

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
انستیتو آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی



عنوان دستورالعمل :

اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

کد: WIC10-04	شماره ویرایش: ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ: ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: پرستاری	تعداد صفحه ها: ۶	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: سوپروایزر/سرپرستار		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

۱. اطمینان از آمادگی قبل از آنژیوگرافی
۲. پیشگیری از بروز عوارض و خطرات احتمالی پس از انجام آنژیوگرافی
۳. کمک رسانی فوری و به موقع در صورت بروز مشکلات احتمالی پس از اتمام آنژیوگرافی
۴. آموزش به بیماران نسبت به علائم و عوارض احتمالی بعد از انجام آنژیوگرافی و ارتقای ایمنی
۵. افزایش رضایتمندی بیماران

دامنه کاربرد :

تمامی بخش های بستری ، بخش های مراقبت ویژه و بخش آنژیوگرافی

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

شریان بند: وسیله ای که جهت کنترل خونریزی شریان رادیال استفاده می شود.
دسیله کش: وسیله ای مکانیکی که جهت هموستاز شریانی فمورال به کار می رود.
وازوواگال: واکنش عصب واگ نسبت به درد. که با علائمی مانند افت فشار خون، تعریق، برادیکاردی، تهوع مشخص می شود.
اینترفوسیون: استفاده لوله راه هوایی جهت برقراری امنیت راه هوایی در بیماران تحت بیهوشی عمومی و اتصال به ماشین بیهوشی
PCI: Percutaneous Coronary Intervention

روش انجام کار :

۱. آمادگی های لازم قبل از آنژیوگرافی :
 - ۶ ساعت قبل از انجام پروسیجر ناشتا باشد
 - حمام روز قبل آنژیوگرافی
 - کامل بودن پرونده بالینی از نظر انجام آزمایشات روتین ، اکو ، ECG ، اخذ رضایت آگاهانه، برگه درخواست خون آماده در پروسیجرهای نیاز به ترنسفوزیون خون دارند
 - آموزش پروسیجر و مراقبت بعد از آنژیوگرافی توسط پرستار بخش
 - برقراری IV line مناسب در دست چپ
 - مصرف قرص پلاویکس یا Ticagrelor تیکاگرلور طبق دستور پزشک

- قطع آنتی کوآگولانت (هپارین) حتما طبق دستور پزشک باشد
- شیو ناحیه فمورال و رادیال در بیماران آنژیو گرافی
- شیو ناحیه فمورال و رادیال و قفسه سینه در بیماران غیر اورژانس که کاندید آنژیو پلاستی هستند (PCI)
- چک حساسیتهای دارویی و توجهات خاص (سابقه دیالیز ، سابقه سقوط از تخت ، دیابتیک ، سابقه آمپوتاسیون ، وجود شالدون یا فیستول، CVP Line، پارزی یا پلژیک بودن اعضا ، وجود شیت یا کاتتر دوخته شده در بدو ورود بیماران ، بررسی محل کت قبلی از نظر همتوم.
- چک دستبند شناسایی و خود اظهاری بیمار و پرونده بالینی که دستبند در دست چپ بیمار بسته شود.

• آمادگی های لازم قبل از کاتتریسیم در کودکان :

- ناشتا بودن به مدت ۶ ساعت قبل از کاتتریسیم در کودکان و ۳ ساعت در شیرخواران با شیر مادر و ۴ ساعت در شیرخواران با شیر خشک و ۲ ساعت مایعات شفاف (آب قند)
- کامل بودن پرونده بالینی از نظر انجام آزمایشات روتین ، اکو ، ECG ، اخذ رضایت آگاهانه- هزینه آنژیوگرافی- عکس قفسه سینه
- برقراری IV line حتی الامکان در دست چپ یا پای چپ ، دست راست
- شیو ناحیه فمورال در صورت لزوم
- حمام دو روز قبل از کاتتریسیم
- تکمیل فرم انتقال بیمار توسط پرستار بخش مبدا
- دادن آموزشهای لازم به همراه بیمار

۲. پس از فراخوان بیمار توسط منشی:

- شناسایی بیمار توسط پرستار و تطبیق با دستبند بیمار
 - چک شیو ناحیه فمورال توسط کمک پرستار همگن
 - اطمینان از کارایی IV Line بیمار
 - تشویق بیمار به تخلیه مثانه
 - خارج کردن لباس های بیمار و پوشاندن گان توسط کمک پرستار همگن
 - خواباندن بیمار روی برانکارد و هدایت ایمن به کت لب توسط پرستار و بیماربر (یا کمک پرستاربخش مبدا) و همراه با والدین و یا همراه کودک
 - کنترل علائم حیاتی بیمار قبل از انجام آنژیوگرافی (مخصوصا تب)
 - انتقال بیمار همراه با پرونده و سایر مدارک و تکمیل فرم انتقال
۳. تحویل بیمار در بخش کت لب بزرگسال :

- پرستار ریکاوری پس از شناسایی بیمار و تطبیق با دستبند شناسایی اطمینان از کامل بودن پرونده چک لیست را کامل کرده و بیمار را تحویل می گیرند
- چک کراتینین بیمار به علت دریافت ماده حاجب
- چک INR بیمار به علت احتمال خونریزی و همتوم
- چک EF بیمار جهت میزان دریافتی ماده حاجب و سرم
- چک IV مناسب بیماران
- آموزش بیمار در مورد پروسیجر و مراقبت های بعد از آن

۴. تحویل بیمار در کت لب کودکان :

- پرستار ریکاوری پس از شناسایی بیمار و تطبیق با دستبند و اطمینان از کامل بودن پرونده بر بالین بیمار تکمیل فرم انتقال، بیمار را از پرستار بخش مربوطه تحویل می گیرند .
- پرستار روش کاتتریسیم و خود مراقبتی را به بیمار و همراه در کودکان آموزش می دهد.
- به محض خالی شدن اتاق کاتتریسیم ، بیمار توسط پرستار و کمک پرستار و یکی از والدین (برای کاهش استرس کودک) به اتاق آنژیوگرافی منتقل می شود با رعایت نکات استریل (پوشیدن ماسک و روکشی توسط والدین)

۵. پس از انجام آنژیوگرافی و انتقال بیمار به ریکاوری:

- شیت شریانی فمورال توسط رزیدنت یا فلوشیپ خارج شده، پس از هموستاز شریان فمورال، ناحیه پانسمان می گردد. روی موضع کیسه شن گذاشته می شود.
- نبض اندام تحتانی، گرمی و سردی و O_2 Saturation اندام توسط پزشک / پرستار چک می شود.
- در صورت استفاده از دسیله کش، کنترل و پایش نبض و خونریزی اندام انتهایی تا برداشتن کامل دسیله کش، توسط پرستار و پزشک کنترل می شود.
- در صورت انجام آنژیوپلاستی، شیت شریانی در ناحیه فمورال بیمار دوخته می شود و ناحیه پانسمان می گردد. و ۴-۶ ساعت پس از آن با کنترل آزمایشات انعقادی در بخش مقصد توسط رزیدنت خارج می شود.
- وجود شیت در گزارش پرستاری، اتیکت روی پرونده، اتیکت روی پانسمان فمورال توسط پرستار درج می شود.
- توجه : در صورت انجام آنژیوگرافی از رادیال، شیت شریانی توسط پزشک خارج شده و شریان بند بر روی موضع بسته شده و برای اعمال فشار بر موضع ، کاف آن با سرنگ هوا پر می شود و طی ۲ ساعت تا برقراری کامل هموستاز، با کم کردن هوای کاف، فشار از روی شریان برداشته می شود کنترل حس و حرکت و رنگ پوست بیمار الزامی است. در برخی موارد پس از خروج شیت رادیال پانسمان فشاری به جای شریان بند گذاشته می شود، در صورت انجام مدیکال ۱ ساعت بعد در صورت PCI ۲ ساعت بعد هر ۲۰ دقیقه یک دور از فشار چسب دور دست بیمار کم می شود.
- در ریکاوری پرستار به بیمار آموزش می دهد تا در صورت بروز خونریزی احتمالی ، اطلاع دهد. دست پانسمان شده بالاتر از سطح قفسه سینه قرار می گیرد و دست بیمار متناوباً توسط پرستار ریکاوری از نظر هماتوم و خونریزی و سچوریشن کنترل می شود و در صورت بروز هر گونه مشکل به پزشک مربوطه اطلاع داده می شود .
- پایش خونسرانی دست پانسمان شده توسط پرستار با پالس اکسی متری انجام شده و نتیجه به پزشک اطلاع داده می شود.
- پرستار ریکاوری در شرایط ایمن بیمار را به پرستار بخش مقصد تحویل می نماید .
- هنگام تحویل بیمار به بخش مربوطه نبض اندام تحتانی و O_2 Saturation توسط پرستار چک شده و در صورت ضعیف بودن به پزشک اطلاع داده می شود.
- در صورت اظهار درد قفسه سینه توسط بیمار فوراً به پزشک اطلاع و در صورت لزوم انجام نوار قلب توصیه می شود .

• پس از انجام آنژیوگرافی و انتقال بیمار به ریکاوری در کودکان:

- ۱- بیمار تحت مانیتورینگ قلبی و تنفسی قرار می گیرد
- ۲- در صورت انجام آنژیوگرافی از فمور از گردن دسیله شریانی و یا وریدی توسط فلوشیپ خارج می گردد. و توسط پرستار پانسمان می گردد.
- ۳- نبض اندام تحتانی، گرمی و سردی اندام توسط پزشک و پرستار ریکاوری چک می گردد.
- ۴- کمک پرستار در صورت لزوم روی موضع کیسه شن می گذارد.

- ۵- در صورتیکه نبض پای تحت آنژیوگرافی قابل لمس نبود داروی ضد انعقاد طبق دستور پزشک توسط پرستار ریکاوری تزریق می گردد.
- ۶- در صورت اینتوباسیون بیمار در حین آنژیوگرافی، بیمار در ریکاوری نیز تحت ونتیلاتور قرار گرفته و مراقبت دقیق تنفسی توسط تکنسین بیهوشی مقیم انجام می گردد و انتقال این بیمار نیز به طور ایمن و با همراهی تکنسین بیهوشی می باشد.
- ۷- پرستار ریکاوری در شرایط ایمن بیمار را به پرستار بخش مقصد تحویل می دهد .
- ۸- هنگام تحویل بیمار به بخش مربوطه نبض اندام تحتانی توسط پرستار چک شده و در صورت ضعیف بودن به پزشک اطلاع داده می شود.

• آموزش های بعد از آنژیوگرافی در بیمار بزرگسال :

- محدودیت حرکتی در تخت در بیمارانی که تحت آنژیوگرافی از طریق فمورال شدند، تحمل وزن کیسه شن تا ۶ ساعت بعد از خروج دسیله انجام می شود
- محدودیت حرکتی در تخت در بیمارانی که تحت آنژیوگرافی از طریق رادیال شده اند پس از خروج شریان بند و PO شدن با توجه به وضعیت بیمار می توانند از تخت خارج شوند.
- تا صبح روز بعد از آنژیوگرافی یا زمان ثبت شده توسط پزشک (CBR: Complete Bed Rest) باشند و تحت هیچ شرایطی از تخت پایین نیایند.
- در صورت احساس خیس شدن و داغ شدن موضع (ناشی از خونریزی احتمالی) به پرستار اطلاع دهند.
- تا ۲ ساعت پس از آنژیوگرافی ناشتا باشند. سپس مایعات شروع کنند و در صورت عدم تهوع و استفراغ، رژیم معمولی شروع شود.

• آموزش های بعد از آنژیوگرافی در اطفال:

- آموزش به همراه بیمار:
- ۱- محدودیت حرکت در تخت برای مدت ۲۴ ساعت
- ۲- تا صبح روز بعد از آنژیوگرافی یا زمان ثبت شده توسط پزشک CBR باشند و تحت هیچ شرایطی از تخت پایین نیایند.
- ۳- کنترل ناحیه ی کت از نظر خونریزی و در صورت بروز علائم حساسیت به ماده حاجب تزریقی و حالت تهوع به پرستار اطلاع دهند.

پایش بیمار در بخش مقصد:

- به منظور دفع ماده حاجب از بدن بیمار سرم تراپی با توجه به شرایط بیمار ادامه می یابد .
- کنترل علائم حیاتی و نبض دیستال اندام تحتانی که آنژیوگرافی از آن انجام شده بلافاصله بعد از ورود به بخش و ثبت آن در برگه علائم حیاتی انجام می گردد .
- کنترل و ثبت نبض دیستال و علائم حیاتی در ساعت اول هر ربع ساعت یک بار، در ساعت دوم هر نیم ساعت یک بار، در ساعت سوم و چهارم هر یک ساعت انجام و ثبت گردد .
- پایش بیماران دیابتیک با توجه به زمان ناشتا بودن از نظر علائم افت قند خون توسط پرستار انجام می شود و در صورت لزوم با گلوکومتر قند خون اندازه گیری شده و طبق نظر پزشک نسبت به اصلاح آن اقدام می گردد.
- در صورت بروز علائم وازوواگال و افت فشار خون و تعریق ، سرم تراپی، مانیتورینگ و تزریق آتروپین با دستور پزشک توسط پرستار انجام می شود. در این موارد به احتمال وقوع هماتوم وجود دارد که در صورت داشتن هماتوم CT اسکن توسط پزشک توصیه می شود
- در صورت شکایت بیمار از درد قفسه سینه و تنگی نفس به پزشک اطلاع داده شده و سپس توسط پرستار مانیتور شده و علائم حیاتی چک می شود

- در صورت نیاز، نوار قلب گرفته شده و با توجه به شرایط بیمار یا درمان دارویی تجویز می گردد یا مجدداً جهت آنژیوگرافی به اتاق منتقل می شود. و یا جهت ادامه مراقبت و درمان به بخش مراقبت های ویژه منتقل می گردد.
- در صورت بروز ایست قلبی تنفسی سریعاً به پزشک اطلاع و عملیات CPR بر اساس گایدلاین انجام می شود.
- در صورت نیاز به لوله گذاری، توسط تیم بیهوشی انجام شده و با توجه به وضعیت همودینامیک بیمار و با نظر پزشک یا به بخش مراقبت های ویژه منتقل می شود و یا جهت بررسی، مجدداً به داخل اتاق آنژیوگرافی منتقل می گردد.
- در صورت ایجاد هماتوم در موضع، به پزشک معالج اطلاع داده می شود و تخلیه هماتوم توسط فلوشیپ انجام می گردد.
- در صورت نیاز شروع هپارین یا آنتی کوآگولانت حتماً با دستور پزشک انجام گردد.

• پایش بیمار در بخش اطفال پس از آنژیوگرافی:

- ۱- به منظور دفع ماده حاجب از بدن بیمار سرم تراپی با توجه به شرایط بیمار ادامه می یابد
- ۲- در کلیه بیماران ۲ ساعت اولیه بعد از آنژیوگرافی ناشتا باشند. بعد از ۲ ساعت در شیر خواران و کودکان با مایعات و در صورت عدم تهوع و استفراغ، رژیم مایعات + پوره + سوپ تا ۲۴ ساعت با هماهنگی پرستار بیمار شروع شود.
- ۳- کنترل و ثبت نبض دیستال و علائم حیاتی (حس، حرکت و پرشدگی مویرگی) در ساعت اول هر ۱۵ دقیقه یک بار و در ساعت دوم هر نیم ساعت و در ساعت سوم و چهارم هر یک ساعت انجام و ثبت می گردد.
- ۴- همچنین بیمار از نظر دفع ادرار و تخلیه مثانه تحت نظر قرار می گیرد و در صورت بروز هرگونه تغییرات اعم از هماچوری (خون در ادرار) به اطلاع پزشک معالج رسانده می شود.
- ۵- بروز هرگونه علائم غیر طبیعی از جمله تاکیکاردی، افت فشار خون، خونریزی و تنفس نامنظم بلافاصله به پزشک اطلاع داده می شود و اقدامات پرستاری مناسب صورت می گیرد.
- ۶- در صورت بروز ایست قلبی تنفسی سریعاً به پزشک اطلاع و عملیات CPR بر اساس گایدلاین انجام می شود.
- ۷- در صورت نیاز به لوله گذاری، توسط تیم بیهوشی انجام شده و با توجه به وضعیت همودینامیک بیمار و با نظر پزشک یا به بخش مراقبت های ویژه منتقل می شود و یا جهت بررسی، مجدداً به داخل اتاق آنژیوگرافی منتقل می گردد.
- ۸- گاهی بیمار به دلیل اینترونشن و اقدامات مداخله ای یا شرایط جسمی پس از آنژیوگرافی نیاز به مراقبت های ویژه یا مانیتورینگ در بخش مربوطه را دارد که با دستور پزشک توسط پرستار تحویل گیرنده به بخش مراقبت های ویژه یا تخت مانیتوردار بخش منتقل می شود.
- ۹- در صورت ایجاد هماتوم در موضع، به پزشک معالج اطلاع داده و تخلیه هماتوم توسط فلوشیپ انجام می گردد.
- ۱۰- برداشتن پانسمان محل کت ۲۴ ساعت بعد از آنژیوگرافی می باشد.
- ۱۱- تا ۲۴ ساعت بیمار CBR می باشد.
- ۱۲- گذاشتن کیسه شن در مورد کودکان بزرگتر در محل آنژیوگرافی
- ۱۳- در بیمارانی که اقدامات مداخله ای و اینترونشن طبق دستور پزشک چک Hb-HCT-CXR پرتابل و ECG بعمل می آید.

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان و سمت :

- مریم معتمدخواه : سوپروایزر بالین
- مرضیه اسدی: سرپرستار آنژیو بزرگسال
- راحله شمیرانی: سرپرستار آنژیو اطفال
- زهرا فتوتی: سرپرستار داخلی اطفال

منابع و امکانات لازم:

پرستار آموزش دیده ، پالس اکسیمتری، مانیتور، دسیله کش، TR band ، گلوکومتر، کپسول اکسیژن، ترالی کد ، الکتروکاردیوگرام، اکو دستگاه الکتروشوک

مراجع:

استانداردهای مراقبتی پرستاری – تجارب پرستاری

نام و امضاء تایید کننده معاون درمان: دکتر لیلا عبدالکریمی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: سوپروایزر بالین: مریم معتمدخواه
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی