاف فشار خون درست روی شریان پشت زانویی قرار گیرد.	۵
		چنان چه برای اولین بار فشار خون بیمار اندازه گیری می شود، با لمس نبض پشت زانو، درجه ای را که در آن نبض قطع می شود مشخص می کند.	۶
		سپس فشار خون را اندازه و ثبت می کند.	۷

پروسیجر ۱۲- کنترل نبض با موج یاب اولتراسوند

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دست های خود را می شوید.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف انجام کار و مراحل آن را توضیح می دهد.		
۳	به بیمار آموزش می دهد که از قبل استراحت کند و از هیجان و فعالیت غیر عادی و مصرف مواد محرک پرهیزد.		
۴	پروپ اولتراسوند را به ژل آغشته می کند.		
۵	شریان مورد نظر را انتخاب می کند.		
۶	پروپ اولتراسوند را روی پوست سالم مددجو، روی شریان انتخاب شده قرار می دهد.		
۷	وسیله یا دستگاه را روشن می کند.		
۸	ساعت شمار هوشمند را به حرکت درمی آورد.		
۹	ولوم صدا را در پائین ترین حد امکان تست می کند.		
۱۰	اگر وسیله بدون اسپیکر باشد توپی اسپیکر را می بندد و به آهستگی ولوم صدا را بالا می برد.		
۱۱	در صورت استفاده از گوشی اولتراسوند داپلر، پروپ را ۴۵ درجه نسبت به شریان مایل نگه می دارد.		
۱۲	مطمئن می شود که ژل را روی پروپ مالیده است.		
۱۳	آهسته پروپ را به حالت چرخشی در مرکز شریان ثابت می کند.		
۱۴	موج داپلر را به صورت یک صدا یا خش می شنود.		
۱۵	پروپ را با سرعت زیاد حرکت نمی دهد.		
۱۶	سیگنال های موجود را در ۶۰ ثانیه می شمارد.		
۱۷	پس از اتمام کار، پروپ را با دستمال نرم آغشته به محلول ضد عفونی یا آب صابون تمیز می کند.		
۱۸	وسایل را جمع کرده و به جای اول خود بر می گرداند.		
۱۹	محل کنترل نبض روی شریان را پس از اتمام کار پاک می کند.		
۲۰	بیمار را در وضعیت راحت قرار می دهد.		

		مشاهدات و یافته های خود را مستند می سازد: الف : تعداد، ریتم و حجم نبض ب : شریان انتخابی ج : زمان کنترل نبض (تاریخ -ساعت و شیفت) د : سیگنال های غیر طبیعی	۲۱
--	--	--	----

پروسیجر ۱۳- تنظیم ترانسدیوسر

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	مانیتور بالای تخت بیمار را روشن می کند.		
۲	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۳	دست های خود را می شوید.		
۴	طبق مقررات هیپارین را به سرم نرمال سالین اضافه می کند (۵۰۰ یا ۱۰۰۰ واحد در ۵۰۰ سی سی سی).		
۵	به پرونده بیماری که می خواهد ترانسدیوسر را جهت وی تنظیم کند مراجعه کرده و تاریخچه وجود خونریزی و یا مشکلات انعقادی را بررسی می کند و هیپارین را در مورد آنها با احتیاط استفاده می کند.		
۶	هیپارین دستور داده شده (محلول ۱-۲ واحد هیپارین در ۱ سی سی سی) را اضافه می کند و برچسب آن را روی کیسه سرم می چسباند.		
۷	کابل ترانسدیوسر را به مانیتور وصل می کند.		
۸	لوله اتصال دهنده استریل را از پوشش آن در می آورد.		
۹	لوله اتصال دهنده را به ترانسدیوسر وصل می کند.		
۱۰	شیرهای جهت دهنده را طوری تنظیم می کند که محلول در تمام سیستم جریان یابد.		
۱۱	سپس شیرها را طوری می بندد که جریان مایع قطع شود.		
۱۲	سرم هیپارین را همراه با لوله متصل به آن وارونه می کند.		
۱۳	گیره لوله سرم را باز می کند.		
۱۴	هوای داخل مخزن لوله سرم را با فشار خارج می کند.		
۱۵	سپس مخزن لوله سرم را با بیش از نیمی از حجم آن از محلول هیپارین پر می کند.		
۱۶	سرم هیپارینه را از پایه سرم آویزان می کند.		
۱۷	در پوشش انتهایی لوله اتصال دهنده را برمی دارد.		
۱۸	کلمپ (گیره) لوله سرم را باز می کند.		
۱۹	اجازه می دهد تمام داخل سیستم از محلول هیپارینه پر شود (شیرهای جهت دار).		
۲۰	همان طور که محلول به کلاhek ترانسدیوسر نزدیک می شود، ترانسدیوسر را در زاویه ۴۵ درجه قرار می دهد.		
۲۱	زمانی که محلول به شیرهای جهت دهنده نزدیک می شود، شیر را به سمت هوا باز می کند تا محلول به داخل آن جریان یابد.		
۲۲	وقتی که شیر پر شد آن را به سمت هوا می بندد.		

		سپس شیر را به سمت باقیمانده لوله باز می کند.	۲۳
		این کار را برای هر کدام از شیرهای جهت دهنده انجام می دهد.	۲۴
		پس از اینکه تمام سیستم ازمحلول پرشد، در پوش انتهایی را در جای خودش قرار می دهد.	۲۵
		کاف فشار سنج را دور کیسه سرم هیپارین می بندد.	۲۶
		کاف را به مقدار ۳۰۰ mmHg از هوا پرمی کند (این فشار، فشار داخل لوله ها را بالاتر از فشار سیستولیک بیمار حفظ می کند و از برگشت خون به داخل لوله ها جلوگیری می کند).	۲۷
		هنگامی که کاف فشار سنج را از هوا پر می کند مراقب است که مخزن لوله سرم کاملاً پر نشود.	۲۸
		سپس تمام طول سیستم را از نظر وجود حباب هوا بررسی و در صورت وجود هوا خالی می کند.	۲۹
		در پوش سوراخ شیرهای جهت دار را دوباره سرچایش می گذارد.	۳۰
		کلاهک ترانسدیوسر را درگیره مخصوص و روی پایه سرم قرار می دهد.	۳۱
		ترانسدیوسر را در سطح قلب بیمار روی پایه سرم تنظیم می کند: الف - پاهای بیمار را صاف روی تخت می گذارد (در صورت تحمل بیمار). ب - سطح ترانسدیوسر را هم سطح با چهارمین فضای بین دنده ای در خط میانی زیر بغل بیمار قرار می دهد.	۳۲
		پس از تنظیم ارتفاع ترانسدیوسر، شیر جهت دار را به سمت ترانسدیوسر و بیمار می بندد و به سمت هوا باز می کند.	۳۳
		در پوش سوراخ جهت دار را برمی دارد.	۳۴
		در پوش را روی یک گاز استریل قرار می دهد.	۳۵
		طبق برنامه دفترچه راهنمای کارخانه تولید کننده ترانسدیوسر، به ترانسدیوسر صفر می دهد (روی مانیتور بالای تخت بیمار).	۳۶
		زمانی که صفر دادن پایان یافت، شیر جهت دار را روی ترانسدیوسر طوری می بندد که به سمت هوا بسته و به سمت بیمار باز باشد (این وضعیت مانیتورینگ است).	۳۷
		در پوش را دوباره در محل خود روی شیر جهت دار قرار می دهد.	۳۸
		اکنون سیستم آماده است، آن را به کاتتر بیمار وصل می کند.	۳۹

پروسیجر ۱۴- دفیبریلاسیون اتوماتیک خارجی قلبی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را صدا می کند و هوشیاری وی را بررسی می کند.		
۲	پاسخ بیمار را به سوال خودش بررسی می کند.		
۳	در صورت عدم پاسخ، گروه کد را با خبر می کند.		
۴	وسایل مورد نیاز را که از قبل آماده می باشد به داخل اتاق و بالای سر بیمار می آورد.		
۵	مطمئن می شود که بیمار نبض و تنفس ندارد.		
۶	اقدامات اولیه CPR (BLS) را انجام می دهد.		
۷	پروتکل ACLS را انجام می دهد.		
۸	پدهای الکتروود را از بسته آن خارج می کند.		
۹	کابل های مثبت و منفی دستگاه شوک را طبق راهنما به پدهای الکتروود وصل می کند.		
۱۰	سینه بیمار را برهنه می کند.		
۱۱	لایه پلاستیکی پشت پدهای الکتروود را باز می کند.		
۱۲	پدهای الکتروود را طبق راهنمای دستگاه به سینه وصل می کند (الکتروود منفی در ناحیه استرنوم طرف راست و الکتروود مثبت در ناحیه اپکس قلب).		
۱۳	کلید on روی دستگاه AED را فشار می دهد.		
۱۴	منتظر می ماند تا دستگاه خودش را تست کند.		
۱۵	میزان انرژی را روی ۲۰۰ ژول تنظیم می کند.		
۱۶	کلید آنالیز را فشار می دهد.		
۱۷	دستگاه ریتم قلبی را تحلیل می کند و در صورت وجود VF یا VT بدون نبض از ۲۰۰ تا ۳۶۰ ژول شارژ شده و علامت می دهد که شوک لازم است.		
۱۸	اعلام می کند "شوک لازم است کنار بایستید".		
۱۹	مطمئن می شود که هیچکس با بیمار تماس ندارد (مخصوصاً فردی که در حال تهویه بیمار می باشد، دستانش حتی با لوله داخل تراشه و دیگر تجهیزات تماس نداشته باشد).		
۲۰	با اشاره دستگاه دکمه شوک را فشار می دهد.		
۲۱	دستگاه ریتم قلب را تحلیل می کند و در عرض ۳۰-۲۰ ثانیه ای که دستگاه در حال تحلیل ریتم است وی نیز به ریتم قلبی توجه می کند.		

		در صورتی که VF و VT بدون نبض بدون نبض وجود داشته باشد، مجدداً دستگاه جهت شوک آماده می شود (تا سه بار پشت سرهم) در هر بار شوک از عدم تماس خود و دیگران با بیمار اطمینان حاصل می کند.	۲۲
		کلید شوک را فشار می دهد.	۲۳
		پس از ۳ بار انجام شوک (۳۰۰-۳۰۰ و ۳۶۰) یک دقیقه ماساژ قلبی و تهویه انجام می دهد.	۲۴
		بعد از شوک بلافاصله دستگاه را دوباره شارژ می کند.	۲۵
		اگر ریتمی غیر از VF دید دفیبریلاتور را تخلیه و نبض را کنترل می کند.	۲۶
		اگر ریتم VF پایدار می بیند شوک های بعدی را وارد کرده و پس از سه بار شوک به مدت ۱ دقیقه CPR می کند.	۲۷

پروسیجر ۱۵- دفیبریلاسیون خارجی قلب با استفاده از دفیبریلاسیون تک فاز

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	سطح هوشیاری بیمار را بررسی می کند (بیمار را صدا می کند و شانه هایش را تکان می دهد).		
۲	بیمار را از نظر وجود نبض بررسی می کند.		
۳	در صورت عدم وجود نبض و عدم هوشیاری کمک می خواهد.		
۴	اقدامات اولیه (CPR) BLS را تا رسیدن دفیبریلاتور و تجهیزات اورژانسی انجام می دهد.		
۵	در صورتی که دستگاه دفیبریلاتور دارای مشخصه ی " quick – look " می باشد، پدال ها را روی سینه بیمار می گذارد تا با سرعت، یک ریتم از قلب بیمار نمایش دهد.		
۶	در غیر این صورت لیدهای مانیتور را با سرعت و دقت در محل خود روی سینه بیمار می چسباند و ریتم قلبی او را بررسی می کند.		
۷	پدهای تماس (در صورت وجود) و یا ژل لوبریکانت را در محل قرارگیری دفیبریلاتور روی سینه برهنه ی بیمار می چسباند.		
۸	جهت انجام دفیبریلاسیون به طریقه ی قدامی – لترال (جلویی- کناری) ، یک پدال را در سمت راست فوقانی جناغ سینه پایین کلاویکول راست قرار داده و پدال دیگر را بالای پنجمین و یا ششمین فضای بین دنده ای در سمت چپ خط زیر بغل قدامی قرار می دهد.		
۹	دفیبریلاتور را روشن می کند.		
۱۰	سطح انرژی را روی عدد ۲۰۰ ژول تنظیم می کند.		
۱۱	دکمه ی شارژ را فشار می دهد.		
۱۲	ریتم قلبی بیمار را مجدداً بررسی می کند.		
۱۳	در صورتی که بیمار روی فیبریلاسیون بطنی یا تاکی کاردی بطنی بدون نبض باقی مانده است، از افرادی که نزدیک بیمار و تخت وی می باشند می خواهد که عقب بایستند و با تخت و بیمار تماس نداشته باشند.		
۱۴	پدال ها را روی سینه ی بیمار به اندازه ی فشار ۱۱ کیلوگرم وزن برای هر پدال فشار می دهد.		
۱۵	دکمه ی شارژ روی هر دو پدال را فشار می دهد تا انرژی تخلیه شود.		
۱۶	پدال ها را از سینه ی بیمار برمی دارد.		
۱۷	ریتم قلبی بیمار را مجدداً بررسی می کند.		
۱۸	اگر لازم است، دفیبریلاتور را برای دومین بار آماده می کند.		
۱۹	سطح انرژی روی دفیبریلاتور را به اندازه ی ۲۰۰-۳۰۰ ژول تنظیم می کند.		
۲۰	به اطرافیان اعلام می کند که دفیبریلاتور آماده است.		

		فرآیند بالا را تکرار کرده و انرژی را تخلیه می کند.	۲۱
		مجدداً ریتم قلبی بیمار را بررسی می کند.	۲۲
		اگر مجدداً فیبریلاسیون لازم است، انرژی دستگاه را روی ۳۶۰ ژول تنظیم می کند.	۲۳
		سپس طبق فرآیند فوق انرژی را تخلیه می کند.	۲۴
		سه شوک پی در پی و متوالی می دهد (قبل از هر شوک ریتم قلبی را بررسی می کند).	۲۵
		اگر بیمار هنوز بعد از دادن سه بار دفیبریلاسیون نبض ندارد CPR را از سر می گیرد.	۲۶
		اکسیژن می دهد و درمان های دارویی از جمله اپی نفرین را دنبال می کند و نیز اسیدوز را اصلاح می کند.	۲۷
		عواملی که باعث ایجاد نارسایی در ریتم قلب بیمار شده است را (مانند اسیدوز یا هیپوکسی) پیدا کرده و درصدد درمان آن است.	۲۸
		در صورتی که دفیبریلاسیون، باعث برگشت ریتم قلبی به حالت طبیعی شده است، نبض های محیطی و مرکزی بیمار و فشارخون و تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس بیمار را بررسی می کند.	۲۹
		سطح هوشیاری بیمار را ارزیابی می کند.	۳۰
		ریتم قلبی، صداها، تنفسی، رنگ پوست و برون ده ادراری را ارزیابی می کند.	۳۱
		گازهای خون شریانی و ECG بیمار را بررسی می کند.	۳۲
		به بیمار اکسیژن می دهد.	۳۳
		در صورت نیاز بیمار را ونتیله می کند و دارو درمانی را انجام می دهد.	۳۴
		قفسه ی سینه بیمار را از نظر وجود زخم در اثر تخلیه انرژی الکتریکی بررسی می کند و در صورت وجود آن را درمان می کند (طبق دستور پزشک).	۳۵
		کرم های نرم کننده یا کورتیکواستروئید به زخم می مالد.	۳۶
		دفیبریلاتور را جهت استفاده احتمالی بعدی آماده می کند.	۳۷
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - ریتم قلبی بیمار را در ECG قبل و بعد از دفیبریلاسیون</p> <p>ب - تاریخ و زمان انجام دفیبریلاسیون، تعداد دفیبریلاسیون ها و ولتاژ استفاده شده در هر کدام را و استریپ های مربوط را در پرونده الصاق می کند.</p> <p>ج - زمان و محلی از نوار الکتروکاردیوگرام که نبض دوباره دیده شده است.</p> <p>د - دوز، طریقه ی تجویز و زمان استفاده از داروها</p> <p>ه - CPR انجام شده و مدت آن و مدت زمان باقی ماندن راه هوایی</p> <p>ی - علایم حیاتی کنترل شده</p>	۳۸

پروسیجر ۱۶- کمک در انجام کات دان

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	وسایل را آماده و در کنار تخت قرار می دهد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و مراحل انجام کار و دلایل آن را توضیح می دهد.		
۳	محیط امن و خلوتی را برای بیمار فراهم می کند.		
۴	دست های خود را تمیزی شوید.		
۵	به پزشک در پوشیدن گان استریل و دستکش کمک می کند.		
۶	ست کت دان را روی میزی که دسترسی پزشک به آن آسان است، باز می کند.		
۷	دستکش را می پوشد.		
۸	شان ساده را زیر محل مورد نظر قرار می دهد.		
۹	ناحیه مورد نظر را با ماده ضدعفونی کننده به دقت تمیزی می کند.		
۱۰	ماده بی حس کننده را به میزان دستور داده شده در اختیار پزشک قرار می دهد.		
۱۱	در تمام مدت انجام کار وسایل را در اختیار پزشک قرار می دهد.		
۱۲	بیمار را از نظر هر گونه مشکل زیر نظرمی گیرد و با صحبت کردن با وی او را کنترل می کند.		
۱۳	پس از بخیه زدن توسط پزشک، محل مورد نظر را با گاز استریل آغشته به پماد آنتی بیوتیک پانسمان می کند.		
۱۴	پس از اتمام کار توسط پزشک، جریان مایع وریدی را برقرار و تنظیم قطرات سرم را انجام می دهد.		
۱۵	کلیه وسایل را جمع آوری و ست کت دان را جهت فرستادن به CSR آماده می کند.		
۱۶	بیمار را در پوزیشن راحت قرار می دهد.		
۱۷	محل مورد عمل را از نظر علائم ورم هماتوم یا انفیلتراسیون مایع به زیر پوست بررسی می کند.		
۱۸	مراحل انجام کار، تاریخ و ساعت آن و حالات بیمار را در گزارش به طور دقیق ثبت می کند.		
۱۹	روی چسب کت دان تاریخ نصب را می نویسد.		

پروسیجر ۱۷- کمک به پوشاندن جوراب های ضد آمبولی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	هدف از انجام کار را برای بیمار توضیح می دهد.		
۲	یکساعت قبل از پوشیدن جوراب مددجو را در وضعیت به پشت خوابیده قرار می دهد.		
۳	حریم بیمار را حفظ می کند.		
۴	اطمینان می یابد که پاها خشک هستند.		
۵	کمی پودر به پاها می زند.		
۶	جوراب ها را به طرف خارج بر می گرداند.		
۷	پا را داخل آن قرار می دهد.		
۸	قسمت پاشنه و پشت پا را داخل جوراب جابه جا می کند.		
۹	به آرامی جوراب را روی ساق پا می کشد.		
۱۰	چین های آن را صاف می کند.		
۱۱	قسمت بالای جوراب را از نظر صاف بودن کنترل می کند.		
۱۲	انگشتان پا را از نظر گردش خون و گرما بررسی می کند.		
۱۳	جوراب های ضد آمبولی را حداقل دوبار در روز خارج می کند (با توجه به راهنمای استفاده از کارخانه ی سازنده جوراب).		

پروسیجر ۱۸- تهیه ECG در بزرگسال

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	وسایل مورد نیاز را فراهم می کند.		
۲	به بیمار در ارتباط با انجام ECG توضیح می دهد و توضیح می دهد که هیچ دردی ندارد.		
۳	بیمار را جهت گرفتن ECG آماده می کند (او را در وضعیت به پشت خوابیده، در مرکز تخت قرار می دهد به طوری که بازوها در اطراف وی قرار گیرد و در صورتی که خوابیدن برای بیمار مشکل باشد سر تخت را کمی بالا می آورد).		
۴	پاراوان را کشیده و محیط امن و خلوتی را برای بیمار ایجاد می کند.		
۵	به بیمار کمک می کند که برای دسترسی به قفسه سینه و میج دست ها و پاها آماده شود. از ملحفه برای حفظ پوشش بیمار استفاده می کند تا بیمار راحت باشد.		
۶	از ژل مخصوص جهت تماس بهتر الکترودها با پوست استفاده می کند.		
۷	الکترودها را به نحو صحیح به بیمار متصل می کند و مطمئن می شود که تمامی لیدها به درستی به بیمار اتصال یافته اند. اگر موهای سینه مانع قرار گرفتن صحیح الکترودها باشد آن نواحی را می تراشد و پوست را تمیز می کند.		
۸	دستگاه را روشن نموده و از تمام لیدهای I و II و III و AVR، AVL و AVF، V1 تا V6 و لید ۲ طولانی و الکتروکاردیوگرام تهیه می کند (قبل از شروع دستگاه را براساس دستورالعمل کارخانه سازنده تنظیم و کالیبره می کند)		
۹	هر گونه ناراحتی و درد در قفسه سینه هنگام گرفتن ECG را روی نوار ثبت می کند.		
۱۰	پس از انجام ECG تمامی الکترودها را از بیمار جدا کرده و با دستمال کاغذی، ژل ها را از روی بدن مددجو به آرامی پاک می کند.		
۱۱	کلیه مشخصات بیمار (نام و نام خانوادگی، تاریخ و ساعت انجام) را در نوار ECG یادداشت می کند.		
۱۲	بیمار را از تخت بلند کرده و در پوشیدن لباس کمک می کند (براساس وضعیت بیمار او را تحویل می دهد).		
۱۳	ECG را در فرم مربوط چسبانده و مشخصات فرم را به طور کامل پر می کند و در پرونده بیمار نصب می کند.		
۱۴	آماده بودن ECG را گزارش می دهد.		
۱۵	تمام مراحل انجام کار را به صورت دقیق در پرونده و گزارش پرستاری ثبت می کند.		

پروسیجر ۱۹- پایش ECG بیمار

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	روش کار و این که بیمار در طی انجام کار دردی نخواهد داشت را به وی توضیح می دهد.		
۲	دستگاه را به پریز برق وصل می کند.		
۳	ناحیه سینه بیمار را برای وصل الکترودهای مانیتورینگ آماده می کند. در صورت نیاز (در مردها) سینه بیمار را می تراشد تا امکان چسبانیدن و قرار دادن صحیح الکترودها فراهم شود.		
۴	موها را از سینه پاک کرده و محل الکترودها را با آب و صابون شسته و سپس خشک می کند.		
۵	چست لیدها را طبق راهنمای مربوطه در محل مناسب نصب می کند. در صورت ضرورت از ژل استفاده می کند.		
۶	دستگاه را با دکمه off/on روشن می کند.		
۷	در صورت لزوم در محل چست لیدها ژل می زند.		
۸	سیم های رابط را به چست الکتروود وصل می کند.		
۹	آلارم و سرعت دستگاه را تنظیم می کند.		
۱۰	مانیتور بیمار را به طور مداوم بررسی و مشاهده می کند.		

پروسیجر ۲۰- الکتروکاردیوگرافی قلب راست

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستگاه الکتروکاردیوگرافی را کنار تخت بیمار قرار می دهد.		
۲	ضمن ایجاد یک ارتباط کلامی، پیرامون چگونگی انجام کار و نیاز به آن بنا به دستور پزشک مربوط به بیمار توضیح می دهد.		
۳	از بیمار می خواهد که مچ دست ها و نواحی قوزک پاها و قفسه سینه را برای قرار دادن الکترودها برهنه کند و نیز به بیمار می گوید که انجام این پروسیجر دردناک نبوده و تنها چند دقیقه طول خواهد کشید.		
۴	بیمار را در وضعیت صاف به پشت خوابیده قرار می دهد و در صورتی که بیمار نتواند صاف دراز بکشد او را در حالت نیمه نشسته قرار می دهد.		
۵	محل های مناسب جهت قرار دادن الکترودها در قسمت مچ دست و قوزک پاها را آماده می کند (قسمت های کم مو، گوشتی و صاف مناسب ترند) و محل های نام برده را با گاز یا پد تمیز به ژل آغشته می کند.		
۶	لیدهای دستگاه با کد و رنگ های مخصوص، مشخص شده اند که باید طبق این رنگ ها لیدها را در محل مشخص خود در دست چپ - دست راست - پای چپ و پای راست و ناحیه جلو قلبی قرار داد. رنگ اشتقاق ها در دستگاه های ساخته شده (اروپایی و آمریکایی) با هم متفاوت هستند.		
۷	پس از انجام مراحل فوق قفسه سینه بیمار را جهت اتصال لیدهای سینه ای آماده می کند و طبق مراحل ذیل الکترودها را اتصال می دهد (در صورتی که بیمار زن است لیدها را زیر Breast بیمار قرار می دهد).		
۸	از انگشت دست خود استفاده نموده و از بالا به سمت پایین استخوان جناغ را لمس می کند تا به برجستگی آن برسد، این ناحیه در محاذات فضای دوم بین دنده ای است.		
۹	از فضای بین دنده ای دوم با انگشت فضاهای بین دنده ای را لمس می کند تا به فضای بین دنده ای چهارم برسد (سمت چپ جناغ بیمار) و در این محل لید سینه ای (VIR) را قرار می دهد.		
۱۰	در سمت راست محل لید قلبی در سمت راست جناغ بیمار لید سینه ای (V2R) را متصل می کند.		
۱۱	با حرکت انگشت دست فضای بین دنده ای پنجم را در سمت راست بیمار پیدا نموده، لید (V4R) را در محل تقاطع خط فرضی که از وسط ترقوه ی راست بیمار به پایین کشیده می شود قرار می دهد.		
۱۲	یک خط فرضی افقی میان لیدهای V2R - V4R در نظر می گیرد و در وسط این خط لید سینه ای V3R را قرار می دهد .		
۱۳	در امتداد خط افقی که از لید V4R می گذرد در محل تقاطع خط فرضی زیر بغلی قدامی طرف راست لید بنفش رنگ V5R را قرار می دهد و سپس در محل تقاطع خط افقی که از فضای V4R می گذرد با خط میانی زیر بغلی طرف راست لید سیاه رنگ V6R را متصل می کند.		
۱۴	دستگاه ECG را روشن نموده و اقدام به ثبت الکتروکاردیوگرام می کند (دکمه Record را فشار می دهد) و از بیمار می خواهد که به طور عادی نفس کشیده و در طی انجام کار صحبت نکند.		

		در صورتی که مشخصات بیمار را در دستگاه قبلاً وارد نکرده است آن ها را روی نوار ECG قید نموده و حتماً عبارت ECG قلب راست Right chest ECG را درج می کند.	۱۵
		شواهد خود را در گزارش پرستاری قید می کند و نیز تحمل بیمار در طی انجام پروسیجر را نیز می نویسد و یک نسخه از ECG را در چارت مخصوص بیمار الصاق می کند.	۱۶

پروسیجر ۲۱- پایش قطعه ST.

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	وسایل نام برده را در کنار تخت بیمار آورده و مراحل انجام کار را کاملاً به بیمار توضیح می دهد.		
۲	پس از آماده کردن بیمار الکترودها را در محل خاص روی قفسه سینه بیمار قرار می دهد (قبلاً محل چسباندن چست الکترودها را تمیز می کند) و در صورت لزوم موهای آن را می تراشد.		
۳	حالت مربوط به پایش قطعه ST را با فشار دادن دکمه (procedures Monitoring) روی مانیتور فعال می کند.		
۴	با فشار دادن دکمه ی (parameters) حالت مناسب مربوط به محور کانال ST مانیتورینگ را فعال می کند (سه کانال که می توانند هر کدام یک لید را پایش کنند).		
۵	با فشردن دکمه ی (chang leads) مانیتور لید مناسب (۱ و ۲ و ۳ و ...) را برای هر کانال انتخاب می کند.		
۶	در صورت نیاز نقاط مختلف مربوط به اندازه گیری قسمت های مختلف قطعه ی ST را مشخص کرده با فشار دادن دکمه ی (ISO point) خط زمینه (base line) را روی قطعه ST معلوم می کند و مکان نمای ایجاد شده را حرکت می دهد تا فاصله ی P2 و PT روی صفحه پایشگر مشخص شود.		
۷	با فشار دادن دکمه ی ((jpoint) مکان نماهایی را که این نقطه را نشان می دهند آشکار می کند.		
۸	نقطه ی ST را ۸۰ میلی ثانیه پس از نقطه ی JPoint میزان می کند.		
۹	محدوده اندازه های قسمت های مختلف (ST segment) را جهت زنگ هشدار تنظیم می کند.		
۱۰	دکمه ی (standard screen) یا (Normal screen) را فشار می دهد تا صفحه ی نمایش به حالت اولیه باز گردد		

پروسیجر ۲۲- انجام و یا کمک در انجام مانور والسالوا

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و نحوه کار و هدف خود را از انجام کار به وی توضیح می دهد.		
۲	از بیمار می خواهد که هر کجا احساس سبکی در سر کرد فوراً وی را در جریان قرار دهد.		
۳	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد.		
۴	یک رگ محیطی برای بیمار می گیرد.		
۵	سرم قندی ۵ درصد را به خط وریدی وصل می کند و در حالت KVO قرار می دهد (طبق دستور پزشک).		
۶	در صورت لزوم موهای سینه ی بیمار را می تراشد.		
۷	الکترودهای ECG را در محل مخصوص خود روی سینه بیمار می چسباند.		
۸	لیدی را انتخاب می کند که بتواند دیس ریتمی را واضح ببیند (معمولاً لید ۲).		
۹	یک استریپ از ECG بیمار به عنوان اطلاعات پایه می گیرد.		
الف - در مانور والسالوا			
۱۰	از بیمار می خواهد که یک دم عمیق بکشد و سپس آن را در سینه حبس کند و در همان حال سعی در تخلیه ی آن کند.		
۱۱	در صورتی که احساس سبکی در سر یا سرگیجه نکند، و یا اگر دیس ریتمی جدیدی اتفاق نیافتد، از او می خواهد که نفس بکشد و آن را ۱۰ ثانیه حبس کند.		
۱۲	در صورتی که احساس سبکی در سر یا سرگیجه دارد یا در صفحه ی مانیتور دیس ریتمی جدیدی مشاهده شد، مثلاً آسیستول طول کشیده بیش از ۶ ثانیه، PVC های متعدد و تا کی کاردی بطنی، از او می خواهد که نفس خود را بیرون داده و به احتباس هوا در ریه هایش خاتمه دهد.		
۱۳	یک نوار از ECG بیمار تهیه می کند.		
۱۴	پس از ۱۰ ثانیه از او می خواهد که دم و بازدم را به صورت آرام انجام دهد.		
۱۵	اگر مانور موثر بود، در مانیتور، کاهش ضربان قلب را نسبت به قبل از انجام مانور ارزیابی می کند.		
۱۶	یک نوار از ECG بیمار تهیه می کند.		
ب - در ماساژ سینوس کاروتید:			
۱۷	از لیدی نوار تهیه می کند که موج های P واضح داشته باشد.		
۱۸	سینوس کاروتید هر دو طرف را معاینه می کند.		

		اگر صد ای غیر طبیعی شنید، به پزشک اطلاع می دهد و ماساژ سینوس کاروتید را انجام نمی دهد.	۱۹
		اگر صدای غیر طبیعی نشنید، طبق دستور عمل می کند و اقدام به انجام ماساژ سینوس کاروتید می کند.	۲۰
		ابتدا محل دو شاخه شدن شریان کاروتید را در سمت راست گردن پیدا می کند.	۲۱
		به منظور فوق سر بیمار را کمی به سمت چپ خم می کند تا گردن وی به حالت کشیده قرار گیرد.	۲۲
		محل دو شاخه شدن شریان کاروتید را پیدا می کند.	۲۳
		با استفاده از حرکت چرخشی به مدت ۵-۳ ثانیه سینوس کاروتید سمت راست را به آرامی، ماساژ می دهد (بیشتر از ۵ ثانیه ماساژ را ادامه نمی دهد).	۲۴
		در بین انجام تکنیک ECG بیمار را مانیتور می کند و یک نوار از ECG تهیه می کند.	۲۵
		زمانی که سرعت ضربانات بطنی به طرز موثری کاهش پیدا کرد، ماساژ سینوس را قطع می کند تا بتواند ریتم را تشخیص دهد.	۲۶
		در صورتی که تغییر الگوی ریتم داشت به سرعت ماساژ را قطع می کند.	۲۷
		در صورتی که دیس ریتمی خطرناکی مشاهده شد توالی اورژانس را برای انجام CPR در دسترس و آماده می گذارد.	۲۸
		اگر تکنیک فوق در مدت ۵ ثانیه موثر واقع نشد، ماساژ سینوس کاروتید راست را متوقف می کند و ماساژ سینوس کاروتید چپ را شروع می کند.	۲۹
		در صورتی که هیچ کدام موثر نبود طبق دستور داروهای کاردیوتونیک را تزریق می کند.	۳۰
		یک نوار از ECG بیمار تهیه می کند.	۳۱
		کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و زمان انجام تکنیک. ب - چه کسی تکنیک را انجام داده است و چرا انجام آن ضرورت داشته است. ج - پاسخ بیمار به تکنیک ، مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده. د - نوار ECG قبل ، حین و بعد از انجام تکنیک	۳۲

پروسیجر ۲۳- اقدامات اولیه (احیای قلبی، ریوی مقدماتی)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
در روش یک نفره			
۱	بیمار را با صدای بلند صدا می زند، ضمن تکان دادن شانه های وی مطمئن می شود که هوشیار است یا خیر.		
۲	در صورت عدم پاسخ کمک می خواهد.		
۳	بیمار را به پشت و به حالت صاف می خواباند.		
۴	ضمن در نظر گرفتن احتمال آسیب نخاع گردنی، بیمار را در وضعیت ریکاورری قرار می دهد.		
۵	در صورت وجود جراحی، یا شکستگی در ناحیه ی سر و گردن با احتیاط او را حرکت می دهد (در حالی که سر و گردن را جداگانه حمایت می می کند).		
۶	با یک دست چانه و زبان بیمار را گرفته و با دست دیگر و با کمک یک تکه گاز یا دو انگشت اشاره و وسطی از کنار دهان، فضای دهان و حلق مصدوم را از نظر وجود ترشحات و مواد استفراغی پاک می کند.		
۷	از مصدوم سؤال می کند حالش خوب است؟		
۸	اگر پاسخ داد از شروع CPR صرف نظر می کند.		
۹	در صورت عدم پاسخ، کنار شانه های بیمار روی زمین زانو می زند.		
۱۰	در صورت عدم وجود شکستگی و یا جراحی در ناحیه ی گردن، جهت عقب راندن سر و بالا بردن چانه یک دست خود را بالای پیشانی قرار می دهد.		
۱۱	پیشانی بیمار را کمی به عقب می راند.		
۱۲	انگشت اشاره و وسطی دست دیگرش را زیر استخوان فک پایین روی چانه بیمار می گذارد.		
۱۳	چانه بیمار را بالا می کشد.		
۱۴	هم زمان دهان بیمار را باز نگه می دارد.		
۱۵	از قرار دادن انگشتان خود روی بافت نرم چانه خودداری می کند (را هوایی را می بندد).		
۱۶	در صورت وجود جراحی یا شکستگی در گردن مصدوم جهت استفاده از مانور به جلو راندن فک، بالای سر بیمار زانو می زند.		
۱۷	آرنج دستان خود را روی زمین قرار می دهد.		
۱۸	انگشت شست هر دو دست را روی فک پایین نزدیک حفره دهان (روی چانه بیمار) قرار می دهد.		

		سر انگشت شست را به پایین و در جهت پاهای بیمار می گیرد.	۱۹
		انگشت اشاره هر دو دست را در دو طرف فک پایین مصدوم قرار می دهد.	۲۰
		جهت باز شدن راه هوایی، فک تحتانی را به سمت جلو می راند.	۲۱
		مراقب است که با این حرکت گردن مصدوم را تکان نمی دهد.	۲۲
		جهت بررسی تنفس بیمار، گوش خود را نزدیک دهان و بینی مصدوم می گیرد.	۲۳
		به صدای حرکت هوا گوش می دهد، آن را احساس و به حرکت قفسه ی سینه بیمار نگاه می کند.	۲۴
		اگر تنفس دارد، راه تنفس را باز نگه می دارد و تنفس مصدوم را هم چنان ارزیابی می کند تا نیروی کمکی برسد.	۲۵
		در صورتی که تنفس ندارد، بعد از باز کردن راه هوایی به منظور تنفس مصنوعی، سوراخ های بینی بیمار را با انگشت شست و انگشت کوچک یک دست خود می بندد (در روش دهان به دهان).	۲۶
		یک نفس (دم) عمیق می کشد.	۲۷
		لب های خود را دور لب های بیمار می گذارد (در صورت وجود از ماسک جیبی، یا رابط کمک می گیرد).	۲۸
		در عرض ۴-۲ ثانیه دو تهویه کامل و آرام به بیمار می دهد.	۲۹
		سر بیمار را به عقب خم می کند و فرصت می دهد تا بازدم به راحتی انجام شود (۲-۱ ثانیه به ازای هر تهویه)	۳۰
		در صورت آسیب فک یا دهان جهت استفاده از روش دهان به بینی، دهان بیمار را با فشردن لب ها به روی هم می بندد و داخل سوراخ های بینی می دمد.	۳۱
		در صورتی که اولین تنفس موثر نبود، دو مرتبه وضعیت می دهد و تهویه می کند.	۳۲
		در صورتی که باز هم موثر نبود به وضعیت نامناسب راه هوایی مشکوک می شود.	۳۳
		دهان بیمار را از نظر وجود دندان مصنوعی شل شده بررسی می کند.	۳۴
		اگر دندان مصنوعی یا هر جسم خارجی دیگر راه تنفسی را بسته است، آن ها را خارج و راه تنفس را باز می کند.	۳۵
		یک دست خود را بالای سر بیمار طوری نگه می دارد که راه هوایی باز بماند.	۳۶
		با دست دیگر ضربان نبض شریان کاروتید بیمار را در سمتی که نزدیک خودش است بررسی می کند.	۳۷
		۵-۱۰ ثانیه ضربان نبض را چک می کند.	۳۸
		در صورتی که قلب ضربان دارد در هر دقیقه ۱۲ تنفس می دهد (هر ۵ ثانیه یک	۳۹

		تنفس)	
۴۰		پس از هر ۱۲ تنفس ضربان قلب را بررسی می کند.	
۴۱		در صورتی که قلب ضربان ندارد، ماساژ قلبی را شروع می کند.	
۴۲		بیمار را روی یک سطح صاف و سفت قرار می دهد.	
۴۳		کنار بیمار طوری زانو می زند که زانوهایش از هم جدا و قسمت فوقانی بدن وی بالای قفسه ی سینه بیمار قرار گیرد.	
۴۴		لبه ی تحتانی آخرین دنده را پیدا می کند.	
۴۵		انگشتان خود را در طول این لبه به سمت حفره ی محل اتصال دنده ها با استرنوم (زیر زائده ی گزیفوئید) حرکت می دهد.	
۴۶		انگشت میانی یک دست خود را روی حفره استرنوم و انگشت شست دست دیگر خود را روی کف استرنوم قرار می دهد.	
۴۷		پاشنه ی دست دیگر خود را روی استرنوم در کنار انگشت شست دست دیگر خود قرار می دهد (در یک سوم تحتانی استرنوم و دو انگشت بالاتر از زائده ی گزیفوئید)	
۴۸		محور طولی پاشنه ی دست خود را در ردیف محور طولی استرنوم بیمار قرار می دهد.	
۴۹		پاشنه دست اول خود را که روی حفره استرنوم قرار دارد، روی دست غالب می گذارد.	
۵۰		مطمئن می شود که دستش به طرز صحیح روی دست دیگر قرار گرفته و انگشتانش با قفسه ی سینه ی بیمار در تماس نیست.	
۵۱		با آرنج های صاف، بازوهای مستقیم و شانه هایی که در راستای دست هایش است جهت انجام ماساژ قلبی آماده می شود.	
۵۲		با انتقال وزن قسمت فوقانی بدن خود، استرنوم بیمار را به اندازه ی ۵-۳/۸ سانتی متر می فشارد.	
۵۳		فشار را از طریق پاشنه ی دست هایش منتقل می کند.	
۵۴		پس از هر ماساژ، فشار را برمی دارد و اجازه می دهد که قفسه ی سینه به وضعیت طبیعی برگردد به نحوی که قلب بتواند پر خون شود.	
۵۵		وضعیت دست هایش را در طول ماساژ قلبی تغییر نمی دهد.	
۵۶		۱۵ ماساژ می دهد (از شماره ۱ تا ۱۵ می شمارد) تعداد ماساژ باید ۱۰-۱۰۰ بار در دقیقه باشد.	
۵۷		راه هوایی را باز می کند.	
۵۸		۲ تنفس می دهد.	
۵۹		۱۵ ماساژ می دهد.	
۶۰		۴ بار سیکل را تکرار می کند (۱۵ ماساژ + ۲ تنفس).	

		نبض شریان کاروتید را بررسی می کند.	۶۱
		در صورت فقدان نبض، به CPR ادامه می دهد (۱۵ ماساژ + ۲ تنفس).	۶۲
		پس از پایان هر سیکل، تنفس و ضربان نبض را بررسی می کند.	۶۳
		در صورتی که بیمار نبض دارد و تنفس ندارد، ۱۲ تنفس می دهد (در هر دقیقه) و نبض مصدوم را پایش می کند.	۶۴
		اگر نبض و تنفس دارد، هر دو را پایش می کند.	۶۵
		زمانی که نبض و تنفس بیمار برقرار شد ماساژ و تنفس را قطع و در عین حال راه هوا را باز نگه می دارد.	۶۶
		در جستجوی کمک است تا مصدوم یا بیمار را به امکانات حمایتی پیشرفته CPR برساند.	۶۷
		اگر فرد دیگری به کمک آمد، از نفر دوم می خواهد مجدداً برای دستیابی به حمایت های پیشرفته CPR کمک طلب کند	۶۸
		بیمار را با صدای بلند صدا می زند، ضمن تکان دادن شانه های وی مطمئن می شود که هوشیار است یا خیر.	۶۹
در روش دو نفره			
		در حالی که مشغول CPR است، اگر فرد دیگری به کمک آمد، از نفر دوم می خواهد مجدداً طلب کمک کند.	۷۰
		اگر نفر دوم دوره ی BLS ندیده است، به او می گوید منتظر فرمان وی باشد.	۷۱
		اگر فرد دوم دوره BLS دیده است و وی نیز خسته شده است، از نفر دوم می خواهد که به CPR یک نفره ادامه بدهد .	۷۲
		زمانی که هر دو نفر آمادگی انجام CPR دو نفره را دارند یا کمک های بیشتری رسیده است CPR را آغاز می کند	۷۳
		از نفر دوم می خواهد که نبض بیمار را در عرض ۱۰-۵ ثانیه بررسی کند.	۷۴
		اگر نفر دوم نبض را حس نکرد، ۲ تنفس می دهد و ماساژ را شروع می کند.	۷۵
		پس از رفع خستگی CPR دو نفره را آغاز می کند.	۷۶
		به منظور فوق روی زمین روبروی نفر دوم می نشیند.	۷۷
		هم زمان با کنترل نبض توسط نفر اول، نفر دوم وضعیت دست هایش را جهت انجام ماساژ تنظیم می کند.	۷۸
		اگر نبض را حس نکرد، می گوید " نبض ندارد CPR را ادامه بده "	۷۹
		نفر دوم با سرعت ۱۰۰-۸۰ بار در دقیقه ماساژ قلبی را انجام می دهد.	۸۰

		ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی را در یک سیکل برابر با ۵ ماساژ و ۱ تنفس ادامه می دهد.	۸۱
		جهت اطمینان از موثر بودن تنفس، نفر دوم که ماساژ قلبی می دهد چند لحظه ای توقف می کند تا حرکت قفسه ی سینه را بررسی کند	۸۲
		پس از این که نفر دوم (فردی که ماساژ قلبی می دهد) خسته شد پس از دادن تنفس توسط نفر اول، نفر دوم می گوید " تعویض "	۸۳
		این تعویض را با دقت و سرعت انجام می دهد تا CPR دچار وقفه نشود.	۸۴
		سپس با دادن وضعیت مناسب به دست هایش، ماساژ قلبی را شروع می کند.	۸۵
		اکنون نفر دوم تنفس مصنوعی می دهد و نبض مصدوم را در عرض ۱۰-۵ ثانیه بررسی می کند	۸۶
		اگر نبض نداشت می گوید " بدون نبض "	۸۷
		سپس با سرعت ۱۰۰ ضربه در دقیقه ماساژ قلبی می دهد (۵ ماساژ قلبی + ۱ تنفس)	۸۸
		تا زمان برگشت ضربان قلب و تنفس به CPR ادامه می دهد.	۸۹
		منتظر ورود گروه ACLS می ماند.	۹۰
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را یادداشت می کند:</p> <p>الف -چگونگی با خبر شدن از ایست قلبی، تنفسی مصدوم</p> <p>ب -علت ایست قلبی ، تنفسی در صورت امکان و اطلاع</p> <p>پ -زمانی که متوجه مصدوم شده است و زمان شروع CPR</p> <p>ت -طول مدت CPR</p> <p>ث -زمان ورود فرد دوم و گروه ACLS</p> <p>ج -پاسخ مصدوم به عملیات CPR و مشکلات به وجود آمده و اقدامات انجام شده</p>	۹۱

پروسیجر ۲۴ - مدیریت کد (ACLS)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	در همه بخش ها (مخصوصاً بخش های ویژه و اورژانس ها) برای افراد حاضر در هر شیفت مسئولیت ویژه تعریف می کند تا رسیدن تیم اصلی و در حضور آنان وظایف هر کس معین باشد: برای مسوولیت برقراری راه هوایی و تنفس = A&B (Airway & Breathing) برای مسئولیت ماساژ قلبی و برقراری گردش خون = C (Circulation) برای گرفتن خط وریدی ، استفاده از داروها = D (Drugs & Fluids) به عنوان رابط با خانواده بیمار - کمک به هماهنگی اقدامات CPR و اقدامات دیگر طبق نظر رهبر تیم = E		
۲	در صورتی که اولین کسی است که وارد محل وقوع حادثه شده است، به منظور ارزیابی هوشیاری، بیمار را صدا می زند.		
۳	در صورت عدم پاسخ فوراً کمک می خواهد		
۴	راه هوایی بیمار را ارزیابی و آن را از وجود مواد خارجی و استفراغی پاک می کند		
۵	راه هوایی را با یکی از روش های مربوطه باز نگه می دارد.		
۶	تنفس و نبض بیمار را ارزیابی می کند		
۷	در صورت عدم وجود نبض و تنفس اقدام به CPR یک نفره می کند.		
۸	از ماسک جیبی استفاده کرده و تنفس مصنوعی را شروع می کند (در صورت وجود).		
۹	زمانی که دومین نفر گروه BLS وارد شد، اعلام کد می کند و تجهیزات ترالی کد و دستگاه شوک (یا دفیبریلاتور دستی (AED) را به اتاق بیمار می آورد.		
۱۰	در صورت نیاز، از دومین نفر کمک کننده می خواهد تخته CPR را زیر بیمار قرار دهد		
۱۱	با دومین نفر گروه BLS ، CPR دو نفره را شروع می کند		
۱۲	با دسترس بودن ترالی اورژانس برای باز نگه داشتن راه هوا از ایلروی استفاده می کند.		
۱۳	بالای سر بیمار قرار گرفته و ضمن باز کردن راه هوایی (به روش Jaw Thrust) با ماسک و آمبوپگ اکسیژن % 100 به بیمار می دهد.		
۱۴	در حالی که CPR را ادامه می دهد از نفر سوم می خواهد که دستگاه شوک را آماده کند.		
۱۵	سینه بیمار را برهنه می کند و پدها یا قاشقک های دفیبریلاتور را طبق راهنما روی سینه بیمار قرار می دهد.		
۱۶	از مانیتور دستگاه شوک برای تشخیص نوع آریتمی بیمار با استفاده از پد یا قاشقک ها به عنوان الکتروود ECG برای مانیتور سریع استفاده می کند .		

۱۷	اگر بیمار دچار فیبریلاسیون بطنی شد به عنوان یک اقدام واسطه ای بین BLS و ACLS وی را دفیبریله بین می کند.
۱۸	ECG بیمار را به وسیله چسباندن الکتروود های سینه و اتصال به لید مانیتور دستگاه شوک مانیتور می کند و یک نوار طولانی تهیه می کند.
۱۹	اگر آماده کردن دفیبریلاتور با تاخیر صورت گیرد CPR را ادامه می دهد.
۲۰	پرستار آموزش دیده ACLS رهبری گروه کد را تا رسیدن پزشک به عهده می گیرد.
۲۱	نبض و تنفس را مجدداً بررسی می کند.
۲۲	با آماده بودن لارنگوسکوپ و لوله تراشه، در لوله گذاری داخل تراشه کمک می کند.
۲۳	بیشتر از ۳۰ ثانیه عملیات CPR را جهت انجام لوله گذاری داخل تراشه متوقف نمی کند.
۲۴	در صورت نیاز دهان و حلق بیمار را ساکشن می کند.
۲۵	پس از لوله گذاری داخل تراشه، با گوشی پزشکی به صداهای تنفسی گوش می کند تا مطمئن می شود که لوله در جای واقعی خود قرار گرفته باشد.
۲۶	در صورت نیاز دهان و حلق و داخل لوله تراشه بیمار را ساکشن می کند.
۲۷	پس از لوله گذاری داخل تراشه، با گوشی پزشکی به صداهای تنفسی گوش می کند تا مطمئن شود که لوله در جای واقعی خود قرار گرفته است.
۲۸	اگر صداهای تنفسی در سمت ریه ی چپ محو و نامحسوس باشد به آرامی لوله داخل تراشه را کمی بیرون می کشد.
۲۹	مجدداً با گوشی صداهای تنفسی در هر دو ریه را گوش می کند.
۳۰	به عدد روی لوله تراشه که در کنار لب بیمار قرار گرفته توجه می کند (در آقایان ۲۴-۲۲ و در خانم ها ۲۳-۲۱) مناسب است.
۳۱	لوله داخل تراشه را با کمک باند یا چسب ثابت می کند.
۳۲	بیمار را با آمبویگ تهویه می کند.
۳۳	به حرکات قفسه ی سینه در زمان تهویه توجه می کند.
۳۴	پرستار آموزش دیده ACLS یک رگ محیطی با آنژیوکت شماره بزرگ از بیمار می گیرد.
۳۵	سیاهرگ های بزرگی چون سیاهرگ داخل آرنج را انتخاب می کند.
۳۶	به محض این که موفق به رگ گیری شد جهت برگشت کلاپس عروقی سرم نرمال سالین را تزریق می کند.
۳۷	در ادامه سرم قندی ۵ درصد را جهت تزریق داخل سیاهرگی شروع می کند.
۳۸	ریتم و تعداد ضربان قلب را تعیین می کند.

		کمک می کند تا از بیمار ABG تهیه شود.	۳۹
		به روش غیر تهاجمی فشارخون را اندازه می گیرد.	۴۰
		وسایل و داروهای مورد استفاده در ACLS را آماده می کند.	۴۱
		در صورت رگ گیری ناموفق، داروهایی چون اپی نفرین، لیدوکائین و آتروپین را بر حسب نیاز در ۱۰ سی سی آب مقطر یا محلول نرمال سالین استریل رقیق کرده و به داخل تراشه بیمار می ریزد.	۴۲
		سپس با آمبوگ بیمار را ۳-۴ بار تهویه می کند تا داروها در سطح آلوئول ها قرار گرفته و امکان جذب سریع آنها فراهم شود.	۴۳
		اقدام به کمک در گرفتن ورید مرکزی می کند.	۴۴
		پس از رگ گیری موفق یا گرفتن ورید مرکزی داروهای مناسب در درمان ریتم و تغییرات همودینامیک را طبق دستور به بیمار می رساند.	۴۵
		در ACLS طول کشیده، از سرم نرمال سالین جهت تزریق داخل سیاهرگ به جای سرم قندی ۵ درصد استفاده می کند تا از خطر افزایش قند خون در حین ایست قلبی بکاهد.	۴۶
		هم زمان با گرفتن رگ محیطی از بیمار توسط پرستار، پرستار دیگر ترشحات دهان و حلق را ساکشن می کند.	۴۷
		علائم حیاتی و نبض کاروتید یا فمورال را در طول کد دقیقاً کنترل می کند تا از اثر بخشی عملیات CPR مطلع شود.	۴۸
		در صورت نیاز و طبق دستور پزشک بیمار را دفیبریله می کند	۴۹
		مراقبت های اولیه را با همکاری گروه بلافاصله بعد از احیاء قلب و رییه انجام می دهد.	۵۰
		در صورتی که همراهان بیمار حضور دارند از پرستار دیگری که در گروه کد وظیفه ای ندارد می خواهد که با آن ها بماند، اعتقادات خانواده بیمار را بداند و به نیاز های عاطفی آنها توجه داشته باشد	۵۱
		در اولین فرصت ممکن اجازه می دهد که خانواده بیمار، وی را ملاقات کنند	۵۲
		در هر زمان که بیمار بیدار و هوشیار گردید، وقایع را تا حد امکان به وی توضیح می دهد.	۵۳
		اگر بستگان بیمار در دسترس نیستند در اسرع وقت با آن ها تماس گرفته و اطلاع می دهد.	۵۴
		در صورتی که پزشک بیمار را No- Code معرفی کرده است، مطمئن می شود که در پرونده ی بیمار ثبت و امضاء کرده است.	۵۵
		در صورت امکان دستور پزشک را به خانواده بیمار منتقل می کند	۵۶
		در صورت فوت بیمار اجازه می دهد تا خانواده اش وی را ببینند و طبق موازین عرفی و شرعی با بیمار و خانواده اش رفتار می کند.	۵۷
		در صورت فوق دستور العمل مراقبت از بیمار در حال احتضار و مراقبت از جسد را طبق موازین شرعی و با توجه به درخواست همراهان انجام می دهد.	۵۸

کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:

الف -در طول کد تمام وقایع و جزئیات را تا حد امکان

ب -علت ایست قلبی، با هوشیاری و بدون هوشیاری، زمان ورود، زمان بروز ایست

قلبی، زمان شروع CPR، پرستار دوره دیده ACLS و تمام وقایع طول احیاء

پ -تعداد شوک های داده شده، زمان آن ها، میزان ژول انرژی آن ها ، دیس ریتمی

قبل و بعد از دفیبریلاسیون و این که آیا بیمار نبض داشته است یا خیر

ت -تمام ABG های انجام شده، زمان انجام، تفسیر جواب و به رویت پزشک رسانیدن

و اقدامات انجام شده

ث -کلیه ی داروهای تجویز شده، میزان آن ها ، عامل تجویز آن ها و پاسخ بیمار به

داروها

ج - تمام وقایع از جمله خط وریدی محیطی یا مرکزی، پیس میکر کار گذاشته شده،

لوله گذاری انجام شده و زمان انجام هر کدام و میزان تحمل بیمار به هر کدام

چ -در صورتی که بیمار به بخش یا واحد درمانی دیگری منتقل شده است نام بخش یا

واحد درمانی، ساعت انتقال و این که زمان انتقال خانواده اش حضور داشته اند یا خیر

ح -علایم حیاتی و ریتم قلبی و نبض های کاروتید و فمورال را هر ۵ دقیقه کنترل و

ثبت می کند.

خ -سطح هوشیاری، صداهای تنفسی ،صداهای قلبی، مایعات دریافتی از طریق

وریدهای محیطی و میزان ادرار بیمار را هر ۵ دقیقه بررسی و ثبت می کند.

د -کلیه مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده را یادداشت می کند.

ذ -زمانی که گزارش ACLS کامل شد از پزشک و پرستار می خواهد آن را مطالعه

کرده و سپس امضاء کند.

پروسیجر ۲۵- مراقبت از مددجو قبل از PTCA در بخش

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و مراحل پروسیجر را به وی توضیح می دهد و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۲	رضایت نامه انجام CABG و PTCA از بیمار یا بستگان درجه اول وی (یا قیم) دریافت می کند.		
۳	تاریخچه ی بیماری ها و حساسیت های دارویی یا غذایی در بیمار را بررسی می کند.		
۴	در صورت حساسیت به ماهی، میگو و ید یا مواد حاجب به پزشک اطلاع می دهد.		
۵	جواب آزمایشاتی را که از قبل انجام داده است، دریافت و بررسی می کند (CBC، الکترولیت های سرم و گروه خون و کراس ماچ).		
۶	موهای ناحیه کشاله ران و جلوی بازو را می تراشد.		
۷	پس از تراشیدن موها، ناحیه را با بتادین ضدعفونی می کند.		
۸	قد و وزن بیمار را اندازه گیری می کند.		
۹	از ۶-۸ ساعت قبل از انتقال جهت PTCA بیمار را NPO نگه می دارد		
۱۰	یک رگ محیطی و اصلی را انتخاب و از طریق آن IV را برقرار می کند (معمولاً در دست چپ).		
۱۱	سرم N/S یا قندی ۵٪ به صورت KVO وصل می کند		
۱۲	اجزای مصنوعی (دندان، لنز) یا وسایل فلزی (گیره ی مو، جواهرات ، و ...) بیمار را خارج می کند.		
۱۳	شب قبل از انجام PTCA، آسپیرین و پلاویکس در صورت دستور پزشک به بیمار تجویز می کند (جهت پیش گیری از تشکیل لخته).		
۱۴	در صورت دستور آرام بخش، آن را به بیمار تزریق می کند.		
۱۵	برای تخلیه مثانه به بیمار کمک کرده و شرایط را فراهم می کند و در صورت عدم تخلیه ارادی بیمار را سونداژ می کند.		
۱۶	علائم حیاتی بیمار را کنترل می کند و به عنوان علائم حیاتی پایه در نظر می گیرد.		
۱۷	یک ECG پایه از بیمار می گیرد.		
۱۸	نبض تمام انتهایهای بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۹	پس از اعلام کت لب بیمار را همراه پرونده، عکس، جواب آزمایشات و ECG به بخش کت لب منتقل می کند.		

		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - کلیه ی آموزش های توجیهی به بیمار و خانواده اش</p> <p>ب - اخذ رضایت نامه و نام بستگانی که امضاء نموده اند</p> <p>پ - شیو ناحیه ی مورد نظر و قد و وزن کنترل شده</p> <p>ت - قید نمودن ناشنا بودن بیمار و محل رگ محیطی انتخاب شده</p> <p>ث - نوع و میزان سرم وصل شده و دوز، راه تجویز، زمان و تاریخ انجام پروسیجر</p> <p>ج - ساعت تخلیه مثانه و روش تخلیه ی آن، علایم حیاتی کنترل شده و ECG انجام شده</p> <p>چ - ساعت و تاریخ انتقال به کت لب و وسایل تحویل داده شده و نام پرستار کت لب که تحویل گیرنده می باشد.</p>	۲۰
--	--	--	----

پروسیجر ۲۶- مراقبت از مددجو قبل از انجام PTCA در کت لب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را به همراه پرونده و کلیه مدارک پزشکی مربوطه اش از پرستار بخش تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و راجع به نحوه انجام کار به وی توضیح می دهد.		
۳	ترالی اورژانس (CPR) و دفیبریلاتور را آماده می کند.		
۴	تجهیزات مانیتورینگ قلبی را آماده کرده و آن ها را از نظر صحت عملکرد بررسی می کند.		
۵	خط وریدی بیمار را از نظر صحت عملکرد بررسی می کند.		
۶	مطمئن می شود که ناحیه ی ژنیتال و زیر شکم و قسمت جلویی، کاملاً شیو و ضد عفونی شده است.		
۷	جواب آزمایشات و تاریخچه ی بیماری از نظر وجود حساسیت دارویی و غذایی را بررسی می کند.		
۸	قبل از شروع تکنیک علایم حیاتی و نبض های انتهایی و ECG را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۹	از NPO بودن بیمار مطمئن می شود.		
۱۰	به بیمار آموزش می دهد که در حین انجام تکنیک در صورتی که احساس درد قفسه ی سینه کرد فوراً او یا پزشک را در جریان قرار دهد.		
۱۱	بیمار را به اتاق کت لب و روی تخت رادیولوژی منتقل می کند.		
۱۲	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت و اندام ها صاف قرار می دهد.		
۱۳	محلول انفوزیون دستور داده شده را وصل می کند.		
۱۴	ارتباط خود را با بیمار حفظ نموده و به او اطمینان می دهد که همه چیز تحت کنترل است.		
۱۵	یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند.		

پروسیجر ۲۷- مراقبت پرستاری حین انجام PTCA در کت لب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را در بدو ورود به بخش از پرستار مربوطه تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و در مورد اهداف و نحوه اجرای پروسیجر به وی اطلاعات کافی می دهد.		
۳	جهت کاهش اضطراب به صحبت های بیمار گوش می دهد و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۴	به بیمار می گوید که به مدت حدود یک تا دو ساعت در بخش آنژیو جهت انجام آنژیوگرافی خواهد ماند.		
۵	به بیمار می گوید که در حین عمل کاتتریسیم و تزریق ماده حاجب احساس فشار و گرگرفتگی و داغ شدن طبیعی است که با کشیدن چند نفس عمیق این حالت برطرف خواهد شد.		
۶	به بیمار می گوید که احتمال ایجاد حالت تهوع و استفراغ در زمان تزریق ماده حاجب طبیعی است و لازم است به پرستار اطلاع دهد تا اقدامات لازم به عمل آید.		
۷	به بیمار می گوید هنگام تزریق ماده حاجب از او خواسته می شود که سرفه کند.		
۸	به بیمار می گوید که در صورت وجود درد در حین انجام کار پزشک را مطلع نماید تا اقدامات لازم صورت گیرد.		
۹	IV line بیمار را کنترل می کند.		
۱۰	دستور انجام آنژیوگرافی توسط پزشک را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۱۱	پرونده بیمار، عکس، نوار قلبی، اکو و آزمایشات که شامل: هماتولوژی، بیوشیمی، قند خون، آزمایش ادرار، لیپید پروفایل، تست های انعقادی، HBS/HIV و گروه خون را کنترل می کند.		
۱۲	اطمینان حاصل می کند بیمار اعضاء مصنوعی و زیور آلات خود را خارج کرده است.		
۱۳	علائم حیاتی و گرفتن داروهای پریمد و گرفتن داروی پلاویکس را قبل از انجام PTCA کنترل می کند.		
۱۴	بیمار را روی تخت آنژیوگرافی قرار می دهد و سرم درمانی را شروع می کند.		
۱۵	بیمار را برای انجام ECG و پرپ کردن آماده می کند، مجددا پرونده و عکس بیمار را کنترل می کند.		
۱۶	در صورت وجود نکات غیر طبیعی (درآزمایشات ، حساسیت به ید یا داروی خاص و ...) آن را به پزشک گزارش می کند.		
۱۷	وسایل مورد نیاز جهت انجام آنژیوگرافی را آماده می کند.		
۱۸	بیمار را پرپ می کند.		
۱۹	حین انجام آنژیوگرافی حضور موثر و فعال داشته و گزارشات لازم را به پزشک می دهد.		

		اقدامات لازم در مواقع اورژانس (واکنش وازوگال، آریتمی، حساسیت به ید، تهوع و استفراغ و تنگی نفس و ...) را انجام می دهد.	۲۰
		بعد از برقراری IV و قرار دادن دسیله، هپارین را طبق پروتکل و دستور پزشک به بیمار تزریق می کند.	۲۱
		مرتب با بیمار ارتباط برقرار می کند و حال بیمار را پرسیده و ECG بیمار را کنترل می کند. وضعیت عمومی بیمار را در حین باد کردن بالون یا گذاشتن استنت کنترل می کند.	۲۲
		مشخصات بیمار را که شامل (تشخیص، شماره پرونده، کد، اقدامات پزشکی و پرستاری، لوازم مصرفی و برگه بیمه و گزارش پرستاری) می باشد را در پرونده بیمار درج می کند.	۲۳
		در انتهای کار جهت دوختن دسیله شریانی نخ بخیه را در اختیار پزشک قرار داده و پانسمان را روی پای بیمار قرار می دهد.	۲۴
		روی چسب ناحیه دسیله ذکر کند که بیمار دسیله شریانی دارد.	۲۵
		بعد از اتمام کار چست لیدها و رابط ها را جدا کرده و بیمار را به برانکار انتقال می دهد.	۲۶
		بیمار را به پرستار آنکال در اتاق ریکاوری تحویل داده و گزارشات لازم را به وی می دهد و روی پرونده و تخت بیمار داشتن دسیله و موفق بودن PTCA جهت اطلاع به دیگر اعضاء تیم بهداشتی را ذکر می کند.	۲۷
		بیمار را به بخش CCU منتقل کند.	۲۸

پروسیجر ۲۸- مراقبت های بعد از انجام PTCA در ریکاوری کت

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	پس از ورود بیمار به ریکاوری کت با وی ارتباط برقرار می کند و راجع به وجود درد قفسه سینه از وی سوال می کند و به سوالات بیمار درباره نتیجه کار با کمک پزشک پاسخ می دهد.		
۲	در صورت نیاز نیتروگلیسرین زیر زبانی به وی می دهد.		
۳	در صورت دستور پزشک هپارین وریدی تزریق می کند.		
۴	ریتم قلبی و فشار شریانی را پایش می کند.		
۵	علائم حیاتی بیمار را هر ۱۵ دقیقه کنترل می کند.		
۶	نبض های انتهایی عضو مورد نظر را بررسی می کند و عضو را از نظر حس و حرکت و نارسایی شریان ها یا عدم کفایت خونرسانی (تغییر رنگ و درجه حرارت و بی حسی) بررسی می کند.		
۷	پس از خروج دسیله یا شیت توسط پزشک، روی محل سوراخ شدگی شریان با استفاده از وسیله ی کمپرس فمورال و یا کیسه شن فشار وارد می کند.		
۸	در صورتی که مجاز به خروج دسیله یا شیت به مدت ۲۴-۸ ساعت دیگر نباشد (به علت خونریزی از محل ورود کاتتر و مشکلات انعقادی) محل ورود کاتتر را مرتباً بررسی می کند.		
۹	بیمار را استراحت مطلق (CBR) می کند.		
۱۰	علائم حیاتی بیمار را مجدداً کنترل می کند.		
۱۱	نبض اندام انتهایی، محل سوراخ شدگی شریان و جای گزینی صحیح وسیله ی کمپرس فمور و یا کیسه شن را بررسی می کند.		
۱۲	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - زمان و تاریخ ورود بیمار به ریکاوری کت ب -علائم حیاتی و همودینامیک، وجود دیس ریتمی های احتمالی ج -کنترل نبض و حس و حرکت اندام انتهایی د -زمان شروع استفاده از وسیله ی کمپرس فمور یا کیسه شن و کلیه ی بررسی هایی که در طول استفاده از آن ها انجام داده است. م- CBR بودن بیمار ی - زمان تحویل و انتقال به بخش ویژه		
۱۳	بیمار را به همراه پرونده به پرستار بخش ویژه تحویل می دهد		

پروسیجر ۲۹- مراقبت های بعد از عمل PTCA در بخش ویژه

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را از پرستار بخش Cath lab تحویل می گیرد (پس از جابه جایی روی تخت).		
۲	به بیمار توضیح می دهد که در بخش ویژه CCU تحت مراقبت قرار می گیرد.		
۳	بیمار را به دستگاه مانیتور وصل می کند.		
۴	ریتم بیمار را بررسی می کند.		
۵	علائم حیاتی T. P. R و BP بیمار را کنترل می کند		
۶	ناحیه یا محل ورود کاتتر دسیله شریانی را از نظر خونریزی بررسی می کند.		
۷	اندام انتهایی را از نظر نبض، حرارت، و رنگ پوست بررسی می کند و در هر دو پا با هم مقایسه می کند.		
۸	ECG کامل از بیمار می گیرد.		
۹	پزشک را جهت ویزیت بیمار مطلع می کند.		
۱۰	بیمار را به صورت استراحت مطلق مراقبت می کند. به بیمار آموزش می دهد در وضعیت خوابیده به پشت قرار گیرد و پای بیمار را که دسیله در آن است بی حرکت نگه دارد (تا وقتی که دسیله دارد).		
۱۱	بیمار را ۱-۲ ساعت NPO نگه داشته و سپس در صورت تحمل مایعات را برای وی شروع می کند.		
۱۲	علائم حیاتی (فشار خون، نبض و تنفس) را در ساعت اول هر ۱۵ دقیقه و در ساعت دوم هر ۳۰ دقیقه و ساعت سوم یک ساعته و سپس هر دو ساعت و PRN کنترل می کند.		
۱۳	کنترل اندام تحتانی را از نظر نبض، حرارت، رنگ پوست، همانند علائم حیاتی ادامه می دهد.		
۱۴	در صورت لزوم کیسه شن یا وسیله ایجاد فشار (ژل های مخصوص) با وزن ۱-۲ کیلوگرم) برای پیشگیری از خونریزی بر روی محل دسیله شریانی قرار می دهد.		
۱۵	محل ورود دسیله را به طور مرتب از نظر بروز خونریزی و هماتوم بررسی می کند و در صورت بروز خونریزی یا هماتوم محل آن را علامت گذاری کرده و به پزشک گزارش می کند.		
۱۶	درد قفسه سینه را بررسی می کند و در صورت بروز، آن را به پزشک گزارش می کند و ECG می گیرد و اقدامات لازم را انجام می دهد.		
۱۷	نمونه خون در هنگام ورود بیمار به بخش جهت آزمایشات لازم طبق دستور گرفته و به آزمایشگاه ارسال می کند.		
۱۸	داروها و سرم های دستور داده شده را برای بیمار آماده و به بیمار وصل می کند.		
۱۹	مایعات وریدی و دفعی بیمار را اندازه گیری می کند.		

		در صورت پایدار بودن وضعیت بیمار بعد از ۸-۶ ساعت برای خارج کردن دسیله شریانی توسط پزشک برنامه ریزی می کند.	۲۰
		در صورت دریافت هپارین مدتی قبل از کشیدن دسیله طبق دستور پزشک هپارین را قطع می کند.	۲۱
		برای خارج کردن دسیله شریانی نمونه خون جهت کنترل PTT از بیمار می گیرد.	۲۲
		در صورت مناسب بودن جواب PTT وسایل لازم را برای خارج کردن دسیله آماده می کند (ست پانسمان - بتادین - دستکش - عینک - چسب و ...).	۲۳
		در هنگام خارج کردن دسیله به پزشک کمک رسانی می کند و وسایل لازم را در اختیار وی قرار می دهد. در هنگام خارج کردن دسیله وضعیت بیمار را بررسی می کند (علائم حیاتی، درد، اضطراب و تهوع، استفراغ، برادیکاردی و وازوواگال ...) و در صورت بروز تغییرات با هماهنگی پزشک اقدام لازم را انجام می دهد.	۲۴
		پس از خارج شدن دسیله در صورت لزوم کیسه شن را روی محل می گذارد.	۲۵
		پس از خارج شدن دسیله تا زمان بستری بودن بیمار در CCU محل آن را از نظر خونریزی و هماتوم بررسی می کند.	۲۶
		تمامی مشاهدات و اقدامات خود را در پرونده بیمار ثبت می کند.	۲۷

پروسیجر ۳۰- کمک در کار گذاشتن بالون پمپ داخل آنورت

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	طبق قوانین واحد درمانی، پرستار یا پر فیوژنیست، ترانس دیوسر فشار را به قسمت خارجی محفظه ی پمپ متصل می کند و مانیتور جریان سنج را تنظیم و آماده به کار می گذارد تا از صحت عملکرد آن مطمئن می شود.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و به او توضیح می دهد که پزشک می خواهد یک لوله ی بالون را در قلب وی کار بگذارد تا به قلب او در پمپاژ بیشتر و راحت تر خون کمک کند.		
۳	مراحل پروسیجر را به بیمار توضیح می دهد و به وی می گوید که این لوله بعداً به یک محفظه ی بزرگ در کنار تخت وی وصل خواهد شد.		
۴	به بیمار توضیح می دهد که پس از این که قلب وی قدرت کافی به دست آورد بالون را خارج می کند.		
۵	از بیمار یا خانواده وی (قیم) رضایت نامه کتبی دریافت می کند.		
۶	فرم رضایت نامه را به پرونده الصاق می کند.		
۷	خط PAP را از قبل آماده و به بیمار وصل می کند.		
۸	دستگاه مانیتورینگ ECG را از قبل آماده ولیدهای آن را به چست الکتروود وصل می کند.		
۹	یک ECG (لید ۲) به عنان ECG پایه از بیمار می گیرد.		
۱۰	از طریق یک کابل لیدهای ECG مانیتور کنار تخت بیمار را به مانیتور بالون پمپ وصل می کند.		
۱۱	در صورت نیاز یا طبق دستور به بیمار اکسیژن می دهد.		
۱۲	یک خط شریانی و یک خط شریان ریوی و یک رگ محیطی از بیمار می گیرد.		
۱۳	برای بیمار سوند فولی گذاشته و آن را فیکس می کند (جهت اندازه گیری برون ده ادراری و ارزیابی تعادل مایعات و فونکسیون کلیه).		
۱۴	موهای قسمت تحتانی شکم و ناحیه ی اطراف پوبیس را شیو می کند.		
۱۵	نبض محیطی پای بیمار را بررسی می کند و از نظر وجود حس، حرکت، رنگ و درجه حرارت پاها را ارزیابی می کند.		
۱۶	طبق دستور داده شده یک آرام بخش به بیمار تزریق می کند.		
۱۷	هنگامی که پزشک بالون را از راه پوست به شریان فمورال وارد کرده و به سمت آنورت نزولی سینه هدایت می کند و آن را با پوست قسمت داخلی ران فیکس می نماید IAB را باز می کند.		
۱۸	یک رابط سه راهی و لوله فشار به IAB متصل می کند.		

		جهت خارج کردن هوا، آسپیره می کند.	۱۹
		سالین هپارینه رقیق انفوزیون می کند.	۲۰
		در محل ورود بالون به شریان فمورال بیمار از پماد آنتی بیوتیک استفاده می کند.	۲۱
		با گاز استریل آن را می پوشاند و با چسب ضد حساسیت فیکس می کند.	۲۲
		هوا را بیرون کشیده و IAB را پر می کند.	۲۳
		مانیتورینگ فشار را به مبدل فشار متصل می کند.	۲۴
		داخل لوله فشار، سالین تزریق می کند.	۲۵
		در صورتی که کار گذاشتن بالون در اتاق عمل یا کت لب انجام شده است، بیمار را به بخش ICU جراحی قلب منتقل می کند .	۲۶
		در صورتی که پروسیجر در بخش انجام شده است وسایل را جمع آوری می کند.	۲۷
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف -تاریخ و زمان انجام پروسیجر</p> <p>ب -نام پزشک انجام دهنده پروسیجر</p> <p>پ -شریان انتخاب شده جهت وارد کردن بالون</p> <p>ت -داروهای آرام بخش تجویز شده</p> <p>ث -مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p> <p>ج -میزان تحمل بیمار به انجام پروسیجر، نوع دستگاه بالون پمپ، علائم حیاتی قبل و بعد از انجام پروسیجر</p> <p>قبل از انجام چ -دیس ریتمی های احتمالی دیده شده در ECG قبل از انجام پروسیجر</p> <p>و میزان ادرار تخلیه شده و اندازه ی CVP قبل از انجام تکنیک</p>	۲۸

پروسیجر ۳۱- کمک در کار گذاشتن بالون پمپ داخل آئورت به روش جراحی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	طبق قوانین واحد درمانی، پرستار یا پر فیوژیست، ترانسدیوسر را به قسمت خارجی محفظه ی پمپ متصل می کند و مانیتور جریان سنج را تنظیم و آماده به کار می گذارد تا از صحت عملکرد آن مطمئن شود.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و به او توضیح می دهد که پزشک می خواهد یک لوله ی بالون را در قلب وی کار بگذارد تا به قلب او در پمپاژ بیشتر و راحت تر خون کمک کند.		
۳	مراحل پروسیجر را به بیمار توضیح می دهد و به وی می گوید که این لوله بعداً به یک محفظه ی بزرگ در کنار تخت وی وصل خواهد شد.		
۴	به بیمار توضیح می دهد که پس از این که قلب وی قدرت کافی به دست آورد بالون را خارج می کند.		
۵	از بیمار یا خانواده وی (قیم) رضایت نامه کتبی می گیرد.		
۶	فرم رضایت نامه را به پرونده الصاق می کند.		
۷	خط PAP را از قبل آماده و به بیمار وصل می کند.		
۸	دستگاه مانیتورینگ ECG را از قبل آماده ولیدهای آن را به چست الکتروود وصل می کند.		
۹	یک ECG (لید ۲) به عنان ECG پایه از بیمار می گیرد.		
۱۰	از طریق یک کابل لیدهای ECG مانیتور کنار تخت بیمار را به مانیتور بالون پمپ وصل می کند.		
۱۱	در صورت نیاز یا طبق دستور به بیمار اکسیژن می دهد.		
۱۲	یک خط شریانی و یک خط شریان ریوی و یک رگ محیطی از بیمار می گیرد.		
۱۳	برای بیمار سوند فولی گذاشته و آن را فیکس می کند (جهت اندازه گیری برون ده ادراری و ارزیابی تعادل مایعات و فونکسیون کلیه).		
۱۴	موهای قسمت تحتانی شکم و ناحیه ی اطراف پوبیس را شیو می کند.		
۱۵	نبض محیطی پای بیمار را بررسی می کند و از نظر وجود حس، حرکت، رنگ و درجه حرارت پاها را ارزیابی می کند.		
۱۶	بیمار را روی تخت رادیوسنت قرار می دهد.		
۱۷	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد.		
۱۸	پای بیمار را در حالت آبداکسیون با زاویه ۳۰ درجه از خط وسط قرار می دهد.		
۱۹	نبض های پوپلیته و فمورال و پشت پای را لمس می کند.		

		پس از وارد کردن بالون به داخل شریان فمورال و هدایت آن به سمت شاخه ی پایین رو شریان توراسیک چپ توسط پزشک و فیکس نمودن آن IAB را باز می کند.	۲۰
		یک رابط سه راهی و لوله فشار به IAB متصل می کند.	۲۱
		جهت خارج کردن هوا، آسپیره می کند.	۲۲
		سالین هپارینه رقیق انفوزیون می کند.	۲۳
		در محل ورود بالون به شریان فمورال بیمار از پماد چند آنتی بیوتیکی استفاده می کند.	۲۴
		با گاز استریل آن را می پوشاند و با چسب ضد حساسیت فیکس می کند.	۲۵
		هوا را بیرون کشیده و IAB را پر می کند.	۲۶
		مانیتورینگ فشار را به مبدل فشار متصل می کند.	۲۷
		داخل لوله فشار، سالین تزریق می کند.	۲۸
		در صورتی که کار گذاشتن بالون در اتاق عمل یا کت انجام شده است بیمار را به بخش ICU جراحی قلب منتقل می کند.	۲۹
		در صورتی که پروسیجر در بخش انجام شده است وسایل را جمع آوری می کند.	۳۰
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف -تاریخ و زمان انجام پروسیجر</p> <p>ب -نام پزشک انجام دهنده پروسیجر</p> <p>پ -شریان انتخاب شده جهت وارد کردن بالون</p> <p>ت -داروهای آرام بخش تجویز شده</p> <p>ث -مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p> <p>ج -میزان تحمل بیمار به انجام پروسیجر، نوع دستگاه بالون پمپ، علائم حیاتی قبل و بعد از انجام پروسیجر</p> <p>چ -دیس ریتمی های احتمالی دیده شده در ECG قبل از انجام پروسیجر و میزان ادرار تخلیه شده و اندازه ی CVP قبل از انجام تکنیک</p>	۳۱

پروسیجر ۳۲- پایش بیماری که تحت درمان با بالون پمپ داخل آئورت می باشد

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	پس از این که کاتتر بالون پمپ داخل آئورت کار گذاشته و فیکس گردید، محل ورود آن را به روش استریل پانسمان می کند.		
۲	یک عکس سینه جهت اطمینان از جای گذاری صحیح کاتتر بالون از بیمار می گیرد.		
۳	نبض تیبیال خلفی را هر ۱۵ دقیقه یک بار برای یک ساعت اول پس از جای گذاری بالون پمپ کنترل می کند.		
۴	سپس هر یک ساعت نبض تیبیال خلفی را کنترل می کند.		
۵	تا زمانی که بیمار تحت درمان با بالون پمپ داخل آئورت می باشد، هر دو ساعت رنگ، درجه حرارت، حرکت و حس بازوی چپ بیمار را بر اساس اطلاعات پایه قبل از کار گذاشتن بالون ارزیابی می کند.		
۶	در صورت وجود هر یک از علایم فوق و یا فقدان نبض در بازوی چپ به پزشک اطلاع می دهد (ممکن است جای گذاری نا به جا انجام شده باشد).		
۷	برون ده ادراری بیمار را هر یک ساعت اندازه گیری و ثبت می کند.		
۸	هر روز آزمایشات ازت اوره خون و کراتینین بیمار را انجام داده و با اطلاعات پایه مقایسه می کند.		
۹	هر ۴ ساعت یک بار صداهای قلبی را کنترل می کند.		
۱۰	هم زمان با ایجاد تغییر در برنامه ی غذایی بیمار، بیمار را از نظر وجود نفخ و حساسیت شکمی ارزیابی می کند.		
۱۱	هر ۱ تا ۴ ساعت درجه حرارت بیمار را کنترل می کند.		
۱۲	در صورت وجود درجه حرارت بالا فوراً نمونه کشت خون به آزمایشگاه می فرستد.		
۱۳	وجود تب را به پزشک اطلاع می دهد.		
۱۴	از ترشحات محل ورود بالون نمونه تهیه می کند و به آزمایشگاه می فرستد.		
۱۵	بیمار را از نظر وجود خون ریزی بررسی می کند: الف -خون ریزی لثه ب -وجود خون در ادرار یا مدفوع ج - وجود پتشی (لکه های ریز و نقطه های خونی در زیر پوست) د -خون ریزی از محل ورود کاتتر بالون		
۱۶	آزمایش شمارش پلاکت، میزان هموگلوبین و هماتوکریت را به صورت روزانه انجام می دهد.		
۱۷	در صورت نیاز جهت بیمار خون درخواست و ترانسفوزیون می کند (تا جایی که میزان هماتوکریت در سطح ۳۰٪ حفظ شود).		
۱۸	در صورت کاهش تعداد پلاکت ها، پلاکت درخواست و به بیمار انفوزیون می کند.		
۱۹	تا زمانی که بیمار هپارین دریافت می کند، هر ۶ ساعت PTT بیمار را کنترل می کند و		

		میزان آن را در سطح ۲-۱/۵ برابر طبیعی حفظ می کند.
۲۰		پس از رسیدن میزان PTT به سطح ۲-۱/۵ برابر تازمانیکه بیمار به بالون پمپ متصل می باشد هر ۱۲-۲۴ ساعت PTT وی را کنترل می کند.
۲۱		هر ۲-۱ ساعت طبق دستور ، فشار شریان ریوی (PAP) و فشار روج (PAWP) را اندازه گیری می کند.
۲۲		در صورت بالا رفتن فشار وج که باعث تاثیر بر پیش بار قلب شده و می تواند علامتی از افزایش فشار بطنی و افزایش فعالیت بطن باشد، پزشک را در جریان قرار می دهد.
۲۳		برای درمان وضعیت فوق گاهی بعضی بیماران در طول درمان با بالون پمپ نیاز به دریافت نیتروپروساید وریدی دارند، در صورت دستور، نیتروپروساید وریدی را به روش صحیح به بیمار تجویز می کند.
۲۴		در صورت دستور، نمونه خون شریانی را جهت آنالیز گازهای خون شریانی به آزمایشگاه می فرستد.
۲۵		به منظور بررسی آب و الکترولیت ها روزانه الکترولیت های خون به خصوص سدیم و پتاسیم را ارزیابی می کند.
۲۶		به منظور ارزیابی علائم و نشانه های پارگی آنوریسم آئورت، فشار خون بازوی چپ و راست بیمار را به طور جداگانه چندین نوبت کنترل می کند.
۲۷		در صورت مشا هده هر گونه علائم فشار خون بالا، سنکوپ، رنگ پریدگی، تعریق، دیس پنه، توده ضربان دار در شکم یا پشت، فوراً به پزشک اطلاع می دهد.
۲۸		در صورتی که سیستم کنترل دچار نقص فنی و وقفه گردید، در عرض کمتر از ۳۰ دقیقه اقدام به جای گزینی یک سیستم کنترل دیگر می کند.
۲۹		در طول زمانی که اقدام به تعویض سیستم می کند بالون را به شکل دستی باد می کند.
۳۰		به منظور فوق، داخل یک عدد سرنگ ۶۰ سی سی هوا وارد می کند و هر ۵ دقیقه مقدار کمی از هوا را جهت جلوگیری از تشکیل لخته داخل کاتتر بالون وارد می کند.
۳۱		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - کلیه ی بررسی های خود از علائم حیاتی بیمار از قبیل کنترل نبض تیبیال هر ۱۵ دقیقه و سپس هر ۱ ساعت</p> <p>ب - وجود هر گونه علائم دال بر عدم وجود نبض در بازوی چپ بیمار</p> <p>پ - پایش برون ده ادرار هر ۱ ساعت و اندازه گیری های هموگلوبین هماتوکریت، ازت اوره خون، سدیم، کراتنین و PTT روزانه</p> <p>ت - ارزیابی های درجه حرارت هر ۱ ساعت و یا هر ۴ ساعت و در صورت بروز تب، اعلام به پزشک و در صورت انجام کشت خون و کشت ترشحات محل ورود کاتتر، تاریخ و زمان انجام آن</p> <p>ث - انجام PTT هر ۱۲-۲۴ ساعت و درج جواب های آن در پرونده</p> <p>ج - اندازه ی فشار شریان ریوی (PAP) و فشار روج (PAWP) هر ۱ تا ۲ ساعت</p> <p>چ - در صورت دریافت نیتروپروساید وریدی، دوز، راه تجویز، مقدار قطرات و مراقبت ها و احتیاطات حین دریافت</p> <p>ح - در صورت ارسال ABG ساعت، زمان و دریافت جواب و تفسیر ABG</p> <p>خ - وجود علائم دال بر پارگی آئورت</p> <p>د - در صورت تعویض سیستم کنترل، تاریخ و زمان و علت تعویض</p>

پروسیجر ۳۳- مراقبت های قبل و بعد از بیرون کشیدن کاتتر IABP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستور پزشک را مبنی بر خارج کردن بالون پمپ داخل آئورت بررسی می کند.		
۲	در صورت ثبات وضعیت همودینامیک بیمار در پاسخ به جداسازی از دستگاه، جهت خارج کردن کاتتر با هماهنگی پزشک بیمار را آماده می کند.		
۳	انفوزیون هپارین بیمار را حداقل از ۴ ساعت قبل از خارج کردن کاتتر متوقف می کند.		
۴	به دلیل احتمال خونریزی از آماده بودن خون بیمار جهت تزریق اطمینان حاصل می کند.		
۵	از بسته بودن کیسول هلیوم اطمینان حاصل می کند.		
۶	کاتتر را از پمپ جدا کرده و اجازه می دهد کاتتر به هوا تخلیه شود (فشار خون داخل آئورت بیمار سبب می شود تا بالون روی هم بخوابد و برای بیرون کشیدن آماده شود).		
۷	تا ۴ ساعت پس از خروج کاتتر بیمار را در وضعیت درازکش ثابت نگه می دارد و اجازه نمی دهد سرش را بلند و یا عضو مربوطه را خم کند.		
۸	۴ تا ۸ ساعت از فیزیوتراپی بیمار خودداری می کند.		
۹	در مورد حرکت در تخت پس از ۴ ساعت و فعالیت طبیعی بعد از ۸ ساعت به بیمار آموزش می دهد.		
۱۰	یافته ها و اقدامات خود را ثبت می کند.		

پروسیجر ۳۴- خارج کردن بالون پمپ داخل آئورت IABP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستور پزشک را مبنی بر خارج کردن بالون پمپ داخل آئورت بررسی می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و به وی می گوید که به علت بازگشت تحمل و قدرت عضله ی قلب به دستور پزشک معالج تصمیم به خروج کاتتر از قلب وی گرفته است و نحوه ی انجام کار را به وی توضیح می دهد.		
۳	دست های خود را می می شوید.		
۴	پس از این که در چند نوبت تعداد دفعات پمپاژ توسط IABP را کاهش داد و همودینامیک بیمار پایدار بود و بیمار جداسازی را تحمل کرد سیستم کنترل را خاموش می کند.		
۵	لوله های رابط را جهت اطمینان از خالی شدن بالون از کاتتر جدا می کند.		
۶	پس از این که پزشک بالون را تا محلی که انتهای فوقانی کاتتر با قسمت تحتانی اینترادیوسر تماس پیدا کرد بیرون کشید و به زیر محل ورود کاتتر فشار وارد آورده و بالون و اینترادیوسر را توأم با هم بیرون کشید، چند لحظه اجازه می دهد تا خون جریان داشته باشد (این کار از ایجاد ترومبوز پیشگیری می کند).		
۷	جهت کنترل خون ریزی ناحیه و عدم اختلال خون رسانی به پای بیمار، با فشار مناسب به مدت ۳۰ دقیقه محل خروج کاتتر را فشار می دهد (از کیسه شن به وزن ۲/۸ کیلوگرم می توان استفاده کرد).		
۸	در صورتی که بالون به صورت جراحی کار گذاشته شده است، پس از این که پزشک گرفت داکرون را بست و محل ورود کاتتر را پس از خارج نمودن کاتتر بخیه زد، ناحیه را به روش استریل پانسمان می کند.		
۹	پس از خارج کردن بالون، محل زخم را به روش صحیح کنترل و مراقبت می کند.		
۱۰	نبض تبیبال خلفی و رنگ، درجه حرارت و وجود حس و حرکت بازوی چپ بیمار را ارزیابی می کند.		
۱۱	بیمار را به مدت ۲۴ ساعت استراحت مطلق می کند.		
۱۲	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و زمان خارج کردن بالون ب - میزان خون ریزی و مدت زمان وارد آوردن فشار روی موضع ج - مشکلات پیش آمده حین خارج نمودن بالون و اقدامات انجام شده		

پروسیجر ۳۵ - فلبوتومی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	به بیمار هدف و نحوه اجرای این دستور العمل را توضیح می دهد.		
۲	دست های خود را می شوید.		
۳	دستکش می پوشد.		
۴	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۵	برچسب های روی کیسه خون و لوله های آزمایش را قبل از خونگیری کنترل می کند.		
۶	وضعیت صحیح (نیمه نشسته) به بیمار می دهد.		
۷	ناحیه بالای آرنج را با محلول بتادین ضد عفونی می کند.		
۸	جهت خونگیری از سیاهرگ، تورنیکت بالای آرنج می بندد.		
۹	سوزن را به کیسه خون وصل می کند.		
۱۰	سوزن را داخل سیاهرگ، کرده و به طور موقت ثابت می کند.		
۱۱	به بیمار آموزش می دهد برای پیشگیری از پاره شدن رگ دست خود را تکان ندهد.		
۱۲	جریان خون خروجی از بیمار به کیسه خون را کنترل می کند.		
۱۳	پس از خونگیری محل سوزن را حدوداً ۳-۲ دقیقه با گازاستریل فشار می دهد.		
۱۴	توصیه می کند بیمار بعد از خونگیری به مدت ۵ دقیقه روی تخت دراز بکشد.		
۱۵	پس از بلند شدن بیمار به وی آب میوه و مایعات می دهد.		
۱۶	توصیه می کند بیمار تا یک ساعت از کشیدن سیگار خودداری کند.		
۱۷	یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند.		

پروسیجر ۳۶- اقدامات قبل از تست تیلت در بخش الکتروفیزیولوژی (E.P.S.lab)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف از این کار و روش عملکرد را به بیمار توضیح می دهد.		
۲	شرایط سکوت و آرامش را در لابراتوار فراهم می کند.		
۳	مطمئن می شود که درجه حرارت محیط مناسب است.		
۴	از ناشتا بودن بیمار چند ساعت قبل از شروع تست مطمئن می شود.		
۵	در صورت دستور، جهت برطرف نمودن احتمال ایجاد پاسخ مثبت کاذب به جاذبه و جایگزینی مایعات، انفوزیون وریدی را قبل از شروع تست انجام می دهد.		
۶	مطمئن می شود که داروهای بتابلوکر غیر ضروری بیمار از ۴۸ ساعت قبل قطع شده است.		
۷	لباس راحت به بیمار می پوشاند.		
۸	از او می خواهد مثانه اش را خالی کند.		
۹	درباره ی تاریخچه ی بیماری و مصرف دارو از بیمار سوال می کند.		
۱۰	ترالی اورژانس CPR و دستگاه شوک و نوار را چک می کند (نوار به حدی باشد که بتوان به مدت ۲ دقیقه به طور ممتد از بیمار حین سنکوپ و بعد از آن نوار گرفت).		
۱۱	در صورتی که بیمار خط وریدی ندارد، آن را برقرار می کند.		
۱۲	آمپول آتروپین ۱ میلی گرم را در سرنگ کشیده و آماده و در دسترس قرار می دهد.		
۱۳	ارتباط خود را با بیمار حفظ کرده و مرحله به مرحله پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۱۴	بیمار را روی تخت به پشت می خواباند طوری که کف پاهای او روی Foot bord قرار بگیرد.		
۱۵	با باند حمایتی بدن بیمار را محدود می کند.		
۱۶	بیمار را به مانیتور ECG وصل می کند.		
۱۷	یک نوار به عنوان اطلاعات پایه از بیمار می گیرد.		
۱۸	کاف فشار سنج را به بازوی وی می بندد.		
۱۹	علائم حیاتی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه ارزیابی می کند.		
۲۰	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و زمان شروع تست ب - کلیه ی آموزش های داده شده به بیمار ج - ناشتا بودن و انفوزیون های وریدی ی - قطع داروهای بتابلوکر از ۴۸ ساعت قبل		

پروسیجر ۳۷- انجام تست تیلت جهت بیمار

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و مراحل پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۲	به مدت ۲۰ دقیقه بیمار را در وضعیت خوابیده قرار می دهد (مرحله استراحت)		
۳	به طور مرتب فشار خون و نبض بیمار را کنترل می کند.		
۴	بیمار را به وضعیت ایستاده در زاویه ۷۰ درجه تغییر وضعیت می دهد.		
۵	۴۵-۴۰ دقیقه بیمار را در همان وضعیت نگه می دارد (مرحله غیر فعال).		
۶	فشار خون و نبض بیمار را مانیتور می کند.		
۷	در صورت عدم بروز سنکوپ TNG به صورت زیر زبانی، می دهد یا انفوزیون ایزوپترنول یا نیتروگلیسرین یا ادروفونیوم یا آدنوزین یا اپی نفرین را شروع می کند (مرحله ی فعال) و ۱۵ دقیقه بیمار را در همان وضعیت نگه می دارد.		
۸	فشار خون و نبض بیمار را مانیتور می کند.		
۹	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و زمان شروع تست تیلت ب - کلیه علائم حیاتی ارزیابی شده از وضعیت خوابیده پ - کلیه علائم حیاتی ارزیابی شده در وضعیت ایستاده از زاویه ۷۰ درجه ت - کلیه علائم حیاتی ارزیابی شده در مرحله ی فعال ث - کلیه ی داروهای انفوزیون شده در مرحله ی فعال و دوز و راه تجویز آن ها		

پروسیجر ۳۸- مراقبت های پس از انجام تست تیلت

ردیف	مراحل انجام کار	امضاء	امضاء
در صورت مثبت بودن جواب تست			
۱	پس از خاتمه تست HR و BP بیمار را در حدود یک ساعت مانیتور می کند.		
۲	در صورتی که پس از یک ساعت هنوز هم افت BP دارد، مایعات وریدی طبق دستور انفوزیون می کند.		
۳	پس از ثابت شدن علائم حیاتی و همودینامیک بیمار، آموزش های مورد نیاز را قبل از ترخیص به بیمار می دهد.		
۴	به منظور فوق ورزش های cross leg و Tilt-training و پوشیدن جوراب واریس را به بیمار آموزش می دهد.		
۵	به بیمار توصیه می کند که از قرار گرفتن در محیط های شلوغ و وضعیت ایستاده به مدت طولانی بپرهیزد.		
۶	در صورت لزوم و طبق دستور پزشک داروهای بتابلوکر را شروع می کند و طریقه ی مصرف آن را به بیمار آموزش می دهد.		
۷	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - تاریخ و ساعت خاتمه تست ب - کلیه ی کنترل های علائم حیاتی و همودینامیک بیمار ج - کلیه ی آموزش های داده شده بعد از انجام تست		

پروسیجر ۳۹- جداسازی بیمار از دستگاه IABP

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	۲۴ ساعت پس از جای گذاری بالون پمپ داخل آنورت، جهت کمک به پزشک برای ارزیابی آمادگی بیمار برای جداسازی از دستگاه IABP فشار خون و فشار وج را کنترل می کند.		
۲	دستور پزشک را مبنی به شروع جداسازی بیمار از دستگاه IABP کنترل می کند.		
۳	همودینامیک بیمار را با کمترین دوز داروهای اینوتروپیک در وضعیت پایدار نگه می دارد.		
۴	جهت شروع جداسازی تعداد دفعات پمپاژ توسط دستگاه را به ۱ به ۲ و ۱ به ۴ کاهش می دهد.		
۵	جهت پیشگیری از تشکیل لخته بیمار را بیشتر از ۲ ساعت روی دستگاه بالون پمپ با سرعت های پایین باقی نمی گذارد.		
۶	طبق پروتکل انتخابی پزشک دفعات پمپاژ دستگاه را تنظیم می کند و اجازه نمی دهد که بیمار به مدت چند ساعت روی این تعداد کم باقی بماند.		
۷	با بررسی علائم ی چون کاهش سطح هوشیاری، عدم آگاهی به زمان و مکان، برون ده ادراری پائین تر از ۳۰ سی سی در ساعت، پوست سرد و مرطوب، درد قفسه سینه، دیس ریتمی و بلند شدن موج PAP و تغییرات مربوط به ایسکمی در ECG میزان تحمل بیمار به جداسازی را بررسی می کند.		
۸	در صورت وجود علائم فوق فوراً به پزشک اطلاع می دهد.		
۹	در صورت عدم وجود علائم فوق به جداسازی تا خارج نمودن کاتتر بالون ادامه می دهد.		
۱۰	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف -تاریخ و زمان اقدام به جداسازی ب - علائم حیاتی و همودینامیک بیمار قبل از شروع جداسازی ج -نحوه کاهش تعداد دفعات پمپاژ دستگاه IABP د -علائم دال بر عدم تحمل به جداسازی، ساعت اطلاع به پزشک و ساعت شروع علائم و اقدامات انجام شده.		

پروسیجر ۴۰- کنترل اشباع اکسیژن ورید ژوگولار (Sgvo2)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
جای گذاری کاتتر Sgvo2			
۱	روش انجام کار را برای بیمار توضیح می دهد.		
۲	دست ها را می شوید.		
۳	دستکش می پوشد.		
۴	با استفاده از تکنیک استریل، سیم سنجش فشار را پرایم می کند.		
۵	قبل از وارد کردن کاتتر، دستور العمل دستگاه را برای کالیبره کردن آن اجرا می کند.		
۶	سر بیمار را ۳۰ تا ۴۵ درجه بالا قرار می دهد.		
۷	گردن وی را در وضعیت طبیعی قرار می دهد.		
۸	این روش اغلب توأم با دیگر روش ها نظیر کنترل ICP کاربرد دارد. به همین دلیل ICP اولیه بیمار را ذکر می کند.		
۹	سر بیمار را به سمت دور از محل ورود کاتتر برمی گرداند.		
۱۰	دستکش ها را تعویض نموده و دستکش استریل می پوشد.		
۱۱	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۱۲	۵ معرف استریل و ۴ کاتتر فایبر گلاس Sgvo2 را روی سینی قرار می دهد.		
۱۳	محل ورود کاتتر را با بتادین اسکراب می کند.		
۱۴	شان استریل را روی گردن و سینه قرار می دهد به گونه ای که فقط محل ورود کاتتر مشخص باشد.		
۱۵	به پزشک در جای گذاری کاتتر کمک می کند.		
۱۶	در طی جای گذاری کاتتر، وضعیت عصبی، علائم حیاتی ICP و وجود درد را بررسی می کند.		
۱۷	محل کاتتر را تمیز کرده و با پانسمان محکم می پوشاند.		
۱۸	برای اطمینان از جای گذاری صحیح کاتتر از X RAY استفاده می کند.		
۱۹	نمونه خونی از ورید ژوگولار تهیه می کند.		
۱	روش را برای بیمار توضیح می دهد.		

		خلوت بیمار را حفظ می کند.	۲
		دست های خود را می شوید.	۳
		وسایل را آماده می کند.	۴
		آلارم را خاموش می کند.	۵
		به بیمار وضعیت مناسب می دهد.	۶
		علائم حیاتی وی را کنترل می کند.	۷

پروسیجر ۴۱- مراقبت های پرستاری قبل از Ablation و EPS در بخش

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را به روش صحیح در بخش بستری می کند.		
۲	با او ارتباط برقرار کرده و هدف و نحوه ی انجام کار را به وی توضیح می دهد.		
۳	مطمئن می شود که از یک هفته ی قبل داروهای آنتی آریتمیک بیمار بنا به دستور پزشک قطع شده باشد (به جز آمیو دارون که باید از یک ماه قبل قطع شده باشد).		
۴	آزمایشات بیمار را از نظر الکترولیت ها، تست های انعقادی، آزمایشات ایمونولوژی، ادرار، گروه خون درخواست و انجام می دهد.		
۵	جواب آزمایشات را پیگیری و بررسی می کند.		
۶	اکوکاردیوگرافی را طبق دستور پزشک درخواست و انجام آن را پیگیری می کند.		
۷	بیمار را تشویق می کند که شب قبل از انجام EPS استحمام کند.		
۸	ناحیه فمور و کشاله ران را در خانم ها و ناحیه فمور و کشاله ران و قسمت جلو و پشت سینه را در آقایان شیو می کند.		
۹	در مورد چگونگی انجام پروسیجر، ورود به بخش الکتروفیزیولوژی، اتصال به دستگاه های الکتروفیزیولوژی و پالس اکسی متری، مانیتورینگ، دستگاه شوک اکسترنال، بی حسی ناحیه فمور با استفاده از بی حس کننده های موضعی و رگ گیری از ناحیه و ایجاد تپش توسط دستگاه در حین انجام پروسیجر، گاهاً احساس گر گرفتگی در حین تجویز داروهایی که جهت بررسی استفاده می شوند به بیمار کاملاً و با حوصله توضیح می دهد.		
۱۰	در صورت امکان کتابچه ی راهنما و آموزش در رابطه با الکتروفیزیولوژی به بیمار می دهد تا مطالعه کند.		
۱۱	از نیمه شب قبل از انجام EPS بیمار را ناشتا نگه می دارد.		
۱۲	در صورتی که EPS نوبت دوم باشد، به بیمار توضیح می دهد که می تواند تا دو ساعت قبل از انجام پروسیجر صبحانه سبک میل کند.		
۱۳	مطمئن می شود که آسپرین را از یک هفته ی قبل و وارفارین را ۴۳ روز قبل قطع کرده است.		
۱۴	هپارین را از ۶ ساعت قبل و هپارین LMN را از ۲۴ ساعت قبل قطع می کند.		
۱۵	کلیه یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند: الف -تاریخ و زمان بستری شدن بیمار ب -کلیه ی آموزش های داده شده به بیمار پ - زمان قطع شدن داروهای آنتی آریتمیک و نوع داروهایی که قبلاً مصرف کرده است. ت - کلیه ی آزمایشات انجام شده و جواب آن ها ث - تاریخ و زمان انجام اکوکاردیوگرافی و جواب آن ج -شیو و ناشتا بودن بیمار		
۱۶	بیمار را همراه با پرونده ی پزشکی به بخش EPS منتقل می کند.		

پروسیجر ۴۲- مراقبت های پرستاری و آمادگی ها در مطالعه الکتروفیزیولوژی قلب در بخش
الکتروفیزیولوژی (E.P.S.lab)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
مراقبت ها و آمادگی ها در بخش الکتروفیزیولوژی (E.P.S.lab)			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف و نحوه ی انجام کار را به وی توضیح می دهد و راجع به محیط بخش EPS با وی صحبت می کند.		
۲	بیمار را به روش صحیح از پرستار بخش تحویل می گیرد.		
۳	مطمئن می شود که از یک هفته ی قبل داروهای آنتی آریتمیک بیمار بنا به دستور پزشک قطع شده باشد.		
۴	از دادن پریمد خودداری می کند.		
۵	جواب آزمایشات بیمار را بررسی می کند.		
۶	جواب اکوکاردیوگرافی را ارزیابی می کند.		
۷	مطمئن می شود که آسپرین را از یک هفته ی قبل، وارفارین را ۳-۴ روز قبل، را از هپارین را از ۶ ساعت قبل و هپارین LMN را از ۲۴ ساعت قبل قطع کرده است.		
۸	آموزش های مورد نیاز را نسبت به محیط بخش و دستگاه های موجود در بخش و نحوه ی کار آن ها و این که به علت استفاده از داروی بی حسی موضعی احساس بی حسی در ناحیه ی فمورال دارد و این که ایجاد احساس تپش قلب اساس کار مطالعه الکتروفیزیولوژی است و گاه ی ممکن است احساس گر گرفتگی کند به بیمار می دهد.		
۹	به سوالات احتمالی بیمار پاسخ می دهد.		
۱۰	به بیمار اطمینان می دهد که در تمام مدت انجام پروسیجر در کنار وی باقی می ماند.		
۱۱	رگ محیطی بیمار را بررسی می کند و از عملکرد صحیح آن مطمئن می شود.		
۱۲	لوله رابط بلند (K) و سه راهی را جهت تزریق داروهای EPS لوله دور از محیط استریل در محل مخصوص خود وصل می کند.		
۱۳	لیدهای قلبی را در محل مخصوص خود روی سینه ی بیمار می چسباند.		
۱۴	لیدهای اندامی را در محل صحیح خود قرار می دهد.		
۱۵	دستگاه ECG را آماده به کار قرار می دهد.		
۱۶	دستگاه پالس اکسی متری را روشن می کند و پروب آن را به بیمار وصل می کند.		
۱۷	علائم حیاتی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۸	دستگاه شوک اکسترنال را بررسی و آماده به کار می گذارد.		
۱۹	کراتش کارت CPR و وسایل احیاء را آماده و در دسترس قرار می دهد.		
۲۰	وسایل اینتوباسیون را در دسترس قرار می دهد.		

		بیمار را به دستگاه شبیه ساز و الکتروفیزیولوژی وصل می کند.	۲۱
		ناحیه فمور و کشاله ران بیمار را پرپ و درپ می کند.	۲۲
		شان های استریل را طوری روی بیمار پهن می کند که فقط ناحیه فمور در دسترس پزشک باشد.	۲۳
		میزکار را جهت کار پزشک با رعایت کامل نکات استریل آماده می کند.	۲۴
مراقبت های پرستاری و آمادگی در حین انجام EPS و Ablation			
		طبق دستور پزشک داروهایی که جهت مطالعه الکتروفیزیولوژی مورد نیاز می باشد را انفوزیون می کند.	۱
		سیگنال های الکتریکی داخلی قلبی و سطحی را که خود به خود و ناشی از پیس می باشد ارزیابی می کند.	۲
		زمان و توالی طبیعی فعالیت الکتریکی قلب را در طی ریتم طبیعی یا پایه مشاهده و اندازه گیری می کند.	۳
		پس از قرار دادن کاتترها در محل های مناسب و اتصال آن ها به تجهیزات ثبت فیزیولوژیک (physiologic recording facilities)، فواصل پایه را هم از روی الکتروکاردیوگرام ۱۲ لیدی (ECG) و هم الکتروکاردیوگرام داخلی قلب اندازه گیری می کند.	۴
		پس از ثبت نگاره های پایه (Baseline tracings) تکنیک های پیس پایه برای ارزیابی سیستم هدایتی الکتریکی بیمار را به کار می برد.	۵
		دوره تحریک ناپذیری (Refractory period) دهلیز، گره دهلیزی بطنی و بطن را ثبت می کند.	۶
		وجود هدایت معکوس یا بطنی - دهلیزی و نیز توالی فعالیت الکتریکی معکوس را مورد بررسی قرار می دهد.	۷
		در حین اعمال تحریک زودرس (Extra stimulus) به دهلیز یا بطن، آریتمی های ایجاد شده را ثبت می کند	۸
		در صورت نیاز و تجویز پزشک، ایزوپروترونول یا پروکائین آمید و آدنوزین و وریدی را برای کمک به ای جاد آریتمی ها یا آشکار کردن مسیر فرعی یا هدایت از مسیر آهسته گره دهلیزی بطنی مورد استفاده قرار می دهد.	۹
		ارتباط خود را با بیمار حفظ می کند و به وی توضیح می دهد که ایجاد آریتمی و احساس تپش قلب اغلب یکی از اهداف اصلی مطالعه الکتروفیزیولوژی است.	۱۰
		در صورت بروز فیبریلاسیون بطنی یا تاکی کاردی بطنی سریع همراه با همودینامیک ناپایدار، قبل از اقدام به ختم آریتمی، وجود آریتمی را با نوار قلب ۱۲ لیدی (ECG) تأیید می کند	۱۱
		در صورتی که تاکی کاردی خود به خود قطع نشود و نیاز به پیس آنتی تاکی کاردی باشد توسط استیمولاتور آریتمی را قطع می کند.	۱۲
		در صورتی که نیاز به استفاده از کاردیوورژن یا دفیبریلاسیون باشد، آن را به روش صحیح انجام می دهد.	۱۳
		اگر بیمار در طی آریتمی بطنی از نظر همودینامیک پایدار باشد و ابلیشن مد نظر باشد، منشأ آریتمی را نقشه برداری می کند.	۱۴
		نگاره ها را در محل های مختلف قلب ثبت می کند.	۱۵

		نگاره های ثبت شده را با سیگنال رفرانس در لید ECG سطحی یا الکتروگرام داخلی قلبی پایدار مقایسه می کند.	۱۶
مراقبت های پرستاری پس از انجام EPS و Ablation			
		پس از اتمام مطالعه در پاسخ سوال بیمار به نتیجه مطالعه، ارتباط او را به طور مستقیم با پزشک مربوطه برقرار می کند و اجازه می دهد که پزشک توضیح کامل در مورد نتیجه مطالعه به وی بدهد.	۱
		بیمار را از دستگاه جدا می کند.	۲
		کمپرس فمور را به روش صحیح انجام می دهد.	۳
		به بیمار توضیح می دهد که تکان نخورد و وضعیت خود را عوض نکند.	۴
		به بیمار توضیح می دهد که باید ۴ ساعت بی حرکت استراحت کند.	۵
		به بیمار توضیح می دهد که تا یک ساعت بعد از انجام پروسیجر ناشتا باقی بماند.	۶
		بیمار را روی برانکارد از اتاق EPS خارج می کند.	۷
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - کلیه ی اطلاعات پایه از علائم حیاتی و نوار قلب و ریتم قلبی بیمار</p> <p>ب - تاریخ و زمان و طول زمان انجام پروسیجر</p> <p>پ - کلیه ی آریتمی های احتمالی دیده شده در ECG یا الکتروکاردیوگرام داخلی قلب در حین انجام مطالعه</p> <p>ت - کلیه داروها، مقدار، راه تجویز و مایعات انفوزیون شده</p> <p>ث - کلیه ی نگاره های تعیین شده در قسمت های مختلف قلب</p> <p>ج - در صورت استفاده از پیس آنتی تاکی کاردی یا کاردیوورژن یا دفیبریلاسیون، نحوه و زمان استفاده از آن</p>	۸
		بیمار و پرونده اش را به پرستار بخش تحویل می دهد.	۹

پروسیجر ۴۳- مراقبت های پرستاری پس از انجام Ablation و EPS در بخش

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را به همراه پرونده از پرستار بخش EPS تحویل می گیرد.		
۲	شرح حال مختصری از وقایع پیش آمده در حین EPS و آریتمی های احتمالی و تشخیص و نتیجه ی EPS را از پرستار بخش EPS می گیرد.		
۳	با بیمار ارتباط برقرار می کند و به وی توضیح می دهد که در صورت وجود درد فوراً اطلاع دهد.		
۴	بیمار را به مدت ۴ ساعت در تخت استراحت می دهد.		
۵	تا یک ساعت کیسه شن را روی شریان فمور بیمار قرار می دهد.		
۶	ناحیه فمور را از نظر هماتوم و خونریزی کنترل می کند.		
۷	در صورت عدم وجود تهوع یک تا دو ساعت بعد از انجام EPS مایعات را برای بیمار شروع می کند.		
۸	در صورت بروز تپش قلب یا درد قلبی بیمار از او ECG می گیرد و به پزشک اطلاع می دهد.		
۹	۴ ساعت بعد جهت جلوگیری از ترومبوز وریدی بیمار را از بستر خارج می کند.		
۱۰	۱۲ ساعت بعد هیپارین را طبق دستور پزشک شروع می کند.		
۱۱	صبح روز بعد یک ECG از بیمار می گیرد.		
۱۲	از روز بعد آسپیرین را شروع می کند.		
۱۳	به بیمار توضیح می دهد که پس از ترخیص و در منزل در صورت بروز تپش قلب و آریتمی به پزشک مراجعه کند.		
۱۴	به وی توضیح می دهد که برای پروسیجرهای بعدی مثل تست تیلت، تعبیه ICD و یا پیس دائم که بستگی به نتیجه EPS دارد آماده باشد.		
۱۵	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف -تاریخ و زمان ورود بیمار به بخش ب -نتیجه ی مطالعه الکتروفیزیولوژی پ -مدت زمان استراحت مطلق و ناشتا بودن بیمار ت -زمان خروج از بستر و زمان شروع هیپارین و آسپیرین ث- ECG های انجام شده ج -آموزش های داده شده به بیمار		

پروسیجر ۴۴- مراقبت های پرستاری در تعبیه ICD و پیس میکر در بخش

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	مراقبت ها و آمادگی های قبل از تعبیه ICD و پیس میکر بیمار را در بخش بستری می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و اطلاعات مورد نیاز را به وی می دهد و ضرورت تعبیه پیس میکر و ICD را به وی توضیح می دهد.		
۳	آزمایشاتی چون PTT و PT، FBS برای بیمار درخواست و انجام آن را پیگیری می کند.		
۴	۴۸ ساعت قبل از تعبیه ICD و پیس میکر داروهایی چون آسپرین، هپارین، کمادین، و سایر آنتی کوآگولانت ها را قطع می کند.		
۵	تعبیه پیس میکر موقت قبل از تعبیه پیس میکر دائم ضروری می باشد.		
۶	قفسه سینه بیمار را شیو و تمیز می کند (به خصوص در آقایان).		
۷	به عنوان اطلاعات پایه از بیمار ECG می گیرد.		
۸	بیمار را حداقل از ساعت ۱۲ شب قبل ناشتا نگه می دارد.		
۹	علائم حیاتی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۰	دندان مصنوعی، لنز و ... را خارج می کند.		
۱۱	کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند.		
۱۲	بیمار را با پرونده به بخش EPS منتقل می کند.		
۱۳	بیمار را همراه پرونده از پرستار بخش EPS تحویل می گیرد.		
۱۴	با وی ارتباط برقرار می کند و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۱۵	پانسمان محل زخم را از نظر رخداد هماتوم، عفونت و ... بررسی می کند.		
۱۶	کیسه شن را در محل تعبیه ICD و پیس میکر به مدت ۲۴ ساعت حفظ می کند.		
۱۷	۴۸ ساعت بعد از تعبیه ICD جهت پانسمان، محل تعبیه را با محلول های ضد عفونی کننده شست و شو داده و پانسمان می کند.		
۱۸	به آنتی بیوتیک درمانی طبق دستور پزشک ادامه می دهد.		
۱۹	احتیاطات مربوط به مراقبت از محل تعبیه ICD و پیس میکر را تا زمان التیام زخم، به بیمار آموزش می دهد.		
۲۰	به بیمار توضیح می دهد که به مدت ۲ هفته و تا زمان خارج کردن بخیه ها محل زخم را تمیز و خشک نگه دارد.		
۲۱	به او توضیح می دهد که پس از خارج سازی بخیه ها استحمام کامل انجام دهد.		
۲۲	همچنین به وی می گوید که در صورت بروز هر گونه علامتی مانند حساسیت، درد، تورم و گرمی در موضع (در مورد بیماران در صورت احساس شوک) سریعاً به پزشک اطلاع دهد.		

پروسیجر ۴۵- مراقبت های پرستاری در تعبیه پیس میکروهای قلبی و ICD در بخش

الکتروفیزیولوژی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
قبل از تعبیه پیس میکروهای دائمی و ICD در بخش الکتروفیزیولوژی (Eplab)			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و اطلاعات مورد نیاز را به وی می دهد و ضرورت تعبیه پیس میکرو و ICD را جهت کاهش اضطراب بیمار به وی و خانواده اش توضیح می دهد.		
۲	بیمار را همراه با پرونده از پرستار بخش تحویل می گیرد.		
۳	جواب آزمایشاتی مانند PTT و PT، FBS را بررسی می کند .		
۴	مطمئن می شود که بیمار داروهایی مثل آسپرین، هپارین، کمدین و سایر آنتی کوآگولانت ها را حداقل ۴۸ ساعت قبل از تعبیه پیس میکرو قطع کرده است.		
۵	مطمئن می شود که قفسه سینه بیمار شیو شده و تمیز است (به خصوص در آقایان).		
۶	مطمئن می شود که بیمار حداقل از ساعت ۱۲ شب قبل ناشتا است.		
۷	علایم حیاتی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۸	از هر دو دست بیمار رگ محیطی مناسب می گیرد.		
۹	آنتی بیوتیک مناسب را طبق دستور پزشک تزریق می کند.		
۱۰	میز مخصوص کار را آماده می کند.		
۱۱	ست مخصوص تعبیه پیس میکرو یا ICD را باز می کند.		
۱۲	اطمینان پیدا می کند که بیمار دندان مصنوعی و ... نداشته باشد. در مورد بیماران کاندیدای PPM باید پیس میکرو موقت داشته باشد.		
۱۳	ECG و اکسی متری بیمار را پایش می کند.		
مراقبت های حین تعبیه ICD و پیس میکرو دائمی در بخش الکتروفیزیولوژی (Eplab)			
۱	انفوزیون مایعات وریدی را طبق دستور آغاز می کند.		
۲	اینداکشن داروهای بی هوشی را طبق پروتکل تعیین شده انجام می دهد.		
۳	در صورتی که بیمار در حین تعبیه ICD دچار آریتمی قلبی تهدید کننده ی حیات مانند VF و VT سریع شد، از دفیبریلاسیون خارجی قلب استفاده می کند		
۴	آزمایشات تعیین آستانه پیس و حس سیگنال (sensing threshold Pacing) and) را از طریق دستگاه (PSA) انجام می دهد.		
۵	تمام مدت تعبیه ICD پیس میکرو بر بالین بیمار حضور دارد و مراحل کاری تعبیه پیس میکرو یا ICD را برای وی توضیح می دهد		

		بروز عوارض احتمالی را به موقع تشخیص داده و اطلاع می دهد.	۶
مراقبت های بعد از تعبیه پیس میکروهای دائمی و ICD در بخش الکتروفیزیولوژی			
		دستورالعمل های خاص را برای مراقبت های بعدی به بیمار آموزش می دهد.	۱
		احتیاطات و مراقبت های مربوط به دستگاه را به بیمار گوشزد می کند.	۲
		به بیمار می گوید که تا ۴۸ ساعت اندام فوقانی سمت تعبیه دستگاه را بی حرکت نگه دارد.	۳
		به وی می گوید تا دو ماه از بالا بردن دست ها تا بالای شانه خودداری کند.	۴
		همچنین به وی توضیح می دهد که از وارد آوردن فشار مستقیم مانند خوابیدن روی آن یا فشار آوردن به روی پیس میکرو یا ICD بر آن خودداری کند.	۵
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - تاریخ و زمان ورود بیمار به بخش</p> <p>ب - علایم حیاتی و اکسی متری های اندازه گیری شده</p> <p>پ - کلیه ی داروها و انفوزیون های وریدی، مقدار و راه تجویز داروها</p> <p>ت - آزمایشات تعیین آستانه پیس و حس سیگنال و کلیه ی آریتمی های احتمالی</p> <p>ث - کلیه ی مشاهدات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p>	۶

پروسیجر ۴۶- استفاده از وسایل کمکی به بطن قلب بیماران (VAD)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
مراقبت های قبل از تعبیه VAD			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و به او توضیح می دهد که پس از این عمل محدودیت دریافت غذا و مایعات دارد.		
۲	به او می گوید که مرتباً عمل قلب وی پایش خواهد شد.		
۳	یک ECG از بیمار می گیرد.		
۴	در گذاشتن کاتتر شریان ریوی کمک می کند.		
۵	در برقراری خط شریانی کمک می کند.		
۶	به بیمار دلداری و اطمینان می دهد.		
۷	رضایت نامه ی عمل را به صورت کتبی از وی دریافت می کند.		
۸	در صورتی که وقت اجازه می دهد قفسه ی سینه بیمار را شیو می کند و با محلول ضد عفونی کننده، ضد عفونی می کند.		
۹	بیمار را با پرونده به اتاق عمل می فرستد.		
۱۰	کلیه مشاهدات، یافته ها و اقدامات انجام شده را ثبت می کند.		
مراقبت های پس از تعبیه VAD			
۱۱	زمانی که بیمار از اتاق عمل برگشت، طبق دستور پزشک مسکن تزریق می کند.		
۱۲	علائم حیاتی و I/O بیمار را به طور مرتب پایش می کند.		
۱۳	مراقب است که بیمار خود را اکستیبو نکند.		
۱۴	بیمار را از نظر جداسازی از VAD پایش می کند.		
۱۵	در صورت لزوم با وسایل محدود کننده ی نرم او را محدود می کند.		
۱۶	فشار شریان ریوی را پایش می کند.		
۱۷	اگر وی مسئول تهیه تنظیمات پمپ است، برون ده قلبی را ۸-۵ لیتر در دقیقه، فشار ورید مرکزی را در ۸-۱۶ میلی متر جیوه، فشار و ج را در ۲۰-۱۰ میلی متر جیوه، فشار اصلی شریانی را بیش از ۶۰ میلی متر جیوه و فشار دهلیز چپ را بین ۴ تا ۱۲ میلی متر جیوه حفظ می کند.		
۱۸	بیمار را از نظر علائم پرفیوژن ضعیف از قبیل آریتمی، افت فشار خون، تاخیر در پرخون شدن مویرگ ها، پوست سرد، اولیگوری یا بی ادراری، کاهش سطح هوشیاری، عصبانیت و بی خوابی بررسی می کند.		

		طبق دستور پزشک هپارین تجویز می کند (جهت پیشگیری از ایجاد لخته در پمپ و تشکیل ترومبوز).	۱۹
		از نظر وجود خونریزی به خصوص از ناحیه ی عمل بیمار را کنترل می کند.	۲۰
		آزمایشات خون (CBC) و تست های انعقادی را درخواست و انجام آن را پیگیری می کند.	۲۱
		محل انسزیون و محل ورود کانولا را از نظر علایم وجود عفونت بررسی می کند.	۲۲
		هر ۴ ساعت درجه حرارت بیمار را از راه مقعد یا دهان کنترل می کند.	۲۳
		CBC روزانه را چک می کند.	۲۴
		پانسمان محل ورود کانولا را روزانه تعویض می کند یا طبق دستور عمل می کند.	۲۵
		مراقبت های حمایتی از قبیل تمرین دامنه حرکات را جهت وی انجام می دهد.	۲۶
		مراقبت از دهان را در بیمار انجام می دهد.	۲۷
		مراقبت از پوست را انجام می دهد.	۲۸
		<p>کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف -تاریخ و زمان وارد کردن VAD</p> <p>ب -کلیه ی اقدامات انجام شده قبلی روی دستگاه VAD</p> <p>پ -مشخصات تنظیم شده VAD</p> <p>ت -مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p>	۲۹

پروسیجر ۴۷- شوک سینکرونایز

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و مراحل انجام پروسیجر را به وی توضیح می دهد.		
۲	رضایت نامه ی کتبی از بیمار یا بستگان درجه اول (قیم) وی می گیرد.		
۳	بررسی های قبل از انجام پروسیجر را مجدداً چک می کند و مطمئن می شود که پزشک پس از بررسی های مورد نیاز تصمیم به انجام شوک سینکرونایز گرفته است.		
۴	۶ تا ۱۲ ساعت قبل از انجام پروسیجر بیمار را NPO نگه می دارد.		
۵	پزشک داخلی قلب و پزشک بیهوشی را بر بالین بیمار می خواهد.		
۶	ECG ۱۲ لیدی را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۷	برای تجویز داروهای قلبی قبل از انجام پروسیجر، یک رگ محیطی از بیمار می گیرد.		
۸	بیمار را به دستگاه پالس اکسی متر وصل می کند.		
۹	کاف فشار سنج را به بازوی وی می بندد.		
۱۰	قبل از انجام پروسیجر ۱۰-۵ دقیقه به بیمار اکسیژن می دهد.		
۱۱	در صورتی که بیمار پروتزهای دندانی دارد، بررسی می کند که دندان هایش در محل اصلی خود قرار داشته باشد و اگر محکم نیست گذاشتن ابروی را به روش صحیح و با دقت بیشتری انجام می دهد.		
۱۲	وسایلی که باعث انسداد راه هوایی می شوند از قبیل دندان مصنوعی و ... را خارج می کند،		
۱۳	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد.		
۱۴	علائم حیاتی، سطح هوشیاری، ریتم قلبی و نبض های محیطی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۵	از سلامت تجهیزات اکسیژن رسانی اطمینان حاصل می کند (جهت پیشگیری از بروز احتراق).		
۱۶	ترالی اورژانس را در کنار تخت بیمار قرار می دهد.		
۱۷	طبق دستور پزشک یک آرام بخش تزریق می کند.		
۱۸	فشار خون و تنفس بیمار را پایش می کند.		
۱۹	کلید Power روی دفیبریلاتور را روشن می کند.		
۲۰	سپس کلید Sync روی دستگاه را روشن می کند تا دستگاه کمپلکس QRS بیمار را تشخیص دهد.		
۲۱	مطمئن می شود که کلید Sync با هر کمپلکس QRS بیمار چشمک می زند.		
۲۲	به یک نور سبز رنگ چشمک زن روی مانیتور توجه می کند.		

		مقدار انرژی دستور داده شده را از روی کلید انتخاب انرژی طبق پروتکل ACLS تعیین می کند.	۲۳
		پدال ها را از دستگاه جدا می کند.	۲۴
		آن ها را به همان روش آماده سازی دفیبریلاسیون آماده می کند.	۲۵
		پدهای ژله ای تماسی، یا ژل را روی پدال ها گذاشته و در همان نقاطی که برای دفیبریلاسیون گذارند، قرار می دهد.	۲۶
		مطمئن می شود که همه از تخت بیمار فاصله داشته باشند.	۲۷
		کلید discharge را فشار می دهد.	۲۸
		پدال ها را در جای خود نگه می دارد و منتظر می ماند تا انرژی تخلیه شود (دستگاه خودش کمپلکس QRS را تشخیص داده و انرژی را روی آن تخلیه می کند).	۲۹
		موج روی مانیتور را بررسی می کند.	۳۰
		در صورتی که آریتمی برگشت کند، پروسیجر را ۲ تا ۳ بار به فاصله ی ۳ دقیقه تکرار می کند.	۳۱
		میزان سطح انرژی را در هر بار شوک دادن افزایش می دهد (طبق نظر پزشک).	۳۲
		در طول کاردیوورژن در هر بار، سطح هوشیاری و وضعیت تنفسی بیمار را از نظر (وضعیت راه تنفسی، تعداد تنفس و عمق آن) بررسی می کند.	۳۳
		در طول کاردیوورژن سینکرونایز به پایش فشار خون و تنفس ادامه می دهد.	۳۴
		به میزان اشباع اکسیژن بیمار روی پالس اکسی متری توجه می کند و نیاز بیمار به اکسیژن را ارزیابی می کند.	۳۵
		پس از انجام کاردیوورژن یک ECG ۱۲ لیدی از بیمار می گیرد.	۳۶
		به مدت ۲ ساعت ریتم قلبی بیمار را پایش می کند.	۳۷
		قفسه ی سینه بیمار را از نظر وجود زخم سوختگی در اثر انرژی الکتریکی بررسی می کند.	۳۸
		<p>کلیه ی مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند:</p> <p>الف - تاریخ و زمان شروع سینکرونایز</p> <p>ب - میزان ولتاژ انرژی در هر بار</p> <p>پ - نوار قلبی بیمار را قبل و بعد از هر بار تخلیه انرژی</p> <p>ت - میزان تحمل بیمار به انجام پروسیجر</p> <p>ث - کلیه ی علائم حیاتی و ECG مانیتورینگ های قلبی و تنفسی که انجام شده است.</p> <p>ج - در صورت اکسیژن درمانی مدت و میزان آن و مقدار و راه تجویز داروهای آرا میبخش</p>	۳۹

پروسیجر ۴۸- پذیرش بیمار جهت جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
پذیرش در بدو ورود			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند.		
۲	دستور بستری بیمار در بخش جراحی را کنترل می کند.		
۳	ویزیت متخصص بی هوشی قلب را کنترل می کند.		
۴	آزمایش های مورد نیاز جهت درمانگاه بی هوشی را کنترل می کند.		
۵	مطمئن می شود نوار قلب (ECG) حداکثر طی یک ماه گذشته انجام شده باشد.		
۶	بررسی می کند که گزارش اکو کاردیوگرافی، آنژیو گرافی (هر دو یا حداقل یکی از آنها) را به همراه داشته باشد.		
۷	برگه مشاوره متخصص داخلی و جراح و دندانپزشکی را در پرونده بیمار می گذارد.		
۸	اطمینان می یابد عکس قفسه سینه (CXR) حداکثر طی یک ماه گذشته انجام شده باشد (همراه بیمار است).		
۹	مطمئن می شود که آزمایشات پاراکلینیک به منظور استناد به اطلاعات موجود، داخل پرونده است.		
پذیرش در بخش جراحی			
۱۰	بیمار را با هماهنگی منشی بخش و مسئول پذیرش بستری می کند.		
۱۱	شرح حال پرستاری تنظیم می کند.		
۱۲	معاینه بالینی انجام می دهد و علائم حیاتی را کنترل و ثبت می کند.		
۱۳	بیمار را با بخش جراحی و مقررات بخش آشنا می کند.		
۱۴	در مورد نوع عمل جراحی و نحوه تغذیه به وی آموزش می دهد.		
۱۵	برای کاهش اضطراب و ترس بیمار به کلیه سوالات وی با کمال آرامش پاسخ می دهد.		
۱۶	پذیرش بیمار را به اطلاع پزشک داخلی و جراحی می رساند.		
۱۷	در ویزیت پزشک (برگه سیر بیماری و دستورات پزشک) همراهی کامل دارد.		
۱۸	سطح آگاهی و میزان ترس بیمار را از عمل جراحی ارزیابی می کند.		
۱۹	افراد نزدیک تر خانواده بیمار را در آموزش و جلب همکاری دخالت می دهد.		
۲۰	اقدامات قبل از عمل و عمل جراحی و شرایط بعد از عمل را به بیمار توضیح می دهد.		
۲۱	محیط ICU مدت بستری و وضعیت ملاقات کنندگان را توضیح می دهد.		

		نحوه برقراری ارتباط در شرایط اینتوبه در ICU را برای بیمار توضیح می دهد.	۲۲
آمادگی قبل از عمل			
		بیمار را از گردن تا مچ پا شیو و کنترل می کند.	۲۳
		از بیمار می خواهد که دوش گرفته و با صابون ضد باکتری خود را بشوید.	۲۴
		به بیمار توصیه می کند که شام معمول خود را میل کند. از بیمار می خواهد که از ساعت ۱۲ نیمه شب هیچ گونه خوراکی یا نوشیدنی میل نکند.	۲۵
		نیاز به دریافت داروی آرام بخش شب قبل از عمل را طبق دستور پزشک بررسی می کند.	۲۶
		ویزیت پزشک متخصص بی هوشی قلب را در شب قبل از عمل مجدداً جهت تنظیم داروی پریمد پیگیری می کند.	۲۷
		بهداشت دهان و دندان بیمار را از نظر وجود پروتز و ... کنترل می کند.	۲۸
		هر گونه لوازم زینتی مثل ساعت، دندان مصنوعی، جواهرات، گیره و حلقه ازدواج را خارج کرده و اشیاء قیمتی را طبق مقررات بیمارستان به همراهان بیمار تحویل می دهد.	۲۹
		لاک ناخن، پودرها و کرم ها و لوسیون های استفاده شده توسط بیمار را پاک می کند.	۳۰
		مصرف داروهای قلبی بیمار را کنترل می کند.	۳۱
		لباس بیمار را خارج کرده و به وی گان می پوشانند.	۳۲
		بیمار را روی برانکارد قرار می دهد.	۳۳
		پریمد را طبق دستور پزشک انجام می دهد.	۳۴
		دیدار و ملاقات بیمار را با نزدیکان وی قبل از ورود به اتاق عمل فراهم می کند.	۳۵
		طبق برگه چک لیست اعزام بیمار به اتاق عمل تمامی موارد مهم پرستاری قبل از عمل را کنترل می کند.	۳۶
		کلیه مشاهدات و یافته ها و اقدامات انجام شده را ثبت می کند.	۳۷
		پس از اطلاع منشی اتاق عمل، بیمار را به همراه بیماربر به اتاق عمل منتقل می کند.	۳۸
پذیرش بیمار در اتاق عمل جراحی قلب			
		با بیمار ارتباط برقرار می کند و از نحوه رضایت بخش بودن ادامه درمان و وجود تجهیزات مورد نیاز وی در اتاق عمل به او اطمینان خاطر می دهد.	۳۹
		بیمار را از پرستار بخش جراحی طبق چک لیست بیمار و با پرونده کامل، عکس و گزارشات آنژیوگرافی و... تحویل می گیرد.	۴۰
		بیمار را روی تخت عمل جراحی قلب قرار می دهد.	۴۱
مشارکت در مراحل بیهوشی			

		با بیمار ارتباط برقرار کرده و با ایجاد آرامش در وی جهت شروع بی هوشی همکاری او را جلب می کند.	۴۲
		بیمار را تحت مانیتورینگ کامل در می آورد: الف - اتصال الکترودها به قفسه ی بیمار را کنترل می کند. ب - انجام پالس اکسی متری بیمار را کنترل می کند. پ - میزان داروی بی هوشی وریدی دستور داده شده را آماده می کند. ت - لوله تراشه ی مناسب با توجه به وضعیت بیمار انتخاب می کند. ث - جهت شروع بی هوشی خط وریدی مناسب را برقرار می کند. ج - در ایجاد خط شریانی بیمار را آماده کرده و پزشک را همراهی می کند. چ - در ایجاد خط فشار ورید مرکزی بیمار را آماده کرده و پزشک را همراهی می کند. ح - با قرار دادن ماسک روی صورت بیمار و باز کردن گازهای بی هوشی طبق نظر پزشک بی هوشی مرحله ی اول را شروع می کند. خ - تزریق داروهای بی هوشی توسط پزشک را کنترل می کند. د - توسط آمبویگ اکسیژناسیون بیمار را تحت کنترل قرار می دهد. ذ - برای انجام لوله گذاری داخل تراشه پزشک را همراهی می کند. ر - پس از انجام انتوباسیون بیمار را به دستگاه ونتیلاتور متصل می کند. ز - با دستور پزشک برای بیمار NGT را تعبیه می کند.	۴۳
		روند ادامه بیهوشی را در طی عمل جراحی متناسب با کار جراحی تنظیم می کند.	۴۴
		نگهداری و تداوم بیهوشی حین پمپ را مورد توجه قرار می دهد.	۴۵
		در جداسازی از پمپ و نگهداری بعد از پمپ توجهات مورد نیاز را به کار می گیرد.	۴۶
		آزمایشات مورد نیاز بیمار در اتاق عمل و حین جراحی را کنترل می کند: الف - ABG حداقل ۵ مورد ب - الکترولیت ها (K, Na) حداقل ۵ مورد پ - هموگلوبین و هماتوکریت ت - ACT پایه - بعد از هپارین - قبل از پروتامین - بعد از پروتامین - در فواصل نیم ساعته حین هپارین ث - چنانچه بیمار دیابتیک باشد قند خون، حداقل یک بار در طی پمپ	۴۷
		در انتهای عمل قبل از انتقال به ICU ساکشن ریوی انجام می دهد.	۴۸
		پس از اتمام جراحی، بیمار را به ICU انتقال می دهد.	۴۹
		یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند.	۵۰

پروسیجر ۴۹- آماده سازی بیمار توسط پرستار اسکراب در جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
پرپ			
۱	پس از انجام بیهوشی بیمار را جهت آمادگی کامل سونداژ می کند.		
۲	ناحیه عمل را با مایع صابون باکتری کش به مدت ۱۰-۲ دقیقه شست و شو می دهد .		
۳	با محلول ضد میکروبی مانند کلرهگزیدین و بتادین ناحیه عمل را پاک می کند		
۴	در طول مدت جراحی طبق درخواست پزشک تخت بیمار را به حالت مناسب در می آورد.		
درپ			
۵	اطراف ناحیه عمل را با شان استریل می پوشاند.		
۶	ناحیه استرنوم را ابتدا با ۴ عدد شان استریل کوچک و بعد ۴ عدد شان بزرگ طولی می پوشاند و این شان های بزرگ منطقه پاها را هم پوشش می دهند.		
۷	توسط یک عدد شان استریل بزرگ محل استریل جراحی را از ناحیه بیهوشی جدامی کند.		

پروسیجر ۵۰- پذیرش بیمار در ICU پس از جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	واحد بیمار را در ICU آماده می کند.		
۲	آماده بودن تجهیزات جهت مانیتورینگ و انفوزیون بیمار را کنترل می کند: الف. چست لید و رابط ECG ب. ترانس دیوسر ج. پمپ انفوزیون (پرفیوزر)		
۳	آماده بودن دستگاه تهویه مکانیکی (ونتیلاتور) را کنترل می کند.		
۴	آماده بودن ساکشن سانترال را کنترل می کند.		
۵	چارت ICU را جهت پذیرش بیمار آماده می کند.		
۶	با اعلام اتاق عمل، انتقال تخت آماده بیمار را به اتاق عمل کنترل می کند.		
۷	بیمار را به طور صحیح با حفظ درن ها و سایر وسایل متصل به بیمار به تخت ICU منتقل می کند.		
۸	بیمار را در واحد مربوطه با همراهی تیم اتاق عمل در بخش ICU پذیرش می دهد (پرستار بیهوشی، اسکراب، بیماربر).		
۹	اتصال بیمار به ونتیلاتور توسط پرستار بیهوشی را کنترل می کند.		
۱۰	جهت مانیتورینگ قلبی از نظر ریتم قلبی و تعداد ضربان قلب و آریتمی ها بیمار را از طریق چست لیدهای قفسه سینه به دستگاه مانیتورینگ متصل می کند.		
۱۱	مسیر شریانی را به ترانس دیوسر برقرار نموده و BP را از طریق اتصالات مربوط به بیمار از طریق مانیتور کنترل می کند.		
۱۲	خط فشار ورید مرکزی (CVP) را از طریق رابط ها و سه راهی های موجود به سرم مربوطه وصل می کند.		
۱۳	بیمار را به پالس اکسی متر متصل می کند.		
۱۴	باز بودن مسیرهای وریدی را با ذکر تاریخ برچسب کنترل م یکنند.		
۱۵	داروهای وریدی را که از طریق پرفیوزر تجویز می شوند برقرار می کند.		
۱۶	پانسمان ناحیه عمل شده را از نظر خونریزی کنترل می کند.		
۱۷	درن های موجود به استرنوم - پلور را از نظر خونریزی و فیکس بودن آنها و داشتن برچسب و مایع در چست باطل کنترل می کند و در سطح پایین تر از تخت بیمار قرار می دهد.		
۱۸	چست تیوپ را از نظر Bubbling کنترل می کند.		
۱۹	سوند فولی بیمار را از نظر عملکرد و اتصال درست کنترل می کند.		

		در صورت داشتن NGT از نظر محل قرارگیری صحیح و میزان ترشحات آن را کنترل می کند.	۲۰
		سرم ها و داروهای تزریقی بیمار را بر اساس نیاز بیمار و دستور پزشک تنظیم می کند.	۲۱
		عملکرد پیس میکر متصل به بیمار را کنترل می کند.	۲۲
		عملکرد IABP را کنترل می کند.	۲۳
		ضایعات پوستی را بررسی می کند (سوختگی های اتاق عمل و ...).	۲۴
		پرونده بیمار را به همراه عکس و CD تحویل می گیرد.	۲۵
		گزارشی از وضعیت همودینامیکی بیمار که توسط پرستار بیهوشی و اسکراب به پرستار ICU تحویل می گردد در برگه ICU درج می کند.	۲۶
		برای حمایت روحی همراهان بیمار در مدت بستری بیمار در ICU آن ها را در جریان درمان و بهبودی بیمار قرار می دهد.	۲۷

پروسیجر ۵۱- مراقبت پس از جراحی قلب در ICU

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	کنترل مداوم CVP و V/S هر ۱۵ دقیقه به مدت دو ساعت و سپس هر نیم ساعت و با توجه به وضعیت بیمار روز دوم هر یک ساعت انجام می دهد.		
۲	فشار سیستولیک زیر ۹۰ و بالای ۱۴۰ میلی متر جیوه را حتماً گزارش می دهد.		
۳	پوزیشن بیمار را در حالت Flat قرار می دهد و سر بیمار را ۳۰ درجه بالاتر می آورد.		
۴	در صورت پایین بودن درجه حرارت بیمار را گرم می کند.		
۵	حجم ادرار کمتر از ۰/۵ CC/kg/Min را گزارش می دهد.		
۶	حجم و نوع ترشحات معده را کنترل می کند.		
۷	حجم فراورده های خونی دریافتی برحسب نیاز را کنترل می کند.		
۸	حجم سرم های دریافتی برحسب نیاز را کنترل می کند.		
۹	مقدار داروهای دریافتی را کنترل می کند.		
۱۰	حجم مقدار گاوژ دریافتی در صورت نیاز را کنترل می کند.		
۱۱	حجم دریافتی PO البته بعد از خروج لوله تراشه را کنترل می کند.		
۱۲	میزان تخلیه و درناژ درن ها را کنترل می کند.		
۱۳	انجام آزمایشات روتین در بخش ICU را کنترل می کند: الف- CXRAY بدو ورود و روزانه ب- ECG بدو ورود و روزانه پ- Na-K-Hb-Hct-ABG بدو ورود و هر ۲ ساعت و سپس روز دوم هر ۴ ساعت ت- BUN- Cr-CPK- LDH-SGOT- SGPT بدو ورود و سپس به طور روزانه ث- FBS بدو ورود و روزانه. در صورت دیابتی بودن کنترل هر شش ساعت و دادن انسولین طبق پروتکل ج- CPK MB در سه نوبت به فاصله هر ۸ ساعت (در صورت تغییرات نواری و یا $CPK > 1000$ با توجه به پزشک مربوطه). چ- تست های انعقادی شامل PT- PTT- Fib و پلاکت بدو ورود و بعد روزانه ح- در صورت دریافت هپارین PTT هر ۱۲ ساعت		
۱۴	عملکرد دستگاه تهویه مصنوعی را کنترل می کند.		
۱۵	ترشحات ریه و دهان بیمار را بر حسب نیاز ساکشن می کند.		
۱۶	ترشحات را از نظر رنگ و حجم و غلظت ارزیابی می کند.		
۱۷	نتایج جواب ABG های انجام شده را بررسی می کند و با توجه به آن و طبق نظر پزشک بیهوشی پارامترهای دستگاه ونتیلاتور را تغییر می دهد و یا داروهای دستور		

		داده شده را اجرا می کند.	
۱۸		شرایط عمومی بیمار را کنترل می کند و طبق نظر پزشک بیهوشی اقدام به جداسازی بیمار از دستگاه ونتیلاتور می کند.	
۱۹		راجع به خارج کردن لوله داخل تراشه به بیمار توضیح می دهد و وی را به همکاری تشویق می کند.	
۲۰		جهت خارج نمودن لوله داخل تراشه ارزیابی های عمومی از بیمار به عمل می آورد: الف - هوشیاری و بیداری کافی ب - مناسب و کافی بودن تعداد و عمق تنفس پ - ABG طبیعی با اکسیژن ۴۰ درصد ت - همودینامیک پایدار ث - نداشتن خونریزی فعال ج - برون ده ادراری کافی چ - برگشت قدرت عضلانی ریه ح - داشتن قدرت کافی در بلند کردن گردن یا پاها به مدت ۵ ثانیه	
۲۱		در صورت مثبت بودن پارامترهای فوق، بیمار را طبق دستور پزشک اکستیب می کند (لوله داخل تراشه را خارج می کند).	
۲۲		NGT بیمار را خارج می کند.	
۲۳		حداقل ۲ ساعت پس از خارج کردن لوله تراشه مایعات صاف و پس از تحمل، تغذیه و دریافت مایعات از راه دهان را شروع می کند.	
۲۴		در صورت ادامه اینتوباسیون و تهویه مکانیکی از روز سوم پس از جراحی گاوژ را هر ۳ ساعت انجام می دهد.	
۲۵		جهت گاوژ در دفعات اول از سرم قندی استفاده می کند و سپس در صورت تحمل از مایعات گاوژی استفاده می کند.	
۲۶		در صورت نیاز و بنا به دستور پزشک از TPN جهت بیمار استفاده می کند: الف - اینترالیپید ۵۰۰ سی سی ب - آمینوفیوژن ۵۰۰ سی سی یا سرم آمینواسید پ - سرم قندی ۱۰ درصد ۱۰۰ سی سی	

پروسیجر ۵۲- جدا کردن بیمار از دستگاه پس از جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	جهت جدا کردن بیمار با توجه به شرایط عمومی وی و با نظر پزشک بیهوشی اقدام می کند.		
۲	به بیمار در جهت خروج لوله تراشه توضیح داده و وی را برای انجام این کار آماده می کند.		
۳	جهت خروج لوله تراشه با روش صحیح، شرایط عمومی زیر را کنترل می کند: هوشیاری و بیداری کافی تنفس کافی ABG طبیعی با اکسیژن ۴۰٪ همودینامیک پایدار (نداشتن خونریزی فعال و بازده ادراری کافی) برگشت قدرت عضلانی ریه قدرت بلند کردن گردن یا پاها به مدت ۵ ثانیه		
۴	با داشتن شرایط بالا و طبق نظر پزشک بیهوشی بیمار را اکستیب می کند.		
مراحل خروج لوله تراشه			
۵	ریه ها و دهان بیمار را با روش صحیح ساکشن می کند.		
۶	با آمبوگ چند تنفس عمیق به بیمار می دهد (تنفس مثبت).		
۷	کاف لوله تراشه را باز می کند.		
۸	لوله تراشه را در انتهای بازدم خارج می کند.		
۹	برای پیشگیری از انسداد راه هوایی و آسپیراسیون مراقبت مورد نیاز را به عمل می آورد.		
۱۰	بیمار را به انجام تنفس عمیق، سرفه، همکاری در انجام فیزیوتراپی تنفسی و استفاده از دستگاه های کمک تنفسی Breating positive pressuer Intermittent (IPPB) آموزش داده و تشویق می کند.		
۱۱	انجام فیزیوتراپی تنفسی توسط بخش فیزیوتراپی را کنترل می کند.		
۱۲	انجام آزمایش ABG و ارزیابی سیستم تنفس بعد از اکستیب شدن و برقراری اکسیژن با سوند بینی یا ماسک را کنترل می کند.		
۱۳	یافته و اقدامات خود را ثبت می کند: الف - زمان خارج کردن لوله تراشه ب - تحمل بیمار به پروسیجر پ - مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده		

پروسیجر ۵۳- انتقال بیمار از بخش ICU به بخش جراحی پس از جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را روز دوم جراحی در صورت نداشتن درناژ و یا هر گونه مشکل دیگر به دستور پزشک آماده انتقال به بخش جراحی می کند.		
۲	طبق دستور پزشک درن ها را کشیده و کلیه پانسمان ها را تعویض می کند.		
۳	سوند فولی، CVP، آرتراین و IV های اضافه را خارج می کند.		
۴	ECG, CXRAY و کلیه آزمایشات روتین را انجام داده و جواب را ضمیمه پرونده می کند.		
۵	پس از ویزیت بیمار توسط سه گروه (جراح - بیهوشی - داخلی) اجازه انتقال را کنترل می کند.		
۶	هماهنگی رزرو تخت جراحی توسط منشی بخش ICU را کنترل می کند.		
۷	در صورت انتقال بیمار با چست تیوپ طبق دستور پزشک چست باتل ها را علامت گذاری کرده و مقدار ترشحات آن را چارت می کند.		
۸	طبق دستور پزشک سوند فولی بیمار را خارج می کند.		
۹	بیمار را لباس پوشانده با صندلی چرخدار بعد از هماهنگی با بخش جراحی با پرونده کامل - پاکت عکس و CD و در صورت داشتن اعضای مصنوعی (دندان مصنوعی و سمک و ...) و گزارش کامل پرستاری و کنترل چک لیست توسط پرستار مربوط و با کمک بهیار به بخش منتقل می کند.		
۱۰	گزارش کامل از وضعیت بیمار از بدو ورود به ICU تا لحظه ترخیص و آخرین دستورات دارویی - درمانی پزشک و آزمایشات، مشاوره ها و پیگیری ها را به پرستار بخش جراحی تحویل می دهد.		
۱۱	بیمار را روی تخت بخش جراحی با کنترل علائم حیا تی و مشاهده پانسمان ها، درن ها، وضعیت پوست، به پرستار بخش جراحی تحویل می دهد.		

پروسیجر ۵۴- مراقبت های پرستاری پس از عمل جراحی قلب در بخش جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خبر
۱	بیمار را از پرستار ICU جراحی قلب طبق چک لیست همراه با پرونده کامل و گرافی و CD و وسایل شخصی وی تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و تمهیدات مورد نیاز برای آسایش وی را فراهم می کند.		
۳	برای کاهش ترس و اضطراب بیمار و سرعت بخشیدن به روند همکاری وی به سوالات بیمار در کمال آرامش پاسخ می دهد.		
۴	بیمار را جهت انجام فعالیت برای خروج از تخت آماده می کند.		
۵	انجام فیزیوتراپی تنفسی روزانه توسط بیمار را کنترل می کند.		
۶	دستورات دارویی داده شده را طبق دستور پزشک ادامه می دهد.		
۷	در روز سوم پس از عمل آزمایشات مورد نیاز بیمار (ESR - RBC - Index) را انجام می دهد.		
۸	روز سوم پس از عمل و طبق دستور پزشک، سیم پیس میکر را خارج می کند.		
۹	پانسمان روی سینه و پای بیمار را در روز سوم برمی دارد و محل زخم را مورد ارزیابی قرار می دهد.		
۱۰	در روز چهارم پس از عمل اکوکار دیوگرافی درخواست شده را پیگیری می کند.		
۱۱	همچنین در روز چهارم عکس ریه و نوار قلب بیمار را می گیرد.		
۱۲	بیمار را تشویق می کند که در روز چهارم حمام کند.		
۱۳	روزانه کلیه مشاهدات و یافته ها و اقدامات انجام شده را ثبت می کند.		
۱۴	در مورد مراقبت از زخم، انجام فعالیت ها، مراجعه به پزشک، نحوه استفاده از جوراب ضد آمبولی و دستورات تغذیه و سایر اطلاعات مورد نیاز به بیمار کتابچه آموزشی یا پمفلت های مورد نیاز را ارائه می دهد.		
۱۵	بخیه های ناحیه درن را ۲۴ ساعت قبل از ترخیص خارج می کند.		
۱۶	جهت کشیدن بخیه های پلاستیک به بیمار آموزش می دهد که در صورت نداشتن هیچ گونه مشکل یا موارد غیر طبیعی روز دهم تا دوازدهم پس از عمل می توانند جهت خارج ساختن بخیه ها به درمانگاه مراجعه کنند.		
۱۷	زخم را از نظر وجود یا عدم وجود ترشح بررسی می کند و در صورت وجود التهاب یا موارد غیر طبیعی در زخم آن را گزارش می کند.		
۱۸	در مورد مصرف داروهای آنتی کواگولانت و زمان انجام آزمایشات مورد نیاز به بیمار آموزش می دهد.		
۱۹	موارد زیر را به بیمار آموزش می دهد: الف -مراقبت از زخم قفسه سینه و پا در بیماران کرونری ب -داشتن رژیم غذایی مناسب پ -خودداری از انجام ورزش سنگین		

		ت - پوشیدن جوراب واریس به مدت ۶ ماه در بیماران CABG ث - آموزش شروع انجام فعالیت جنسی	
		در روز پنجم بستری در بخش جراحی در صورت نداشتن هیچ گونه مشکل بیمار را طبق دستور پزشک داخلی و جراحی مرخص می کند.	۲۰

پروسیجر ۵۵- کمک در انجام پریکاردیوسنتز

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
قبل از انجام روش			
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند تا اضطراب وی کاهش یافته و همکاری مورد نیاز را با انجام تکنیک داشته باشد.		
۲	به سوالاتی که ممکن است برای وی به وجود آید پاسخ می دهد.		
۳	رضایت نامه ی کتبی از بیمار یا بستگان درجه اول (قیم) می گیرد.		
۴	به بیمار توضیح می دهد که در لحظه ی ورود سوزن به داخل کیسه ی پریکارد احساس فشار روی قلب می کند.		
۵	دست های خود را می شوید.		
۶	وسایل را روی میز پای تخت بیمار به روش استریل باز می کند.		
۷	محل ورود سوزن را به اندازه ی کافی برهنه می کند و تخت بیمار را به اندازه ای بالا می آورد که پزشک به راحتی پروسیجر را انجام دهد.		
۸	بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار می دهد در حالی که قفسه سینه ۶۰ درجه بالا باشد.		
۹	لیدهای سینه ای را در محل مخصوص خود به قفسه ی سینه بیمار وصل می کند.		
۱۰	دستگاه مانیتور کنار تخت و دستگاه ECG را آماده به کار می گذارد.		
۱۱	علائم حیاتی (نبض، فشار خون، تنفس، درجه حرارت و ریتم قلبی) بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۲	صداها ی قلبی بیمار را به عنوان اطلاعات پایه کنترل می کند.		
۱۳	دست های خود را مجدداً می شوید.		
۱۴	دستکش استریل می پوشد و عینک محافظ می زند.		
حین انجام پروسیجر			
۱۵	در صورتی که در داخل کیت پریکار دیوسنتز آمپول بی حسی وجود ندارد، زمانی که پزشک پوست قفسه ی سینه بیمار را با گاز پدهای استریل آغشته به بتادین از خط سمت چپ دنده ای تا زائده ی گزیفوئید تمیز می کند، پرستار قسمت سر ویال داروی بی حسی را چند بار با پد الکلی تمیز می کند.		
۱۶	سپس ویال را در زاویه ی ۴۵ درجه وارونه طوری نگه می دارد که پزشک بتواند سوزن درجه ۲۵ متصل به سرنگ را جهت کشیدن محلول بی حسی وارد کند.		
۱۷	قبل از تزریق ماده ی بی حسی توسط پزشک، به بیمار توضیح می دهد که او درد موضعی و حس سوراخ شدگی را تجربه خواهد کرد.		
۱۸	پزشک سرنگ ۵۰ سی سی را به یک سر سه راهی و سوزن قلبی را به سر دیگر سه راهی وصل می کند و پرستار لید V1 از لیدهای پریکاردیال ECG را به قطب سوزن آسپیراسیون وصل می کند تا تشخیص دهد که سوزن در طول انجام پروسیجر به کدام قسمت پریکارد تماس دارد.		

		وقتی که پزشک سوزن را وارد کرد و در جای صحیح خود قرار داد، کلیپس سوزن را به سطح پوست بیمار متصل می کند به طوری که سوزن نتواند تغییر مکان دهد و لوله های مورد نیاز را آماده می کند.	۱۹
		در طول آسپیراسیون مایع پریکارد توسط پزشک، پرستار به لوله های آزمایش بر چسب می زند و آن ها را آماده می گذارد.	۲۰
		همچنین در طول تکنیک، بیمار را از نظر علائم حیاتی و ریتم قلبی کنترل می کند.	۲۱
		سر لوله های مخصوص کشت را با محلول بتادین ضد عفونی می کند تا از احتمال انتقال آلودگی جلوگیری می کند.	۲۲
		در صورتی که کشت باکتریال مد نظر باشد، در برگه ی درخواست آزمایش داروهای ضد میکروبی که احتمالاً مصرف می کند را قید می کند.	۲۳
		در صورتی که کشت از نظر وجود میکروب های بی هوازی مدنظر باشد، تکنیک جمع آوری نمونه را طوری انجام می دهد که از در معرض هوا قرار گرفتن مایع آسپیره شده جلوگیری به عمل آید.	۲۴
مراقبت های پس از انجام پریکاردیوسنتز			
		وقتی که سوزن را پزشک خارج نمود، محل سوراخ شدگی را با چند پد گاز استریل به مدت ۳-۵ دقیقه به طور یکنواخت فشار می دهد.	۲۵
		سپس موضع را پانسمان استریل و بانداژ می کند.	۲۶
		بیمار را از نظر وجود مشکلات احتمالی مانند خونریزی از موضع کنترل می کند.	۲۷
		علائم حیاتی (نبض، فشار خون ، تنفس بیمار و اشباع اکسیژن و صداهای قلبی) وی را هر ۱۵ دقیقه تا پایدار شدن علائم کنترل می کند.	۲۸
		سپس هر ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت علائم فوق را کنترل می کند.	۲۹
		پس از آن هر یک ساعت تا ۴ ساعت علائم فوق را کنترل می کند.	۳۰
		پس از آن هر ۴ ساعت و طبق مقررات مرکز درمانی و دستور پزشک علائم حیاتی بیمار را کنترل می کند.	۳۱
		همچنین ریتم قلبی بیمار را مرتباً پایش می کند.	۳۲
		یک نوار از ریتم قلبی بیمار تهیه می کند.	۳۳
		وسایل را جمع آوری می کند و به محل مخصوص منتقل می کند.	۳۴
		وسایل آلوده و سوزن ها را به روش صحیح دور می اندازد.	۳۵
		کلیه مشاهدات و یافته های خود را ثبت می کند: الف - زمان و تاریخ شروع و پایان پریکاردیوسنتز ب - واکنش های بیمار به پروسیجر و میزان تحمل وی پ - علائم حیاتی قبل، حین و بعد از پریکاردیوسنتز ت - ریتم های قلبی قبل ، حین و بعد از پروسیجر ث - داروهایی که مصرف شده و دوز و راه تجویز آن ها ج - مقدار، رنگ و محتوی مایع آسپیره شده چ - تعداد و شماره های لوله آزمایش	۳۶

		<p>ح- زمان انتقال لوله به آزمایشگاه خ- آموزش هایی که به بیمار و خانواده وی داده است د- مشکلات پیش آمده و اقدامات انجام شده</p>	
--	--	--	--

پروسیجر ۵۶- فیزیوتراپی در جراحی قلب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
فیزیوتراپی قبل از جراحی			
۱	به بیمار به زبان ساده عمل جراحی قلب را توضیح می دهد.		
۲	بیمار را با لوله های متصل به بدنش بعد از عمل مثل سوند ادرار، NGT tube Drain، چست تیوب و لوله داخل تراشه، سیم های ECG، و حرارت سنج آشنا می کند.		
۳	وضعیت تنفسی، میزان خروج ترشحات ریوی، تجمع ترشحات ریوی و صداهای غیر طبیعی ریه را ارزیابی می کند.		
۴	ورزش های تنفسی، ورزش اندام ها و نحوه سرفه کردن بدون درد را به بیمار آموزش می دهد.		
۵	ورزش های اکتیو اندام ها را انجام می دهد.		
۶	ورزش های تنفسی را به منظور یادگیری و انجام صحیح آن بعد از عمل با بیمار تمرین می کند.		
۷	بیمار را با دستگاه اسپرومتر آشنا کرده و نحوه تمرین صحیح با آن را برای بعد از عمل به وی توضیح می دهد.		
۸	سرفه های موثر و بدون درد را با بیمار تمرین می کند.		
فیزیوتراپی روز اول بعد از عمل			
۹	از این که بیمار مسکن خود را گرفته است اطمینان حاصل می کند.		
۱۰	تمرینات تنفسی عمیق یک طرفه و دو طرفه ریوی در وضعیت های مختلف نشسته و خوابیده را با بیمار انجام می دهد.		
۱۱	تمرین با دستگاه اسپرومتر تا حد خستگی در مواقع بیداری را در برنامه روزانه قرار می دهد.		
۱۲	ویراسیون یک طرفه یا دو طرفه در نواحی مختلف ریه و انجام سرفه های موثر و بدون درد (در صورت نیاز) را برای بیمار انجام می دهد.		
۱۳	اکسپنشن موضعی ریه به خصوص نواحی تحتانی ریه ها را مورد توجه قرار می دهد.		
۱۴	تنفس های عمیق دیافراگماتیک و دنده ای را انجام می دهد.		
۱۵	تمرینات اکتیو اندام ها و در صورت لزوم پاسیو را برای بیمار انجام می دهد.		
روز دوم بعد از عمل			
۱۶	ورزش های تنفسی روز قبل را انجام می دهد.		
۱۷	در مواقع بیداری تمرین با اسپرومتر هر دو ساعت یک بار را تا حد خستگی انجام می دهد.		
۱۸	ورزش های اکتیو اندام ها روزی ۳ بار انجام شود.		

روز سوم بعد از عمل بیمار به بخش جراحی منتقل می شود		
۱۹		ورزش های تنفسی روز قبل را انجام می دهد.
۲۰		با اسپیرومتر هر یک الی دو ساعت یکبار تمرین می کند.
۲۱		بیمار تا حد تحمل از تخت خارج شده و در بخش راه می رود.
۲۲		به حفظ پوزیشن صحیح بیمار موقع ایستادن و راه رفتن توجه می کند.
۲۳		استفاده از بانداژ مناسب یا جوراب مخصوص اندام تحتانی در بیمارانی که گرفتاری و ریدی از ساق پا برداشته شده است (تا زمان بهبودی کامل استفاده شود).
۲۴		ورزش های اکتیو اندام ها را روزی ۳ بار انجام می دهد.
روز چهارم بعد از عمل		
۲۵		از اسپیرومتر هر چهار ساعت یکبار استفاده می کند.
۲۶		ورزش های تنفسی روز قبل را انجام می دهد.
۲۷		مدت و مسافت راه رفتن را تا حد توان افزایش می دهد (بیمار حداقل ۹۰ متر راه می رود).
۲۸		تا حد توان و با احتیاط از پله بالا برود.
۲۹		ورزش های اکتیو اندام ها را انجام می دهد.
۳۰		موقع راه رفتن پوزیشن صحیح بیمار را حفظ می کند.
روز پنجم بعد از عمل		
۳۱		از اسپیرومتر هر چهار ساعت یکبار استفاده می کند.
۳۲		ورزش های تنفسی را در صورت نیاز انجام می دهد.
۳۳		میزان راه رفتن و بالا رفتن از پله را افزایش می دهد.
۳۴		ورزش های اکتیو اندام ها را انجام می دهد.
۳۵		انجام ورزش های تنه (چرخش تنه و انحراف به طرفین) را شروع می کند.
روز ششم بعد از عمل		
۳۶		مقدار و مدت زمان انجام فعالیت های روز قبل را تا حد توان افزایش می دهد مسافت راه رفتن را روز به روز افزایش می دهد تا این که بتواند حدود یک الی دو مایل را به راحتی بپیماید.
۳۷		توصیه می کند از دوچرخه ثابت استفاده کند.
۳۸		در صورت نبود مشکل، بیمار ترخیص می شود و به وی توصیه می کند که حتما تمریناتش را در منزل ادامه دهد.

		یافته ها و اقدامات خود را ثبت می کند.	۳۹
--	--	---------------------------------------	----

پروسیجر ۵۷ - اجرای تجویز هپارین (آنتی کواگولانت)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار در مورد شروع دارو صحبت می کند و هدف از استفاده این دارو را به او توضیح می دهد.		
۲	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۳	بیمار را وزن می کند.		
۴	دست ها را می شوید.		
۵	دستکش می پوشد.		
۶	یک رگ مناسب برای بیمار می گیرد.		
۷	میکروست را به سرم وصل می کند و ۱۰۰ cc محلول D/W ۵٪ در آن بریزد . طبق دستور هپارین را به حلال اضافه می کند (یک سرنگ را برای وصل به پروفیوزر از حلال پرمی کند و دارو را اضافه کرده و هواگیری می کند).		
۸	قبل از شروع انفوزیون دوز بلوس ۶۰ u/ Kg تا ماکزیمم ۴۰۰۰ واحد وریدی تزریق می کند.		
۹	انفوزیون را با ۱۲ u/ Kg/hr تا ماکزیمم ۱۰۰۰ u/hr کرده برای بیمار تنظیم کرده و شروع می کند.		
۱۰	۴-۶ ساعت پس از شروع انفوزیون و در صورت لزوم ۱۲ ساعت پس از آن PTT را کنترل می کند.		
۱۱	سپس روزانه PTT بیمار را چک می کند (۲-۱/۵ برای PTT زمان نرمال باشد).		
۱۲	چنان چه زمان PTT در این محدوده نبود طبق دستور میزان هپارین را تغییر می دهد.		
۱۳	بیمار را از نظر خونریزی در نقاط مختلف بدن بررسی می کند (ادرار، مدفوع، پوست، مایعات برگشتی معده و ...).		
۱۴	بیماران خانم و افراد مسن را بیشتر از نظر عوارض خونریزی بررسی می کند (به علت احتمال بیشتر خطر).		
۱۵	شروع دارو و اقدامات انجام شده و مشاهدات خود را در پرونده یا چارت بیمار ثبت می کند.		

پروسیجر ۵۸- اجرای تجویز دوپامین (اینوتروپ مثبت) "آدرنرژیک، وازوپرسور"

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	در مورد شروع دارو به بیمار توضیح می دهد.		
۲	بیمار را وزن می کند.		
۳	دست ها را می شوید.		
۴	دستکش می پوشد.		
۵	یک رگ مناسب از بیمار می گیرد.		
۶	میکروست را به سرم 5 D/W % وصل کرده و از محلول پر می کند یا سرنگ را برای وصل به پرفیوژر از محلول پر می کند.		
۷	طبق پروتکل بخشی از آمپول دوپامین را در سرنگ یا میکروست ریخته و هواگیری می کند (به طور معمول تهیه محلول سرمی دوپامین در میکروست ۱۰۰ میلی گرم در ۱۰۰ سی سی و برای پرفیوژر ۵۰ میلی گرم در ۵۰ سی سی است).		
۸	علائم حیاتی بیمار را اندازه گیری می کند.		
۹	میزان داروی مورد نیاز را با محاسبه وزن به دست آمده و قطرات میکروست و یا پرفیوژر تنظیم می کند.		
۱۰	برای استفاده از اثرات دوپامینرژیک (بهبود وضعیت ادراری) از دوز ۲-۵/۰ میکرو گرم به ازای هر کیلو وزن بدن در یک دقیقه و برای افزایش فشار خون از دوز بیشتر از ۲ میکروگرم به ازای هر کیلو وزن بدن در یک دقیقه استفاده می کند. با دوز بیش از ۷ میکرو گرم به ازای هر کیلو وزن بدن در یک دقیقه انقباض شدید عروق محیطی رخ خواهد داد (اثر بتا و آلفا آدرنرژیک).		
۱۱	در صورت نیاز به مقدار دوز بالا بیمار را از نظر کاهش حجم ادرار و اسیدوز بررسی می کند.		
۱۲	بیمار را به طور مداوم پایش می کند، ضربان و ریتم قلبی را بررسی می کند و در صورت بروز تاکی کاردی، دارو را کاهش داده و در صورت لزوم آنرا قطع و گزارش می کند.		
۱۳	فشار خون بیمار را مرتباً اندازه گیری می کند و در صورت افزایش BP دارو را کاهش داده و در صورت لزوم آنرا قطع می کند و گزارش می دهد.		
۱۴	نبض های محیطی بیمار را بررسی می کند (برای کنترل جریان خون محیطی به ویژه در مصرف دوپامین با دوز بالا).		
۱۵	برای بررسی جریان خون مویرگی حرارت پوست و رنگ پوست را بررسی می کند.		
۱۶	مسیر جریان مایع را مرتباً از نظر نشت مایع و دارو چک می کند و به محض کوچک ترین نشت و اظهار درد، قرمزی و ... بلافاصله دارو را قطع می کند و رگ جدید برای بیمار می گیرد.		
۱۷	در صورت نشت به زیر پوست به علت خطر بروز نکروز و گانگرن بلافاصله گزارش می کند.		

		با تزریق محلول فنتالامین تجویز شده از بروز نکروز پیشگیری می کند.	۱۸
		مایعات ورودی و دفعی (I&O) را اندازه گیری می کند بخصوص در مواردی که دوپامین برای افزایش جریان کلیوی داده می شود.	۱۹
		از درست کردن دارو با غلظت زیاد می پرهیزد. ۲۰۰-۴۰۰ mg و ۲۵۰-۵۰۰ cc DW	۲۰
		هر ۴۸ ساعت محل انفوزیون را عوض می کند.	۲۱
		تمامی اقدامات و مشاهدات خود (میزان دارو در حلال، تعداد قطرات، زمان شروع، اتمام و ...) را در پرونده ثبت می کند.	۲۲

پروسیجر ۵۹- پروتکل TNG (در انفارکتوس و آنژین ناپایدار)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	در مورد شروع دارو به بیمار توضیح می دهد.		
۲	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۳	دست ها را می شوید.		
۴	دستکش می پوشد.		
۵	یک رگ مناسب برای بیمار می گیرد.		
۶	میکروست را به سرم 5 D/W % حلال وصل می کند و با ۱۰ CC محلول پر می کند. یا سرنگ را برای وصل به پرفیوژر از محلول پر می کند.		
۷	یک آمپول ۵ mg نیترو گلیسرین را داخل میکروست یا سرنگ ۵۰ CC برای پرفیوژر می ریزد و سپس هواگیری می کند.		
۸	علائم حیاتی بیمار را اندازه گیری می کند (BP-TPR).		
۹	چنان چه فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ و به ویژه همراه نبض کمتر از ۵۰ یا بیشتر از ۱۰۰ باشد، دارو را شروع نکرده و گزارش می کند.		
۱۰	دارو را برای بیمار با ۱۰-۵ میکروگرم در دقیقه طبق تجویز شروع می کند (۱۲-۶ قطره میکروست).		
۱۱	چنان چه درد بیمار کنترل نشده است در صورت لزوم می توانید این میزان را طبق تجویز تا ۱۰۰ و ۲۰۰ میکرو در دقیقه افزایش می دهد.		
۱۲	مرتباً فشار خون و نبض بیمار را پایش می کند.		
۱۳	در صورتی که کاهش فشار خون در افراد با فشار خون نرمال بیشتر از ۱۰ % و افراد هیپرتانسیو بیشتر از ۳۰ % کاهش یافت دارو را قطع کرده و گزارش می کند.		
۱۴	چنانچه BP کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه و نبض به کمتر از ۵۰ کاهش یافت دارو را قطع می کند.		
۱۵	اگر با شروع مقادیر کم نیترات، هیپوتانسیون عارض شود دارو را قطع می کند.		
۱۶	پس از اینکه BP بعد از قطع دارو افزایش یافت مجدداً دارو را با دوز کمتر شروع می کند.		
۱۷	در صورت بروز سردرد طبق تجویز به بیمار مسکن می دهد.		
۱۸	تمام اقدامات انجام شده و مشاهدات خود را در پرونده ثبت می کند.		

پروسیجر ۶۰- پروتکل آمیودارون (ضد آریتمی)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	برای بیمار علت شروع دارو و اقدامات مورد نیاز را توضیح می دهد.		
۲	وسایل را آماده می کند.		
۳	در صورت امکان دست ها را می شوید (بروز ناگهانی VF, VT)		
۴	دستکش می پوشد.		
۵	میکروست را با ۲۰-۵۰ cc از سرم D/W ۵٪ پر می کند و یا سرنگ ۵۰ سی سی را برای وصل به پرفیوزر از محلول پر می کند . برای دادن ۱۵۰ میلی گرم آمیو دارون آن را در ۲۰-۵۰ سی سی سرم قندی در میکروست یا پرفیوزر می ریزد.		
۶	ابتدا ۱۵۰ mg دارو آمیودارون را داخل میکروست (۲۰-۵۰ cc) ریخته و در مدت ۱۰ دقیقه برای بیمار انفوزیون می کند (۱۵ میلی گرم در دقیقه).		
۷	در 6 ساعت اول به طریقی دارو را در محلول حل کرده و قطرات را تنظیم می کند که بیمار در هر دقیقه ۱ mg داروی آمیودارون دریافت کند و مجموعاً ۳۶۰ mg در ۶ ساعت بگیرد.		
۸	در ۱۸ ساعت بعدی به طریقی دارو را در محلول حل می کند و قطرات را تنظیم می کند که بیمار در هر دقیقه ۰/۵ mg داروی آمیودارون دریافت کند و مجموعاً ۵۴۰ mg در ۱۸ ساعت بگیرد.		
۹	بیمار را به طور مرتب پایش می کند (P, BP, و ریتم قلبی)		
۱۰	در صورت بروز هیپوتانسیون دارو را قطع می کند و گزارش می کند.		
۱۱	در صورت بروز برادیکاردی دارو را قطع کرده و گزارش می کند.		
۱۲	الکتروکاردیوگرام بیمار را از نظر فواصل PVC, QRS, QT, PR و دیگر اختلالات ریتم ECG بررسی می کند.		
۱۳	اقدامات و مشاهدات خود را با ذکر ساعت در پرونده ثبت می کند.		

پروسیجر ۶۱- پروتکل استرپتوکیناز (ترمبولیتیک)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار و همراهان او صحبت می کند و در مورد شروع این دارو به آن ها توضیح می دهد و در صورت لزوم رضایت نامه کتبی می گیرد.		
۲	از بیمار تاریخچه می گیرد (موارد کنترا اندیکاسیون دارو شامل جراحی اخیر، خونریزی ، سابقه CVA، تاریخ قبلی دریافت این دارو،).		
۳	وسایل مورد نیاز را آماده می کند.		
۴	دست ها را می شوید		
۵	دستکش می پوشد.		
۶	خط وریدی جهت بیمار برقرار می کند که فقط برای تجویز استرپتوکیناز باشد.		
۷	دارو را حل می کند (ویال ۱۵۰۰۰۰۰ واحد یا ویال ۷۵۰۰۰۰ واحد) را با حلال مناسب (N/S ۵CC یا D/W ۵٪) طبق بروشور کارخانه سازنده دارو به صورت کاملاً آهسته و بدون تکان دادن حل می کند تا دارو کف نکند.		
۸	میکروست را به سرم حلال وصل می کند و آن را با ۱۰۰ CC سرم حلال پر می کند (سرنگ مورد نظر را از سرم حلال پر می کند) سپس دارو حل شده را به آن اضافه کرده و هواگیری می کند.		
۹	ترالی اورژانس (داروهای مانند هیدروکورتیزون و لیدوکائین و وسایل CPR را آماده می کند.		
۱۰	علائم حیاتی بیمار را اندازه گیری می کند (فشار خون، نبض، تنفس، درجه حرارت).		
۱۱	اکسیژن درمانی را طبق تجویز برای بیمار شروع می کند (با ۲ لیتر در دقیقه و از طریق سوند بینی).		
۱۲	با پالس اکسی متری اشباع اکسیژن خون شریانی بیمار را پایش می کند.		
۱۳	انفوزیون SK را شروع می کند و قطرات را تنظیم می کند تا دارو طبق زمان تعیین شده از ۳۰-۶۰ دقیقه برای بیمار انفوزیون شود.		
۱۴	در مدت انفوزیون دارو بیمار را به صورت ممتد پایش می کند (اندازه گیری علائم حیاتی به صورت زیر: ساعت اول هر ۱۵ دقیقه، ساعت دوم هر ۳۰ دقیقه و ساعت سوم هر یک ساعت و سپس هر ۲ ساعت یکبار و سپس PRN).		
۱۵	وضعیت عمومی و ریتم بیمار را پایش می کند و دیس ریتمی های احتمالی را تحت کنترل در آورده و گزارش می کند.		
۱۶	برای ایجاد آرامش در بیمار در صورت لزوم و طبق تجویز پزشک آرامبخش می دهد.		
۱۷	درد بیمار را بررسی می کند و در صورت تجویز پزشک مسکن می دهد.		
۱۸	در فواصل تعیین شده، قبل، حین، ۱ ساعت ، ۳ ساعت و ۶ ساعت پس از دریافت SK از بیمار ECG می گیرد.		
۱۹	از بیمار جهت کنترل CPK MB در فواصل تعیین شده نمونه خون می گیرد (حداقل		

		۳ نوبت ۸ ساعته در ۲۴ ساعت اول).	
	۲۰	روی محل های خونگیری کمپرس فشاری قرار می دهد.	
	۲۱	بیمار را از نظر خونریزی در نقاط مختلف بدن بررسی می کند (ادار، مدفوع، مواد برگشتی از معده، پوست ...).	
	۲۲	سطح هوشیاری بیمار را بررسی می کند (برای جستجوی علائم خونریزی مغزی به ویژه در بیماران مسن).	
	۲۳	بیمار را از نظر واکنش های آلرژیک بررسی می کند (تب، لرز، راش، خارش).	
	۲۴	زمان شروع و پایان دارو و اندازه گیری های انجام شده را در پرونده ثبت می کند.	
	۲۵	تمامی اقدامات و مشاهدات خود را در پرونده بیمار ثبت می کند.	

پروسیجر ۶۲- مراقبت پرستاری حین انجام PTMC در کت لب (Percutaneous trnslvminal)
(mitral Commissurotomy)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را در بدو ورود به بخش از پرستار بخش مربوط تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و در مورد اهداف و نحوه اجرای روش به وی اطلاعات کافی می دهد.		
۳	جهت کاهش اضطراب به صحبت های بیمار گوش می دهد و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۴	به بیمار می گوید که به مدت حدود یک تا دو ساعت در بخش آنژیو جهت انجام آنژیوگرافی خواهد ماند.		
۵	به بیمار می گوید که در حین عمل کاتتریسم و تزریق ماده حاجب احساس فشار و گر گرفتگی و داغ شدن طبیعی است که با کشیدن چند نفس عمیق این حالت برطرف خواهد شد.		
۶	به بیمار می گوید که احتمال ایجاد حالت تهوع و استفراغ در زمان تزریق ماده حاجب طبیعی است و لازم است به پرستار اطلاع دهد تا اقدامات مورد نیاز به عمل آید.		
۷	به بیمار می گوید هنگام تزریق ماده حاجب از او خواسته می شود که سرفه کند.		
۸	به بیمار می گوید که در صورت وجود درد در حین انجام کار پزشک را مطلع کند تا اقدامات مورد نیاز صورت گیرد.		
۹	خط وریدی بیمار را کنترل می کند.		
۱۰	دستور انجام آنژیوگرافی توسط پزشک را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۱۱	پرونده بیمار، عکس، نوار قلبی، اکو و اکومری، آزمایشات که شامل : هماتولوژی ، بیوشیمی، قند خون ، آزمایش ادرار، لیپید پروفایل، تست های انعقادی، HIV / HBSAg و گروه خون را کنترل می کند.		
۱۲	کنترل می کند بیمار عضو مصنوعی نداشته باشد.		
۱۳	علائم حیاتی و گرفتن داروهای پریمد و گرفتن داروی پلاویکس را قبل از انجام PTMC کنترل می کند.		
۱۴	بیمار را روی تخت آنژیوگرافی قرار می دهد و سرم درمانی را شروع می کند.		
۱۵	بیمار را برای ECG و پرپ آماده می کند، مجدداً پرونده و عکس بیمار را کنترل می کند.		
۱۶	در صورت وجود نکات غیرطبیعی (آزمایشات، حساسیت به دارو یا ترکیبات ید دار خاص و ...) به پزشک گزارش می کند.		
۱۷	وسایل مورد نیاز جهت انجام آنژیوپلاستی را آماده می کند.		
۱۸	بیمار را پرپ می کند.		
۱۹	در حین انجام آنژیوپلاستی حضور موثر و فعال داشته و گزارشات مورد نیاز را به پزشک می دهد.		

		اقدامات مورد نیاز در مواقع اورژانس (واکنش وازوواگال، آریتمی، حساسیت به ید، تهوع و استفراغ و تنگی نفس و ...) انجام می دهد.	۲۰
		بعد از رگ گیری (شریان و ورید) و گذاشتن دسیله هیپارین طبق پروتکل (با توجه به وزن بیمار) تقریباً یک سوم هیپارین را در ابتدای کار و دو سوم هیپارین را بعد از دیلاته شدن محل سپتوستومی به بیمار تزریق می کند. ECG و فشار خون شریانی وریدی را کنترل می کند.	۲۱
		جهت انتخاب بالون مناسب اندازه قد بیمار را به پزشک اطلاع می دهد.	۲۲
		مرتب با بیمار ارتباط برقرار کرده و شرایط عمومی بیمار را پرسیده و حین سپتوستومی و بالون زدن ECG بیمار را کنترل می کند. وضعیت عمومی بیمار را کنترل می کند. فشار وریدی و شریانی و تب را کنترل می کند.	۲۳
		مشخصات بیمار شامل (تشخیص، شماره پرونده، کد، اقدامات پزشکی و پرستاری، و لوازم مصرفی، و برگه بیمه و گزارش پرستاری و CD فیلم) را در پرونده درج می کند.	۲۴
		نخ بخیه در انتهای کار جهت دوختن دسیله شریانی داده و پانسمان را روی پای بیمار قرار می دهد.	۲۵
		روی چسب ناحیه دسیله ذکر می کند که بیمار دسیله شریانی دارد.	۲۶
		بعد از اتمام کار چست لیدها و رابط ها را جدا کرده و بیمار را روی برانکار انتقال می دهد.	۲۷
		به بیمار در مورد دسیله و کشیده شدن آن در بخش پس از کنترل PTT و ناشتا بودن تا دو ساعت و عدم تحرک پا تا ۲۴ ساعت توضیحات مورد نیاز را ارائه می کند.	۲۸
		بیمار را به پرستار آنکال در اتاق ریکاوری تحویل داده و گزارشات مورد نیاز را به وی می دهد و روی پرونده و تخت بیمار داشتن دسیله و موفق بودن PTMC جهت اطلاع به دیگر اعضاء تیم بهداشتی را ذکر می کند.	۲۹
		بیمار و گزارش اعمال انجام شده را به بخش ریکاوری تحویل می دهد.	۳۰

پروسیجر ۶۳- مراقبت پرستاری در آماده سازی بیمار برای آنژیوگرافی) قبل از آنژیوگرافی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	دستور انجام آنژیوگرافی توسط پزشک را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و در مورد اهداف و نحوه اجرای روش به وی توضیحات کافی می دهد.		
۳	جهت کاهش اضطراب به صحبت های بیمار گوش می دهد و سوالات وی را پاسخ می دهد.		
۴	به بیمار می گوید که حدود یک تا دو ساعت در بخش آنژیوگرافی روی تخت سفت و صاف به حالت درازکش خواهد بود.		
۵	به بیمار می گوید که در حین جای گذاری کاتتر و تزریق ماده حاجب احساس فشار و گر گرفتگی و داغ شدن طبیعی است که با کشیدن چند بار نفس عمیق این حالت برطرف خواهد شد.		
۶	به بیمار می گوید که احتمال ایجاد حالت تهوع و استفراغ در زمان تزریق ماده حاجب طبیعی است و لازم است به پرستار اطلاع دهد تا اقدامات لازم به عمل آید.		
۷	به بیمار می گوید که در صورت وجود درد در حین انجام پروسیجر پزشک را مطلع کند تا داروی ضد درد دریافت کند.		
۸	به بیمار می گوید که احتمالاً جهت ادامه آنژیوگرافی در حین تزریق طبق دستور پزشک لازم است که چند بار سرفه کند، تنفس عمیق داشته باشد و نفس خود را به مدت ۵ ثانیه نگه دارد و این حالت کاملاً طبیعی است.		
۹	دستورات دارویی بیمار را کنترل کرده و اجرا می کند.		
۱۰	سابقه حساسیت به دارو را از بیمار سوال می کند.		
۱۱	داروی ضد انعقاد (کمدین) را از روز پذیرش قطع می کند.		
۱۲	هیپارین IV را براساس PT, PTT شروع می کند.		
۱۳	هیپارین را ۸ ساعت قبل از آنژیوگرافی یا PTCA قطع می کند.		
۱۴	آزمایشات بیمار را در پرونده کنترل می کند، (CBC diff PTT. PT HBSAg, HIV، بیوشیمی، قند خون، ادرار -لیپیدها گروه خون)		
۱۵	وجود آزمایشات انعقادی در پرونده بیمار صبح روز کت ضروری است (PT, PTT).		
۱۶	وجود EKG و CxRay را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۱۷	محل شیو را در بیمار (هر دو دست و از ناحیه محل ناف تا بالای زانو) کنترل می کند. در آخرین ساعت شب بیمار شیو می (توسط بهیار با تجربه).		
۱۸	حمام کردن بیمار را کنترل می کند.		
۱۹	بیمار را از شب قبل NPO نگه می دارد.		

		علایم حیاتی بیمار را کنترل می کند.	۲۰
		برای بیمار خط ورودی از دست راست برقرار کرده و سرم KVO را آغاز می کند (برحسب وضعیت بیمار .)	۲۱
		در تعویض لباس و پوشاندن گان به بیمار کمک می کند.	۲۲
		جهت خارج کردن دندان مصنوعی، زیورآلات و ساعت به بیمار کمک می کند.	۲۳
		دستور دارویی پریمد را طبق دستور پزشک به صورت خوراکی یا تزریق اجرا می کند.	۲۴
		برگه قبل از کت را جهت کنترل کامل مراحل انجام فعالیت کنترل می کند (شامل مشخصات بیمار، علایم حیاتی ، قد و وزن، نوع داروی پریمد و ...) و در صورت داشتن حساسیت به دارو خاصی گزارش می دهد.	۲۵

پروسیجر ۶۴- مراقبت پرستاری حین انجام آنژیوگرافی در کت لب

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را در بدو ورود به بخش از پرستار مربوط تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و در مورد اهداف و نحوه اجرای روش به وی اطلاعات کافی می دهد.		
۳	جهت کاهش اضطراب به صحبت های بیمار گوش می دهد و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۴	به بیمار می گوید که به مدت حدود یک تا دو ساعت جهت انجام آنژیوگرافی در بخش آنژیو خواهد ماند.		
۵	به بیمار می گوید که در حین عمل کاتتریسیم و تزریق ماده حاجب احساس فشار و گر گرفتگی و داغ شدن طبیعی است که با کشیدن چند نفس این حالت بر طرف خواهد شد.		
۶	به بیمار می گوید که احتمال ایجاد حالت تهوع و استفراغ در زمان تزریق ماده حاجب طبیعی است و لازم است به پرستار اطلاع دهد تا اقدامات مورد نیاز به عمل آید.		
۷	به بیمار می گوید هنگام تزریق ماده حاجب از او خواسته می شود که سرفه کند.		
۸	به بیمار می گوید که در صورت وجود درد در حین انجام کار پزشک را مطلع کند تا اقدامات مورد نیاز صورت گیرد.		
۹	خط وریدی بیمار را کنترل می کند.		
۱۰	دستور انجام آنژیوگرافی توسط پزشک را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۱۱	پرونده بیمار، عکس، نوار قلبی، اکو و آزمایشات که شامل: هماتولوژی، بیوشیمی، قند خون، آزمایش ادرار، لیپید پروفایل، گروه خون و HIV/ HBS، تست های انعقادی و CD قبلی را کنترل می کند.		
۱۲	کنترل می کند بیمار عضو مصنوعی نداشته باشد.		
۱۳	علائم حیاتی و گرفتن داروهای پریمد را کنترل می کند.		
۱۴	بیمار را روی تخت آنژی وگرافی قرار می دهد و سرم درمانی را شروع می کند.		
۱۵	بیمار را برای برقراری مانیتورینگ ECG و پرپ آماده می کند، مجدداً پرونده و عکس بیمار را کنترل می کند.		
۱۶	وجود نکات غیر طبیعی (آزمایشات، حساسیت، به ید یا داروی خاص و...) را به پزشک گزارش می کند.		
۱۷	وسایل مورد نیاز جهت انجام آنژیوگرافی را آماده می کند.		
۱۸	بیمار را پرپ می کند.		
۱۹	در حین انجام آنژیوگرافی حضور موثر و فعال داشته و گزارشات مورد نیاز را به پزشک می دهد.		
۲۰	اقدامات مورد نیاز در مواقع اورژانس (واکنش واژوگال، آریتمی، حساسیت به م اده		

		حاجب + درد احتمالی، تهوع و استفراغ، تنگی نفس و ...) را انجام می دهد.	
۲۱		مرتب با بیمار ارتباط برقرار می کند و حال وی را پرسیده و ECG بیمار را کنترل می کند .	
۲۲		مشخصات بیمار شامل تشخیص، شماره پرونده، کد، اقدامات پزشکی و پرستاری، و لوازم مصرفی و برگه بیمه و گزارش پرستاری را در پرونده بیمار درج می کند.	
۲۳		بعد از اتمام کار چست لیدها و الکترودها را جدا کرده و بیمار را به برانکارد انتقال می دهد.	
۲۴		بیمار را جهت کشیدن دسیله شریانی و کمپرس توسط پزشک آماده می کند.	
۲۵		پانسمان ناحیه دسیله را چسبانده و طبق پروتکل بخش روی محل کت کیسه شن قرار می دهد و پانسمان فشاری اعمال می کند به گونه ای که نبض انتهایی اندام قابل لمس باشد.	
۲۶		به بیمار در مورد عدم حرکت بعد از کت و احتمال خونریزی و ناشتا بودن تا دو ساعت دیگر توضیح می دهد.	
۲۷		کلیه مشهودات خود را به صورت گزارش در برگه مخصوص در پرونده بیمار چارت می کند و با CD و فیلم اجراء شده را به پرستار ریکاوری تحویل می دهد.	
۲۸		بیمار را به پرستار آنکال در اتاق ریکاوری تحویل داده و گزارشات مورد نیاز را به وی می دهد.	
۲۹		به منشی بخش یادآوری می کند که با بخش بیمار تماس گرفته و برای پذیرش بیمار در بخش خود اقدام کند.	
۳۰		بیمار را طبق روتین بیمارستان به پرستار بخش تحویل می دهد.	

پروسیجر ۶۵- مراقبت پرستاری بعد از انجام آنژیوگرافی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با اطلاع و هماهنگی بخش آنژیوگرافی بیمار را با برانکار به همراه عکس و فیلم و CD و پرونده به بخش منتقل می کند .		
۲	در تحویل گرفتن از بخش آنژیوگرافی هوشیاری ، نبض پا و محل انسزیون و پانسمان آن را از نظر خونریزی کنترل می کند.		
۳	وضعیت همودینامیک بیمار و حال عمومی وی را گزارش می کند.		
۴	خط وریدی و سرم بیمار را کنترل می کند.		
۵	پرونده بیمار را از نظر چارت مراحل انجام پروسیجر در کت لب و دستورات بعدی کنترل می کند.		
۶	بیمار را با آرامش و ضمن برقراری ارتباط به بخش منتقل می کند.		
۷	بیمار را از برانکار با آرامی به همراه کمک بهیار به تخت آماده منتقل می کند.		
۸	ضمن ایجاد آرامش و آسایش بیمار به وی در جهت بی حرکتی محل پانسمان توضیحات کافی می دهد.		
۹	، سرم تراپی را با توجه به آزمایشات، همودینامیک، Ejection Fraction، تشخیص و دستور پزشک بیمار ادامه می دهد.		
۱۰	برگه کنترل بعد از آنژیوگرافی را در پرونده تکمیل می کند.		
۱۱	علائم حیاتی را هر ۱۵ دقیقه تا یکساعت - هر نیم ساعت تا ۲ ساعت و هر ۱ ساعت تا ۴ ساعت کنترل می کند.		
۱۲	کیسه شن و محل پانسمان را طبق زمان بندی فوق کنترل می کند.		
۱۳	نبض های محیطی، حس و گرمای انتهایی محل انجام پروسیجر را کنترل می کند.		
۱۴	در صورت نیاز طبق دستور پزشک داروی مسکن می دهد.		
۱۵	چنان چه مراحل بعد از کت به طور طبیعی طی شود بیمار بعد از دو ساعت می تواند مایعات بخورد.		
۱۶	در ۸-۶ ساعت اولیه بعد از آنژیوگرافی جهت دفع بهتر ماده حاجب بیمار را به خوردن مایعات تشویق می کند (با توجه به وضعیت بیمار).		
۱۷	در صورت بروز خونریزی ضمن داشتن دستکش محل خونریزی را تحت فشار قرار داده و پس از اطمینان از قطع خونریزی پانسمان فشاری برقرار می کند و پزشک مربوطه را مطلع می سازد.		
۱۸	روی پانسمان بعد از خونریزی حتماً کیسه شن قرار می دهد.		
۱۹	به بیمار لزوم بی حرکتی در تخت را به مدت ۲۴ ساعت یادآور می شود.		
۲۰	ضمن بررسی علائم حیاتی در صورت بروز خونریزی با دادن مایعات ضمن توجه به		

		وضعیت بیمار به جبران آن می پردازد.	
	۲۱	دفع ادرار بیمار را کنترل می کند.	
	۲۲	در صورت عدم دفع ادرار از تدابیر پرستاری استفاده می کند (استفاده متناوب از کیف آب گرم و آب سرد).	
	۲۳	در صورت عدم دفع ادرار به روش فوق طبق دستور پزشک سونداژ انجام می دهد.	
	۲۴	بعد از ۲۴ ساعت بیمار را طبق فرایند مربوط از استراحت مطلق به حرکت در می آورد.	
	۲۵	در صورت وجود دسیله شریانی یا وریدی به دلیل دریافت هپارین در طی انجام پروسیجر بیمار را جهت خروج دسیله آماده می کند.	
	۲۶	در صورت درد در ناحیه شکم ضمن بررسی کامل اگر همراه با افت فشار خون و اختلالات همودینامیکی باشد ضمن NPO نگه داشتن بیمار به پزشک مربوط اطلاع می دهد.	
	۲۷	PTT را چهار ساعت بعد از پذیرش بیمار در بخش کنترل می کند.	
	۲۸	در صورت نرمال بودن PTT وسایل خروج دسیله را آماده می کند.	
	۲۹	به پزشک جهت خروج دسیله کمک می کند.	
	۳۰	در حین خروج دسیله به دلیل احساس درد زیاد احتمال شوک وازوواگال را در بیمار بررسی می کند که در این صورت با تدابیر زیر به بیمار کمک می کند: - ایجاد پوزیشن شوک - انفوزیون سرم نمکی - کنترل علائم حیاتی - مانیتورینگ بیمار - تزریق آتروپین به دلیل برادیکاردی شدید.	
	۳۱	یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند.	

پروسیجر ۶۶- آموزش به بیمار بعد از آنژیوگرافی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	به بیمار در مورد عدم فعالیت هایی چون دویدن، ورزش های تماسی و فعالیت های خشن ۴۸ ساعت بعد از انجام آنژیوگرافی توضیح می دهد. بیمار می تواند قدم بزند (توضیح به بیمار در مورد قدم زدن ۴۸ ساعت بعد از کت).		
۲	به بیمار در مورد عدم استراحت مطلق بیشتر از ۱ ساعت آموزش می دهد.		
۳	به بیمار در مورد وجود کبودی در محل کشاله ران و از بین رفتن آن حدود ۱ هفته یا بیشتر (بسته به مقدار کبودی)، امکان تغییر رنگ و احساس یک توده سفت در محل کت که به تدریج از بین خواهد رفت توضیح می دهد.		
۴	میزان و نوع سرم دریافتی بعد از آنژیوگرافی به سن بیمار، وضعیت همودینامیک، Ejection Fraction، آزمایشات بیمار (BUN, CR, FBS)، میزان از دست دادن خون در حین و بعد از، آنژیوگرافی بستگی دارد.		
۵	به بیمار آموزش می دهد در صورت وجود موارد زیر با بیمارستان تماس بگیرد: -افزایش تحریک پذیری و ایجاد زخم در محل کشاله ران -هنگامی که ناحیه کشاله ران متورم شود و یا ادمی که افزایش یافته و همراه با نبض باشد -ایجاد رنگ آبی یا ارغوانی در محل کشاله ران و اطراف آن -ایجاد کرحتی و رنگ پریدگی در پاها -قرمزی، گرمی و یا داغی شدید در محل انجام آنژیوگرافی -ترشح همراه با چرک		
۶	یافته ها و اقدامات خود را ثبت می کند.		
۷	به بیمار در مورد عدم فعالیت هایی چون دویدن، ورزش های تماسی و فعالیت های خشن ۴۸ ساعت بعد از انجام آنژیوگرافی توضیح می دهد. بیمار می تواند قدم بزند (توضیح به بیمار در مورد قدم زدن ۴۸ ساعت بعد از کت).		

پروسیجر ۶۷- بستن PDA, ASD, VSD با کویل یا آمپلاتزر

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را در بدو ورود به بخش از پرستار مربوطه تحویل می گیرد.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار کرده و در مورد اهداف و نحوه اجرای روش به وی اطلاعات کافی می دهد.		
۳	جهت کاهش اضطراب به صحبت های بیمار گوش می دهد و به سوالات وی پاسخ می دهد.		
۴	به بیمار می گوید که حدود یک تا دو ساعت جهت انجام آنژیوگرافی در بخش آنژیو خواهد ماند.		
۵	خط وریدی بیمار را کنترل می کند.		
۶	دستور انجام پروسیجر توسط پزشک را در پرونده بیمار کنترل می کند.		
۷	پرونده بیمار، عکس، نوار قلبی، اکو، و آزمایشات که شامل: هموگلوبین، هماتولوژی، بیوشیمی، قند خون، آزمایش ادرار، و گروه خون HIV / HBSAg، لیپید پروفایل، تست های انعقادی است را کنترل می کند.		
۸	کنترل می کند بیمار عضو مصنوعی نداشته باشد.		
۹	علائم حیاتی و داروهای پریمد را کنترل می کند.		
۱۰	بیمار را روی تخت آنژیوگرافی قرار می دهد و سرم درمانی را شروع می کند.		
۱۱	بیمار را برای برقراری ECG و پرپ آماده می کند، مجدداً پرونده و عکس بیمار را کنترل می کند.		
۱۲	در صورت وجود نکات غیرطبیعی (آزمایشات، حساسیت به ید یا داروی خاص، ماده حاجب و ...) را به پزشک گزارش می کند.		
۱۳	وسایل مورد نیاز جهت انجام پروسیجر را آماده می کند.		
۱۴	بیمار را پرپ می کند (ناحیه مورد نظر، کشاله ران).		
۱۵	حین انجام آنژیوگرافی در اتاق حضور موثر داشته باشید و موارد مورد نیاز را گزارش می کند.		
۱۶	اقدامات مورد نیاز در مواقع اورژانس (واکنش وازوواگال، آریتمی، حساسیت به ید، تهوع و استفراغ و تنگی نفس و ...) به عمل می آورد.		
۱۷	مرتب با بیمار ارتباط برقرار می کند و حال وی را پرسیده و ECG بیمار را کنترل می کند .		
۱۸	مشخصات بیمار شامل تشخیص، شماره پرونده، کد، اقدامات پزشکی و پرستاری، و لوازم مصرفی، و برگه بیمه و گزارش پرستاری را ثبت می کند.		
۱۹	سرنگ های ۲ CC را هپارینه کرده و فشار اکسیژن هر قسمت را که به وسیله دستگاه ABG خوانده می شود کنترل می کند. کنترل فشار خون هر قسمت را توسط مانیتورینگ انجام می دهد.		
۲۰	بیمار را جهت انجام اکوی مری (آماده کردن وسایل و دادن پریمد و توضیح به بیمار) آماده می کند.		

		در حین گذاردن کویل یا آمپلاتزر ۵۰ mg/kg کفلین در اطفال و در بزرگسال طبق دستور پزشک تزریق می کند.	۲۱
		بعد از اتمام کار چست لیدها و رابط ها را جدا کرده و بیمار را به برانکار انتقال می دهد.	۲۲
		بیمار را جهت کشیدن دسیله شریانی و کمپرس توسط پزشک آماده می کند.	۲۳
		پانسمان ناحیه دسیله را چسبانده و روی محل کت کیسه شن قرار می دهد.	۲۴
		به بیمار در مورد عدم حرکت بعد از کت و احتمال خونریزی و ناشتا بودن تا دو ساعت دیگر توضیح می دهد.	۲۵
		بیمار را به آنکال اتاق ریکاوری تحویل داده و گزارشات مورد نیاز را می دهد.	۲۶
		بیمار را با تخت مانیتوردار به CCU منتقل می کند زیرا به مراقبت بیشتری نیاز دارد.	۲۷

پروسیجر ۶۸- استرس اکوکاردیوگرافی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
الف - پذیرش بیمار در واحد سرپایی استرس اکو:			
۱	در مورد نحوه انجام پروسیجر برای بیمار و همراهان وی و گرفتن رضایت نامه توضیح می دهد.		
۲	در مورد سابقه بیماری هایی از قبیل دیابت و فشار خون و ... سوال می کند.		
۳	از دو روز قبل از انجام تست به بیمار توصیه می کند بعضی داروهای قلبی (طبق دستور پزشک) را قطع کند (این داروها شامل بتابلاکرها، بلوک کننده های کانال کلسیمی و نیترات ها و ..) می باشند.		
۴	با بیمار ارتباط مناسب برقرار می کند.		
۵	اطمینان پیدا می کند بیمار ناشتا بوده و با انجام کار آشنایی یافته است.		
۶	مراقبت می کند که در آقایان سینه تراشیده شده باشد.		
۷	راه وریدی جهت بیمار برقرار می کند.		
۸	مانیتورینگ بیمار شامل تعبیه لیدهای ۱۲ گانه ، تهیه پرینت، کنترل فشار خون، کنترل ECG از نظر وجود آریتمی احتمالی را برقرار می کند.		
۹	به بیمار در تخت جهت انجام صحیح روش، پوزیشن مناسب می دهد.		
ب: مراقبت های پرستاری حین استرس اکو:			
۱۰	چنانچه پروسیجر به روش ورزش انجام شود، قبل از شروع آن در مورد نحوه استفاده از تردمیل برای بیمار توضیح کامل می دهد.		
۱۱	حین ورزش روی تردمیل، هر ۳ دقیقه فشار خون بیمار کنترل شده و ضمن کنترل ECG بیمار هرگونه تغییرات در آن را به اطلاع پزشک مربوط می رساند.		
۱۲	در زمان مقرر طبق دستور پزشک، تردمیل متوقف شده و بیمار را با پوزیشن مناسب به تخت منتقل می کند.		
۱۳	چنانچه پروسیجر به روش دوبوتامین انجام شود، پس از آماده نمودن سرم دوبوتامین، دوز تجویزی را طبق دستور پزشک به بیمار می دهد.		
۱۴	هر ۳ دقیقه فشار خون بیمار را کنترل می کند و ضمن مانیتورینگ مداوم هرگونه تغییرات ECG را به اطلاع پزشک می رساند. همچنین از بیمار در مورد احساس درد یا ناراحتی در قفسه سینه یا سایر علائم سوال می کند.		
۱۵	در صورت بروز هرگونه درد قفسه سینه و یا حملات احتمالی قلبی، پرستار باید آمادگی کامل اداره وضعیت اضطراری را داشته باشد.		
ج: مراقبت های پرستاری بعد از اکو استرس:			
۱۶	علائم حیاتی و همودینامیک را تا ۳۰ دقیقه پس از پایان تست و قبل از خروج از واحد اکو کنترل می کند.		
۱۷	یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند.		

پروسیجر ۶۹- آموزش های قبل از هولترمانیتورینگ در بخش الکتروفیزیولوژی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	پس از مراجعه بیمار به این بخش، با توجه به درخواست پزشک، نوع دستگاه را برای او مشخص می کند.		
۲	به بیمار در مورد تهیه نوع باتری اطلاعات مورد نیاز را می دهد.		
۳	در مورد شیو قفسه سینه در آقایان و استحمام بیماران در روز مراجعه، آموزش مورد نیاز را می دهد.		
۴	به بیمار می گوید در روز مراجعه آخرین ECG خود را بیاورد.		

پروسیجر ۷۰- انجام هولتر مانیتورینگ

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار و همراه او ارتباط برقرار می کند و هدف از این کار و روش عملکرد را به بیمار توضیح می دهد.		
۲	محیطی امن را برای نصب دستگاه به بیمار ایجاد می کند.		
۳	قفسه سینه بیمار را با پنبه الکل کاملاً پاک می کند.		
۴	چست لیدها را در محل مناسب می چسباند.		
۵	دستگاه هولتر را توسط رابط به بیمار وصل می کند.		
۶	ECG بیمار را چک می کند و حداقل ۲ لید واضح از بیمار دارد .		
۷	جهت جلوگیری از جدا شدن چست لیدها، روی آن ها را با چسب به بدن بیمار می چسباند.		
۸	لباس راحت به بیمار می پوشاند.		
۹	آموزش های مورد نیاز را در مورد فعالیت بیمار در طول هولتر مانیتورینگ و فشار دادن دکمه ی مخصوص جهت ثبت احساس ناراحتی بیمار و یادداشت آن ها در فرم مخصوص به بیمار می دهد.		
۱۰	اگر هولتر فشار خون علاوه بر ECG یا به تنهایی انجام شود آموزش مورد نیاز را در مورد ثبت دقیق BP به او می دهد (صاف نگه داشتن دست بیمار از ناحیه آرنج در هنگام پر شدن کاف فشار خون).		
آنالیز بررسی ECG بیمار بعد از انجام هولتر مانیتورینگ			
۱۱	بعد از مراجعه بیمار دستگاه را از بیمار باز می کند.		
۱۲	کارت ثبت ECG را از دستگاه خارج کرده اطلاعات آن را به کامپیوتر می دهد.		
۱۳	ECG ۲۴ ساعته یا بیشتر را آنالیز می کند و اشتباهات خوانده شده توسط دستگاه را جداسازی می کند.		
۱۴	زمان احساس ناراحتی بیمار را با آن لحظه مقایسه می کند.		
۱۵	از نوار های متعدد با یا بدون آریتمی، پرینت می گیرد.		
۱۶	گزارش نهایی را تایپ می کند و همراه با نوار ها جهت تأیید به پزشک الکتروفیزیولوژیست ارائه می دهد.		
۱۷	پس از تأیید، جواب را به بیمار تحویل می دهد.		

پروسیجر ۷۱- انجام آنالیز پیس میکروهای دایم در بخش الکتروفیزیولوژی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	بیمار را از بخش یا به صورت سر پایی پذیرش می کند.		
۲	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف از این کار و روش عملکرد را برای او توضیح می دهد.		
۳	بیمار را روی تخت می خواباند.		
۴	چست لیدها را در محل مناسب می چسباند.		
۵	در صورتی که تعبیه پیس میکرو اخیراً انجام شده باشد، ناحیه انفوزیون را از نظر عفونت یا هماتوم بررسی می کند.		
۶	بیمار را به پروگرام متناسب با ژنراتور وصل می کند و آن را روشن می کند.		
۷	آنالیز در دستگاه را روی محل تعبیه پیس میکرو قرار می دهد.		
۸	تست هایی مثل sensing . pacing threshold . Impedance و threshold و طول عمر ژنراتور را اندازه گیری می کند .		
۹	نتایج به دست آمده را در فرم مخصوص وارد می کند.		
۱۰	نتیجه را به پزشک الکتروفیزیولوژیست اطلاع می دهد.		
۱۱	در صورت نیاز تغییرات مورد نیاز را در موارد ذکر شده در بند ۸ ایجاد می کند.		
۱۲	بیمار را از دستگاه جدا می کند.		
۱۳	در صورت نزدیک بودن به پایان عمر باتری نوبت مراجعه بعدی یک ماهه به بیمار می دهد.		
۱۴	در صورت پایان عمر باتری ، بیمار را جهت بستری به اورژانس ارجاع می دهد.		
۱۵	در صورت بالا بودن آستانه و یا ایمپدانس نتیجه را جهت بررسی بیشتر به پزشک گزارش می کند.		
۱۶	در صورت تأیید جابه جایی لید یا شکستگی لید توسط پزشک بیمار را جهت بستری به بخش اورژانس ارجاع می دهد.		

پروسیجر ۷۲- انجام Signal average ECG در بخش الکتروفیزیولوژی

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف از این کار و روش عملکرد را به بیمار توضیح می دهد.		
۲	شرایط سکوت و آرامش و محیط امن را برای بیمار فراهم می کند.		
۳	لیدهای ECG را در محل های مناسب نصب می کند.		
۴	دستگاه را روشن می کند.		
۵	از بیمار ECG سیگنال اورپج می گیرد.		
۶	نتیجه را در فرم مخصوص وارد می کند و به پزشک گزارش می کند.		
۷	لیدها را از بیمار جدا کرده و نتیجه کتبی تفسیر سیگنال اورپج را به او می دهد.		
۸	با بیمار ارتباط برقرار می کند و هدف از این کار و روش عملکرد را به بیمار توضیح می دهد.		

پروسیجر ۷۳- کمک در اکوی مری (ترانس ازوفاژیا ل اکوکاردیوگرافی)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
۱	با بیمار ارتباط برقرار می کند و او را جهت انجام پروسیجر آماده می کند.		
۲	پذیرش بیمار در واحد سرپایی اکومری شامل توضیح روش کار و هدف از انجام آن برای بیمار و همراه او، گرفتن رضایت نامه و بررسی آمادگی بالینی وی از نظر ناشتا بودن، کنترل آزمایشات انعقادی خون و سابقه حساسیت های دارویی و ... را انجام می دهد.		
۳	جهت کاستن از اضطراب بیمار با وی صحبت می کند.		
۴	راه وریدی برای بیمار برقرار می کند.		
۵	بیمار را از نظر داشتن دندان مصنوعی و پروتز متحرک در دهان بررسی می کند و جهت خارج کردن آن راهنمایی مورد نیاز را ارائه می دهد.		
۶	الکتروود و چست لیدهای ECG را می چسباند و بیمار را از نظر ریتم و ریت قلبی و همچنین استفاده از پالس اکسی متری مانیتورینگ می کند.		
۷	اسپری لیدوکائین طبق دستور پزشک (۲ الی ۳ پاف) در ناحیه حلق بیمار و همچنین ژل لیدوکائین جهت بی حسی و لغزنده کردن گلوئی بیمار (به منظور تسهیل در لوله گذاری) تجویز می کند.		
۸	به بیمار جهت گرفتن پوزیشن مناسب در تخت قبل از لوله گذاری کمک می کند.		
۹	داروی خواب آور (میدازولام) طبق دستور پزشک با توجه به سن و همچنین میزان اشباع اکسیژن بیمار تزریق می کند.		
۱۰	در مورد روش کار برای بیمار جهت کاستن از اضطراب وی و همکاری بیشتر طی پروسیجر توضیح مختصری می دهد.		
۱۱	به طور مجدد حلق بیمار را از نظر بی حسی موضع کنترل می کند.		
۱۲	جهت جلوگیری از گاز گرفتگی پروپ اکوی مری محافظ دندان در دهان بیمار قرار می دهد.		
۱۳	پروپ را از نظر خرابی یا پارگی احتمالی کنترل می کند و پروپ اکومری را به طور صحیح حمل می کند.		
۱۴	مراقبت های پرستاری حین انجام اکومری: - با کمک به پزشک برای انجام دقیق پروسیجر، صدمات احتمالی را به حداقل برسانید. - سطح هوشیاری، تنفس و نبض بیمار را کنترل می کند. - با بیمار ارتباط برقرار کرده و وضعیت وی را حین پروسیجر کنترل می کند. - وضعیت قرارگیری پروپ در دهان بیمار و محافظ دندان ها را جهت جلوگیری از گاز گرفتگی احتمالی پروپ کنترل می کند.		
۱۵	به محض پایان پروسیجر و خروج پروپ از دهان بیمار، آن را از پزشک تحویل گرفته و با دقت به اتاق مخصوص جهت شست و شو و ضدعفونی منتقل می کند.		

		<p>مراقبت های پرستاری بعد از انجام اکومری:</p> <p>- پس از پایان روش و کسب نتیجه مطلوب در بیمار آرامش و رضایت ایجاد می کند.</p> <p>- ترشحات دهانی بیمار را از نظر خونریزی احتمالی کنترل می کند.</p> <p>- جهت پاکسازی صورت و دهان و خروج مناسب از تخت) به دلیل گیجی و خواب آلودگی بیمار (به او کمک می کند.</p> <p>- به منظور خودداری از خوردن هر ماده غذایی تا 2 ساعت بعد از پروسیجر به دلیل بی حسی گلو و همچنین اجتناب از رانندگی یا استفاده از وسایل برنده به دلیل احتمال خواب آلودگی به بیمار یادآوری می کند و آموزش می دهد.</p> <p>- علائم حیاتی بیمار را تا 30 دقیقه پس از پایان پروسیجر کنترل می کند.</p>	۱۶
		<p>یافته ها و مشاهدات خود را ثبت می کند</p>	۱۷

پروسیجر - برقراری CPB (Cardio pulmonary bypass)

ردیف	مراحل انجام کار	بلی	خیر
مراحل انجام کار قبل از شروع CPB			
۱	اطلاعات اولیه شامل مشخصات فردی نام و نام خانوادگی، کد و شماره پرونده، قد و وزن و سن بیمار را ثبت می کند.		
۲	تست های آزمایشگاهی شامل هماتولوژی، بیوشیمی، سرولوژی، ایمنولوژی و آزمایش کامل ادرار و گروه خون بیمار را مطالعه و برگه مخصوص CPB را بر اساس آن کامل می کند.		
۳	برگه آنژیوگرافی، اکو ، مشاوره جراحی، مطالعه و موارد ضروری شامل تشخیص بیماری، نوع عمل جراحی، میزان Ejection Fraction، سابقه بیماری های خاص (دیابت، فشار خون بالا، گرفتگی عروق کاروتید، نارسایی کلیه، بیماری های خونی) و انواع حساسیت ها را ثبت می کند.		
۴	بر اساس قد و وزن بیمار سطح بدن بیمار را محاسبه و ثبت می کند.		
۵	بر اساس میزان سطح بدن بیمار و نوع عمل جراحی نوع اکسیژناتور، کانول های شریانی ، وریدی ، کاردیوپلژی و کانول ونت را انتخاب می کند.		
۶	دستگاه CPB را به برق متصل نموده و از عملکرد صحیح تمامی قسمت های آن اطمینان حاصل می کند.		
۷	دستگاه هیترکولر را به برق متصل نموده و از عملکرد صحیح آن اطمینان حاصل می کند.		
۸	اکسیژناتور را پس از اطمینان از سالم بودن بدنه روی پایه مخصوص قرار می دهد و لوله های مربوطه را در شرایط استریل متصل می کند.		
۹	در صورت استفاده از فیلترهای شریانی آنها را در مسیر لوله شریانی قرار می دهد.		
۱۰	لوله های مخصوص ناحیه استریل جراحی و کانول ها را پس از مشورت با جراح بیمار به پرستار اسکراب تحویل می دهد.		
۱۱	هیترکولر را به اکسیژناتور وصل نموده و از صحت چرخش آب در اکسیژناتور اطمینان حاصل می کند.		
۱۲	لوله اکسیژن مرکزی را به اکسیژناتور متصل نموده و از عدم نشت اکسیژن در مسیر ، اطمینان حاصل می کند.		
۱۳	اکسیژناتور را متناسب با HCT بیمار با محلول هپارینه پرایم می کند.		
۱۴	در صورت نیاز به اضافه نمودن خون به مایع پرایم با جراح و متخصص بیهوشی مشورت می کند.		
۱۵	در صورت نیاز به ترانسفوزیون خون، مشخصات کامل بیمار شامل نام و گروه خونی بیمار را با کیسه خون تطبیق می دهد.		
۱۶	سیستم های ایمنی دستگاه پمپ شامل ردیاب حباب هوا، ردیاب سطح مایع و سنسور فشار را فعال می کند.		
۱۷	پروپ های حرارتی را نصب می کند.		
۱۸	هدهای دستگاه را کالیبره نموده جریان گردش خون داخلی اکسیژناتور را برقرار کرده و دمای پرایم را توسط هیترکولر به دمای متناسب با درجه حرارت بدن می رساند.		

		جهت چرخش کلیه هدهای دستگاه CPB را همسان می کند.	۱۹
		لوله های شریانی، وریدی، کاردیوپلژی، ونت و ساکشن را از ناحیه عمل جراحی تحویل گرفته و به اکسیژناتور متصل می کند.	۲۰
		محلول پرایم را در لوله ها و اکسیژناتور به گردش در می آورد و کلیه مسیرها را کنترل می کند.	۲۱
		در صورت نیاز به استفاده از هموفیلتر پس از اتصال به اکسیژناتور آن را پرایم می کند.	۲۲
		محلول کاردیوپلژی را طبق نظر جراح به صورت کریستالوئید و یا همراه با خون آماده می کند.	۲۳
		قبل از شروع مرحله بعد به کل فرآیندهای موجود بر اساس چک لیست زیر دقت می کند: الف : اکسیژناتور و لوله ها را از نظر نشتی، وجود حباب هوا، محکم بودن اتصالات کنترل می کند. ب : از باز بودن اکسیژن اطمینان حاصل می کند. ج : از هپارینه بودن پرایم اطمینان حاصل می کند. د : از فعال بودن سیستم های ایمنی اطمینان حاصل می کند. ه : از عملکرد صحیح برق اضطراری دستگاه اطمینان حاصل می کند. و : دستگیره گرداننده هد پمپ را در دسترس خود قرار می دهد. ی : مولد نور اضطراری (چراغ قوه) را در دسترس خود قرار می دهد.	۲۴
مراحل انجام کار در شروع و حین			
		از تزریق هپارین به بیمار توسط متخصص بیهوشی اطمینان حاصل می کند.	۱
		جهت شروع له کانولاسیون از بالا بودن ACT (بیشتر از ۴۸۰) اطمینان حاصل می کند.	۲
		پس از انجام کانولاسیون با هماهنگی جراح چرخش پرایم در لوله ها متوقف و مسیرهای شریانی و وریدی را کلمپ نموده و کلیه مسیرهای داخلی اکسیژناتور را مسدود می کند.	۳
		پس از اتصال لوله شریانی به کانول آئورت از عدم وجود حباب های هوایی اطمینان حاصل نموده و فشار swimming را کنترل می کند.	۴
		پس از اتصال لوله وریدی به کانول های وریدی و اطمینان از باز بودن اکسیژن با دستور جراح CPB را برقرار می کند .	۵
		با صدای بلند شروع CPB را جهت اطلاع تیم جراحی و بیهوشی اعلام می کند و جهت قطع ونتیلاسیون، کامل شدن flow بیمار را به اطلاع بیهوشی می رساند.	۶
		سرد نمودن بیمار را با نظر جراح شروع می کند.	۷
		پس از رسیدن درجه حرارت بیمار به دمای مطلوب از نظر جراح , جهت کلامپ آئورت ,فلوی بیمار را کاهش می دهد.	۸
		پس از کلامپ آئورت محلول کاردیوپلژی را با سرعت و غلظت مناسب به میزان مورد نیاز بر اساس وزن بیمار تزریق می کند تا فعالیت الکتریکی قلب کاملاً "متوقف شود.	۹
		بعد از تزریق کامل کاردیوپلژی با نمونه خون شریانی را جهت تست های آزمایشگاهی (Hct- Hb -Na – K – ABG) ارسال می کند.	۱۰

۱۱	میانگین فشار خون بیمار را متناسب با درجه حرارت بیمار در طول عمل جراحی بین ۶۰-۹۰ mmHg حفظ می کند.
۱۲	بر اساس نتایج تست های آزمایشگاهی بیمار ، روند جراحی و درجه حرارت بیمار، میزان فلو اکسیژن و فلو بیمار را تصحیح نموده و در مورد ترانسفوزیون خون و استفاده از داروهای مورد نیاز با متخصص بیهوشی و جراحی هماهنگی می کند.
۱۳	در طول عمل جراحی به میزان برون ده ادرار به میزان ۰/۵ cc/kg/h توجه می کند.
۱۴	گازهای خون شریانی را در طول CPB کنترل نموده و در صورت وجود اختلال با هماهنگی تیم بیهوشی اصلاح می کند.
۱۵	با توجه به وضعیت هماتوکریت ، دیورز و مشکلات کلیوی بیمار از هموفیلتر استفاده می کند.
۱۶	جهت محافظت میوکارد طبق نظر جراح از Hot shut استفاده می کند.
۱۷	با نزدیک شدن به زمان باز کردن کلامپ آئورت با هماهنگی جراح گرم کردن بیمار را به آهستگی شروع می کند.
۱۸	در زمان برداشتن کلامپ آئورت برای کاهش عوارض، فلو را کاهش داده و با نظر جراح ۱-۲ دقیقه پائین نگه داشته و سپس به تدریج به حد نرمال می رساند.
۱۹	وضعیت قلب را از جهت برگشت ریتم و بروز آریتمی زیر نظر دارد.
مراحل انجام کار هنگام پایان و پس از CPB	
۱	جهت جداسازی بیمار از دستگاه CPB به درجه حرارت، ABG، فعالیت های الکتریکی نرمال قلب، میزان فشار ورید مرکزی و میزان فشار خون دقت می کند
۲	قبل از جداسازی کامل بیمار از دستگاه CPB متخصص بیهوشی را جهت ونتیلاسیون بیمار آگاه می کند.
۳	با نظر جراح و هماهنگی با تیم بیهوشی جهت جداسازی بیمار از دستگاه CPB به تدریج قلب را پر می کند.
۴	در صورت مطلوب بودن شرایط با دستور جراح بیمار را از دستگاه CPB جدا می کند.
۵	در صورت افت فشار خون شریانی و یا کمبود حجم با نظر جراح به آهستگی به بیمار حجم می دهد.
۶	جهت حفظ دمای بدن بیمار در حد مطلوب پس از پایان CPB از گرم کننده های مناسب استفاده می کند (پتو).
۷	قبل از شروع پروتامین ساکشن های پمپ را خاموش می کند.
۸	کلیه اطلاعات بیمار پس از جداسازی از CPB را به طور دقیق ثبت می کند.
۹	در طول مدت پایان CPB جهت شروع مجدد CPB آمادگی کامل دارد.
۱۰	برای استفاده احتمالی از تجهیزات کمکی مانند وسایل کمک بطنی و بالون پمپ داخل آئورتی آمادگی کامل دارد.
۱۱	هنگام انتقال بیمار به ICU در صورت داشتن تجهیزات کمک ی ،بیمار را همراهی

		می کند.	
		جهت بررسی وضعیت بیمار پس از عمل جراحی در ICU بیمار را ارزیابی می کند.	۱۲