



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و درمانی قزوین

معاونت درمان

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۹/۱۹

شماره: ۲۸/۳۶/۱۸۰۷۴۵

دارد پیوست:

۱۲:۴۰

معاون محترم آموزشی دانشگاه

رئیس محترم مرکز آموزشی درمانی کوثر / ولایت / بوعلی / رجایی / قدس

رئیس محترم بیمارستان امیرالمومنین (ع) / شفاء / شهدا / رحیمیان

رئیس محترم بیمارستان تأمین اجتماعی رازی / تاکستان

رئیس محترم بیمارستان خصوصی پاستور / مهرگان / ولیعصر (عج) / دهخدا

رئیس محترم سازمان نظام پزشکی استان قزوین

با سلام و احترام

ضمن پیوست نامه شماره ۴۰۰/۲۳۲۶۵/د تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹ معاون محترم درمان وزارت متبوع در خصوص «ابلاغ راهنمای تجویز دارو انوکسپارین (نسخه سوم)» به استحضار می‌رساند؛ دستورالعمل مذکور از طریق پورتال معاونت درمان به آدرس ذیل قابل بهره‌برداری می‌باشد.

استانداردهای زنان، بارداری و زایمان → استانداردهای بالینی → vct.qums.ac.ir

دکتر عبدالله کشاورز
معاون درمان دانشگاه



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

راهنمای تجویز داروی

انوکسپارین

پاییز ۱۴۰۱

نسخه سوم

تدوین کنندگان:

- انجمن علمی و بورده تخصصی زنان و زایمان
 - انجمن علمی و بورده تخصصی داخلی
 - انجمن علمی و بورده تخصصی مغز و اعصاب
 - انجمن علمی و بورده تخصصی جراحی ارتوپدی
 - انجمن علمی و بورده تخصصی قلب و عروق
 - آقای دکتر حسین خلیلی-متخصص فارماکوتراپی عضو محترم هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
 - آقای دکتر کیهان محمدی-متخصص فارماکوتراپی
 - دکتر پریا بهاروند- متخصص فارماکوتراپی
- با همکاری:
- مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت
دکتر موسی طباطبایی، دکتر ساناز بخشنده

بسمه تعالی

فرم تدوین راهنمای تجویز

نام دارو	کاربرد دارو	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	شرط تجویز		شرایط تجویز
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون	
انوکسپارین سدیم	سرپایی و بستری	متخصص داخلی، جراحی عمومی، ارتوپدی، قلب و عروق، زنان و زایمان، رادیوانکولوژی، خون و انکولوژی، اطفال و بزرگسال، مغز و اعصاب، فلوشیپ و فوق تخصص مراقبتهای ویژه، متخصص طب اورژانس و متخصص عفونی و کلیه متخصصین مقیم بخش مراقبتهای ویژه	تعویض مفاصل ران و زانو و همچنین تعویض مفصل لگن و شکستگی استخوانهای بزرگ و جراحی های مازور ارتوپدی یا بیماران بستری به علت ترومای شدید	کنترا اندیکاسیون	جهت پروفیلاکسی علیه DVT با فرض اینکه عملکرد کلیه مطلوب است (کلیرانس کراتینین بیش از ۳۰ ml/min) دارو با دوز ۴۰ mg روزانه (دوز ترجیحی) یا ۳۰ mg هر ۱۲ ساعت (آخرین دوز ۱۲ ساعت قبل از عمل) یا بعد از جراحی (اولین دوز ۱۲ ساعت بعد از جراحی) زیر جلدی تجویز می شود. دارو به مدت حداقل ۱۰-۱۴ روز (در حالت معمول) و تا ۳۵ روز (در تعویض کامل مفصل لگن) در فقدان ریسک فاکتورهای خونریزی و تا زمانی که بیمار امکان تحرک داشته باشد، تجویز شود. در کلیرانس کراتینین زیر ۳۰ ml/min، توصیه به استفاده از هپارین UFH برای پروفیلاکسی می باشد. همچنین در موارد خاص (بر اساس نوع جراحی، عملکرد کلیه بیمار، شرایط بالینی، ریسک فاکتورهای بیمار) در صورت نبود منع مصرف، میتوان از داروهای دلتا پارین یا فونداپارینوکس یا آپیکسابان یا ریواروکسابان (هر یک به تنهایی) نیز استفاده نمود.

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
در صورتیکه بیمار سابقه DVT داشته باشد نیاز به مصرف روزانه انوکسپارین می باشد اما در صورتیکه بیمار سابقه DVT یا ریسک بالای DVT نداشته باشد، ممکن است نیازی به استفاده از دارو نباشد.	به صورت روتین نیاز به ترومبوپروفیلاکسی بعد از جراحی آرتروسکوپی زانو نیست. در صورت وجود سایر ریسک فاکتورهای بروز DVT مانند عدم تحرک کافی یا سابقه DVT، انوکسپارین با دوز ۴۰ mg روزانه زیر جلدی) در صورت کلیرانس کراتینین بیش از ۳۰ (ml/min قابل تجویز است. در موارد با BMI>40Kg/m2 افزایش دوز پروفیلاکسی تا ۳۰٪ بصورت ۴۰ mg هر ۱۲ ساعت قابل قبول خواهد بود. نوع دارو و شروع آن مانند تعویض مفاصل بزرگ می باشد و حداقل ۷ روز تا زمانی که بیمار راه اندازی کامل شود نیاز به درمان دارد.		جراحی آرتروسکوپی زانو			
طول مدت پروفیلاکسی عموماً به مدت ۱۰-۱۴ روز و تا زمانی که بیمار فعالیت داشته باشد و از بیمارستان مرخص شده باشد، در نظر گرفته می شود. طولانی تر کردن مدت پروفیلاکسی به مدت ۳-۴ هفته در بیمارانی که تحت عمل جراحی مازور شکمی و لگن برای درمان کنسر انجام می شوند، می تواند در نظر گرفته شود. در بیماران بدون سابقه ترومبوآمبولی به صورت پروفیلاکسی نیاز به درمان با انوکسپارین نمی باشد ولی	بر اساس ریسک جراحی و شرایط بیمار و همچنین با استفاده از معیارهای محاسبه ریسک مانند Caprini باید تصمیم گرفته شود. در صورتی که فرد از نظر خطر بروز ترومبوآمبولی در ریسک متوسط به بالا باشد، ترومبوپروفیلاکسی با انوکسپارین یا سایر داروها بر اساس شرایط بیمار نیاز است. انوکسپارین با دوز ۴۰ mg روزانه زیر جلدی (در صورت کلیرانس کراتینین بیش از		آسیب های مفاصل کوچک و شکستگی کوچک و سایر جراحی های غیر ارتوپدی			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کمتر اندیکاسیون	اندیکاسیون			
در پارگی تاندون آشیل به صورت استثناء می باشد که توصیه به درمان با انوکسپارین می باشد.	۳۰ (ml/min) قابل تجویز است که می تواند از ۱۲-۷۲ ساعت بعد از جراحی شروع شود. در بیماران با ریسک بالا مانند بیماران بدخیمی که جراحی می شوند، دوز بالاتر انوکسپارین ۴۰ mg دوبرار در روز می تواند در نظر گرفته شود. در بیماران با ریسک بالای ترومبوآمبولی مانند آنهایی که بیش از ۳ روز در بستر باقی می مانند و یا بیماران مولتیپل تروما پروفیلاکسی روزانه با این دارو بصورت زیرجلدی با دوز ۴۰ mg هر ۱۲ ساعت در افراد با BMI ≤ 50Kg/m2 و ۶۰ mg هر ۱۲ ساعت در افراد با BMI > 50Kg/m2 توصیه می شود.					
	در صورت BMI زیر ۵۰، با دوز ۴۰ mg SC هر ۱۲ ساعت و در BMI بالای ۵۰، با دوز ۶۰ mg SC هر ۱۲ ساعت تجویز می شود. بعد از برقراری هموستاز می تواند شروع شود و تا زمان ترخیص بیمار یا تا حداکثر ۶ هفته در صورت صلاحدید بر اساس ریسک فاکتورهای دیگر بیمار قابل تجویز است		پروفیلاکسی علیه VTE در بیماران high risk جراحی bariatric			
در این بیماران استفاده از انوکسپارین یا هپارین با هدف پروفیلاکسی DVT قابل قبول است. انتخاب دارو بر اساس شرایط بیمار مانند عملکرد کلیوی، ریسک خونریزی و	در بیمارانی که هیچ ریسک فاکتور دیگری جهت بروز VTE ندارند و بر اساس محاسبه گر های مختلف مانند Padua Prediction		پروفیلاکسی علیه VTE در بیماران مدیکال			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
<p>ترومبوز، وضعیت بالینی بیمار صورت می گیرد. استفاده از سایر داروها مانند DOAC ها در این بیماران به عنوان جایگزین در نظر گرفته می شود.</p>	<p>Score، IMPROVE risk score، GENEVA risk score ریسک پایین در نظر گرفته می شوند و شرایط دیگری مانند بارداری، استروک، بستری در ICU یا تروما و سوختگی و... ندارند، نیازی به پروفیلاکسی دارویی نیست، هر چند بر اساس شرایط مختلف بیماران ممکن است توصیه به پروفیلاکسی دارویی صورت گیرد. در سایر موارد توصیه می شود در صورت نبود منع مصرف پروفیلاکسی با انوکسپارین 40 mg روزانه زیر جلدی شروع شود. در بیماران با ریسک بالاتر مانند بیماران باردار یا سوختگی شدید، ممکن است نیاز به تجویز دوز بالاتر باشد. در بیمارانی که وضعیت ناپایداری دارند (مانند بیماران بستری در ICU) یا عملکرد کلیوی مختل دارند، استفاده از سایر ضد انعقادها مانند هپارین ارجح است. در بیماران با وزن زیر ۵۵ کیلوگرم یا BMI کمتر از ۱۸، دوز دارو به 30 mg روزانه و در بیماران با BMI بین ۴۰-۵۰، دوز دارو 40mg دو بار در روز و در BMI بالاتر از ۵۰، دارو با دوز 60mg زیر جلدی دوبار در روز تجویز شود.</p>					

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	<p>آنژین ناپایدار و NSTEMI: دارو با دوز 1mg/kg زیر جلدی هر ۱۲ ساعت (در بعضی از بیماران دوز اولیه ۳۰ میلی گرم وریدی قابل تجویز است) تا زمان بستری یا تا زمان انجام PCI قابل تجویز است. در بیماران با کلیرانس کراتینین کمتر از 30ml/min، با دوز 1mg/kg روزانه می تواند تجویز شود. در بیماران کاندید PCI، استفاده از هپارین ارجح است. بعد از PCI، در صورت نبود اندیکاسیون دیگر (مانند AF همزمان یا ترومبوز و..)، دارو می تواند قطع شود</p> <p>STEMI: استفاده از هپارین در بیماران STEMI که تحت PCI قرار می گیرند ارجح است.</p> <p>PCI: استفاده از هپارین ارجح است. در صورتی که بیمار قبل از PCI تحت درمان با انوکسپارین بوده و کمتر از ۲ دوز در مانی در یافت کرده است یا ۸-۱۲ ساعت از آخرین دوز انوکسپارین گذشته است، 0.3mg/kg وریدی قبل از PCI تزریق شود. در صورتی که بیش از ۱۲ ساعت از آخرین دوز انوکسپارین گذشته است، آنتی کوآگولانتی مانند هپارین طی PCI استفاده شود.</p>		بیماران قلبی			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	<p>در ترکیب با فیبرینولیتیک در بیماران STEMI:</p> <p>دارو بین ۱۵ دقیقه قبل یا تا ۳۰ دقیقه بعد از تجویز فیبرینولیتیک تزریق شود. در سن زیر ۷۵ سال، دوز اولیه ۳۰ میلی گرم وریدی و سپس 1mg/kg زیر جلدی بعد از ۱۵ دقیقه از دوز بلوس وریدی اولیه هر ۱۲ ساعت تا زمان انجام PCI یا تا زمان بستری بیمار تا ۸ روز قابل تجویز است. در سن بالای ۷۵ سال، دوز بلوس اولیه تجویز نمی شود و دوز زیر جلدی به صورت 0.75mg/kg هر ۱۲ ساعت قابل تجویز است. در هر سنی، اگر کلیرانس کراتینین بیمار زیر 30ml/min باشد، دوز ننگه دارنده به میزان 1mg/kg روزانه زیر جلدی تزریق می شود.</p> <p>آنژین ناپایدار و non-Q-wave MI : تزریق بولوس داخل وریدی ۳۰ میلی گرم به همراه یک دوز زیر جلدی ۱ میلی گرم بر کیلوگرم و به دنبال آن ۱ میلی گرم بر کیلوگرم به صورت زیر جلدی هر ۱۲ ساعت تجویز می شود (حداکثر ۱۰۰ میلی گرم فقط برای دو دوز اول و پس از آن دوز ۱ میلی گرم در کیلوگرم برای دوزهای باقی مانده). تنظیم دوز در بیماران ≤ 75</p>					

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	<p>سال سن توصیه می شود ، همه بیماران باید به محض شناسایی STEMI آسپرین دریافت کنند و با ۷۵ تا ۳۲۵ میلی گرم یک بار در روز حفظ شوند مگر اینکه منع مصرف شود.</p> <p>برای بیمارانی که PCI می شوند ، اگر آخرین دوز زیر جلدی انوکسپارین با فاصله کمتر از ۸ ساعت قبل از بالون داده شده بود، دوز اضافی لازم نیست. اگر آخرین تجویز زیر جلدی بیش از ۸ ساعت قبل از بالون داده شد ، یک بولوس داخل وریدی ۰٫۳ میلی گرم در کیلوگرم انوکسپارین تجویز می شود.</p>					
	<p>در بیمارانی که دریچه مکانیکال در موقعیت میترال یا دریچه سه لتی دارند، تا زمان شروع اثر و درمانی شدن انتی کواگولانت خوراکی، بریج با انوکسپارین با دوز ۱ m/kg هر ۱۲ ساعت زیر جلدی توصیه می شود. در سایر انواع اختلالات دریچه ای بر اساس سایر ریسک فاکتورهای بیمار تصمیم به بریج در مشورت با متخصص قلب گرفته شود.</p> <p>در موارد دیگر مانند بیماران AF با اندیکاسیون دریافت ضد انعقاد، دارو با دوز درمانی قابل تجویز است. همچنین در موارد AF با</p>		<p>بیماران دارای دریچه مصنوعی قلب یا سایر اندیکاسیون های دیگر</p>			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	اندیکاسیون بریج تراپی، می توان از انوکسپارین با دوز درمانی جهت این هدف تا زمان اثر بخشی داروی ضد انعقاد خوراکی مانند وارفارین استفاده کرد.					
تا پایان زمان شیمی درمانی تا زمان حذف محدودیت استراحت مطلق بیمار بیمارانی که پورت شیمی درمانی داشته باشند به دلیل ایجاد ترومبوز در ناحیه پورت تا پایان دوره شیمی درمانی باید و بعد از آن تبدیل به فرم خوراکی می گردد.	در عمده بیماران کنسری که در بیمارستان بستری هستند، نیاز به ترومبوپروفیلاکسی علیه DVT دارند. در این موارد می توان از محاسبه گر Khorana score جهت تخمین ریسک VTE استفاده کرد. در این موارد می توان از انوکسپارین یا در صورت لزوم سایر ضد انعقادهای خوراکی مانند آپیکسابان یا ریواروکسابان در صورت نبود منع مصرف استفاده کرد.		پیشگیری از DVT در بیماران کاندید شیمی درمانی			
صورتیکه بیمار سابقه ترومبوز (آمبولی) داشته باشد در حین بارداری فقط لازم است بیمار تحت نظر باشد ولی در صورتیکه بیمار زایمان کرده باشد اندیکاسیون دارد. دوز متوسط انوکسپارین ۴۰ mg به مدت ۶ هفته مورد استفاده می باشد. در صورتیکه بیمار سابقه مصرف داروی استروژن داشته باشد اگر در حین بارداری باشد جهت جلوگیری از ترومبوز در حین بارداری توصیه می شود دوز پروفیلاکسی انوکسپارین ۴۰ mg می باشد ولی پس از	در بارداری، بر اساس سابقه ترومبوآمبولی فرد، سابقه ترومبوپیلی و انواع آن، BMI بیمار، سن بارداری و تعداد ایپیزوهای قبلی DVT، اندیکاسیون پروفیلاکسی و تعیین شدت، دوز پروفیلاکسی متفاوت است. در صورتی که فرد هیچ سابقه ای از DVT به دنبال بارداری یا مصرف OCP نداشته باشد، تنها تحت نظر داشتن بیمار طی بارداری کافی است.		بارداری			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
زایمان دوز پروفیلاکسی انوکساپارین به مدت ۶ هفته نیاز می باشد.	<p>در صورت تشخیص VTE در طی بارداری، دوز درمانی دارو به صورت 1mg/kg هر ۱۲ ساعت توصیه می شود. (در صورت امکان، Anti Xa پایش شود)</p> <p>در صورتی که بیمار سابقه یک اپیزود VTE دارد و به دلیل یک ریسک فاکتور گذرا غیر از استروژن بوده (مانند جراحی یا تروما) در صورت نبود سایر ریسک فاکتورها، می توان فقط بیمار را طی بارداری تحت نظر داشت.</p> <p>در صورت وجود سابقه VTE در زمینه بارداری یا مصرف OCP یا وجود ترومبوفیلی یا سابقه VTE های مکرر یا وجود شرایط دیگری مانند APS، دارو با دوز متوسط 40 mg هر ۱۲ ساعت یا بالاتر براساس نظر پزشک و شرایط بیمار با مانیتورینگ Anti Xa تجویز شود. انجام Neuraxial Anesthesia طی سزارین، بعد از ۱۲ ساعت از آخرین دوز پروفیلاکسی یا ۲۴ ساعت از آخرین دوز متوسط پروفیلاکسی یا دوز درمانی قابل انجام است. بعد از ۱۲ تا ۲۴ ساعت از neuraxial blockade و بعد از حداقل چند ساعت از برداشت کتتر، دارو مجددا می تواند شروع شود. طول مدت استفاده در فاز بعد از</p>					

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	<p>زایمان بر اساس شرایط بیمار تعیین می گردد. در فاز بعد از بارداری استفاده از وارفارین هم امکان پذیر است. دوز پروفیلاکسی بصورت تک دوز روزانه (هر ۲۴ ساعت ۴۰ میلی گرم زیرجلدی) Intermediate dose: هر ۱۲ ساعت ۴۰ میلی گرم زیر جلدی Adjusted dose: یک میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت</p>					
	<p>در افراد نازا در صورت IVF failure با تشخیص سندرم آنتی فسفولیپید در بیمارانی که تحت COH قرار می گیرند در صورت بروز OHSS می بایست تا بهبود علائم انوکسپارین دریافت کنند. خانمی که تحت COH قرار می گیرد اگر دچار OHSS شود در صورت حاملگی تا پایان سه ماهه اول انوکسپارین را باید به صورت پروفیلاکسی بگیرند. در غربالگری ترومبوآمبولی در مادران حامله در صورتیکه SCOR=4 باشد از ابتدای حاملگی و اگر SCORE=3 باشد از ۲۸ هفته به بعد باید دریافت کنند.</p>		<p>ناباروری</p>			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
در صورت تجویز دارو در اطفال توصیه می شود Anti Xa مانیتور گردد و سطح Anti Xa activity در پیک (۴-۶ ساعت بعد از تجویز دارو) به میزان ۰.۵-۱ unit/mL حفظ شود.	دوز پروفیلاکسی در نوزادان ۱-۲ ماه هر ۱۲ ساعت و در نوزادان با ۰.۷۵mg/kg هر ۱۲ ساعت mg/kg سن بیش از ۲ ماه، ۰.۵ دوز درمانی در نوزادان ۱-۲ ماه، ۱.۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت و در نوزادان بیش از ۲ ماه، mg/kg هر ۱۲ ساعت زیر جلدی می باشد. بعضی از مراکز ممکن است دوزهای بالاتر تجویز کنند.	کنترا اندیکاسیون مطلق: جراحی یا ایسکمی در CNS در ظرف کمتر از ۱۰ روز گذشته، اقدامات تهاجمی در ظرف ۳ روز گذشته، تشنج در دو روز گذشته، خونریزی فعال کنترا اندیکاسیون نسبی: پلاکت کمتر از ۵۰۰۰۰ یا کمتر از ۱۰۰۰۰۰ در نوزاد شدیداً بد حال، فیبریноژن کمتر از ۱۰۰ mg/dl و INR > 2، اختلالات انعقادی شدید، پرفشاری خون	ترومبوز حاد التهابی مادرزادی یا اکتسابی کودکان			
	جهت پیشگیری از VTE در بیماران استروک ایسکمیک، در صورتی که بیمار داروی ترومبولیتیک دریافت کند، تا حداقل ۲۴ ساعت بعد از تجویز ترومبولیتیک، از تجویز انوکسپارین یا سایر ضد انعقادها خودداری شود، مگر در شرایط خاص. در صورتی که بیمار داروی فیبریولیتیک دریافت نکرده باشد		ترومبوز وریدی در بیماران ایسکمیک استروک			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	و در صورت نبود منع مصرف، دارو با دوز پروفیلاکسی قابل تجویز است. در صورتی که بیمار دچار مینور استروک شده باشد و تحرک mobilization مناسب داشته ریسک فاکتور دیگری نداشته باشد می توان از تجویز ضد انعقاد به صورت پروفیلاکسی صرف نظر کرد. در بیمارانی که در زمینه AF دچار استروک شده اند، بعد از گذشت مدت زمان مشخص از استروک (بر اساس شدت استروک از ۱ تا ۱۲ روز) ضد انعقاد باید شروع شود. در این شرایط می توان از ضد انعقادهای دیگر بر اساس شرایط بیمار استفاده کرد.					
	بر اساس شرایط DVT انتخاب درمان در مختلف بیمار تعیین می شود. در صورت استفاده از انوکسپارین (که در عمده موارد از بین داروهای تزریقی درمان انتخاب است) در صورت نبود منع مصرف و کلیرانس کراتینین ، دارو ترجیحا با دوز ۱ ml/min بیش از ۳۰ هر ۱۲ ساعت یا به صورت آلترناتیو mg/kg هر ۲۴ ساعت قابل تجویز mg/kg با دوز ۱,۵ است. در بیماران چاق، بیماران کنسر و باردار ترجیحا دارو به صورت منقسم مصرف شود.		درمان انواع VTE شامل DVT و PE			

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	طول مدت درمان عموماً ۳-۶ ماه است که بر اساس شرایط بیمار و ریسک عود ترومبوز ممکن است طول دوره درمان طولانی تر باشد. در این موارد در صورت امکان می توان ادامه درمان را با داروهای خوراکی انجام داد. مانیتورینگ Anti Xa بخصوص در بیماران با نارسایی کلیوی، بیماران چاق و باردار توصیه می شود. سطح هدف بر اساس شرایط بیمار تعیین می شود ولی در صورت تجویز یک بار در روز سطح هدف پیک Anti Xa در حدود ۱-۲ و در صورت تجویز دوبار در روز سطح هدف پیک Anti Xa در حدود ۰.۶-۱.۲ (سطح بالاتر در بیماران باردار، بیماران با دریچه مکانیکال در موقعیت میترال) مناسب است.					

- به صورت کلی جهت استفاده از آنتی کواگولانت ها برای پروفیلاکسی DVT در جمعیت های مختلف، علاوه بر موارد مذکور در جدول فوق، بیمار از نظر سایر ریسک فاکتورهای بروز DVT مانند داروهای همراه (مانند OCP ها)، شرایط بستری بیمار (بستری در بخش یا ICU)، وزن بیمار، سابقه بیماری های دیگر (مانند بدخیمی ها، نوع بدخیمی، فعال یا غیر فعال بودن بدخیمی)، وضعیت حرکتی بیمار، علت بستری بیمار (مثلاً بیمار به علت استروک ایسکمیک بستری شده باشد یا به علت خونریزی داخل مغزی بستری شده باشد و...)، وجود شرایط ترومبوفیلی، نوع و طول مدت جراحی باید به طور کامل بررسی شود

و در صورت نیاز پروفیلاکسی دارویی، غیر دارویی (مثلا مکانیکال با ارجحیت IPC)، یا ترکیب این روش ها مد نظر قرار گیرد. همچنین همیشه بیماران باید از نظر ریسک بروز خونریزی هم مورد بررسی قرار گیرند.

- * در عمده بیماران جهت پروفیلاکسی استفاده از روش های مختلف دارویی مانند انوکسپارین، هپارین یا داروهای خوراکی، بر اساس شرایط بیمار امکان پذیر است. در مواردی مانند جراحی های ارتوپدی یا جراحی های ماژور، در بارداری یا در بیماران با عملکرد کبدی مختل، استفاده از انوکسپارین ممکن است با توجه به وضعیت بالینی بیمار نسبت به سایر گزینه ها ارجح باشد. در مواردی مانند استفاده از آنتی کوآگولانت در بیماران کاندید PCI، بیماران با عملکرد کلیوی مختل یا ناپایدار یا بیمارانی که شرایط ناپایداری دارند (مانند بیماران **critical**) یا بیمارانی که احتمال داده می شود طی چند ساعت آینده نیاز به انجام پروسه های جراحی داشته باشند، استفاده از هپارین امکان پذیر و در مواردی ارجح است. در سایر بیماران مانند بیمارانی **medical** جهت پروفیلاکسی **DVT**، استفاده از انواع این روش ها و مداخله های دارویی و غیر دارویی امکان پذیر است و توصیه می شود تصمیم بر اساس شرایط بالینی بیمار گرفته شود.
- * لازم به ذکر است در قسمت بارداری، جهت توضیحات تکمیلی به دستورالعمل پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی در بارداری و پس از زایمان " برای اجرا در سطوح تخصصی و بیمارستانی " پیوست (۱) و مطابق راهنما و فرم ارزیابی خطر ترومبوآمبولی وریدی در بارداری و پس از زایمان (پیوست ۲ و ۳) مراجعه گردد.



راهنمای ارزیابی خطر ترومبوآمبولی وریدی در بارداری و پس از زایمان

نکته مهم: متن کامل مبحث (پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی) در راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان نوشته شده که باید در محل مناسبی در معرض دید کارکنان و پزشکان نصب شود. ضمناً به تمام مادران در بارداری و پس از زایمان، صرف نظر از مصرف یا عدم مصرف دارو، باید در مورد علائم DVT (درد، تورم، حساسیت در لمس، اختلاف در قطر ساقها و رانها و قرمزی)، مراجعه به موقع، توصیه به تحرک و مصرف کافی مایعات آموزش داده شود.

زمان و نحوه تکمیل فرم:

- این فرم باید هنگام بستری در بیمارستان برای کلیه مادران (از ابتدای بارداری تا ۶ هفته پس از زایمان) تکمیل شود. همچنین در صورت هر یک از شرایط زیر باید ارزیابی خطر انجام و فرم تکمیل شود
 - پس از ۳ روز بستری در بیمارستان
 - در صورتی که بیمار در حین بستری برای سزارین یا هر عمل جراحی دیگر به اتاق عمل منتقل شود (قبل از انتقال به اتاق عمل)
 - پس از زایمان طبیعی
- تکمیل کننده فرم ترجیحاً باید پزشک معالج باشد. در صورتی که ماما این فرم را تکمیل می کند باید پزشک معالج آن را مطالعه نموده و در نهایت تصمیم گیری در مورد اقدام بعدی بر عهده پزشک معالج است.
- پس از ثبت مشخصات بیمار؛ در صورت وجود هر عامل خطر، امتیاز مربوط به آن عامل، در مقابل آن در ستون "وضعیت بیمار" درج گردد، و سپس در پایان فرم جمع امتیازات ستون مذکور محاسبه شود. با توجه به جمع امتیاز هر بیمار و مقطعی که در آن قرار گرفته، برای تجویز دارو یا سایر توصیه ها به شرح زیر اقدام شود:

اقدامات توصیه شده، بعد از ارزیابی عوامل خطر در مقطع بارداری

اقدام	نتیجه ارزیابی
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی از ابتدای بارداری	مجموع امتیاز = ۴ یا بیشتر
توجه: در موارد سابقه VTE یا ابتلا به ترومبوفیلی ارثی یا اکتسابی با توجه به اینکه مقدار تجویز دارو ممکن است بیشتر باشد باید با متخصص هماتولوژی یا داخلی نیز مشاوره انجام شود	
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی از هفته ۲۸ بارداری	مجموع امتیاز = ۳

۱- در مورد برخی عوامل خطر حتی اگر به تنهایی وجود داشته باشند به شرح زیر اقدام شود:

- زنانی که به علت استفراغ شدید بارداری بستری می شوند باید دارو بصورت پروفیلاکسی برای آنان تجویز و پس از بهبودی، قطع شود
- زنان مبتلا به سندرم هیپراستیمولیشن تخمدان باید تا پایان سه ماهه اول، دارو بصورت پروفیلاکسی برای آنان تجویز شود
- در صورت انجام عمل جراحی در بارداری، تجویز دارو بصورت پروفیلاکسی حداقل تا زمان ترخیص یا تحرک کامل بیمار باید ادامه یابد (منظور از تحرک کامل یا Mobility این است که فرد در زمان بیداری، بیش از ۵۰ درصد اوقات در حال حرکت بوده و در بستر نباشد)
- ۲- در تمام مادران بستری در حین بارداری، صرف نظر از مصرف یا عدم مصرف دارو، حتی الامکان، پیشگیری مکانیکی توصیه می شود
- ۳- در صورت تصمیم به مسافرت، توصیه شود که مادر حتی الامکان از جوراب الاستیک استفاده و حداقل هر ۲ ساعت یک بار کمی راه برود.

اقدامات توصیه شده، بعد از ارزیابی عوامل خطر در مقطع پس از زایمان (طبیعی یا سزارین)

اقدام	نتیجه ارزیابی
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی تا ۱۰ روز پس از زایمان	مجموع امتیاز = ۳ یا بیشتر
توجه: در موارد سابقه VTE یا ابتلا به ترومبوفیلی ارثی یا اکتسابی با توجه به اینکه مدت یا مقدار تجویز دارو ممکن است بیشتر باشد باید با متخصص هماتولوژی یا داخلی نیز مشاوره انجام شود	
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی حداقل تا ترخیص یا زمان تحرک کامل بیمار	مجموع امتیاز = ۲
توجه: منظور از تحرک کامل یا Mobility این است که فرد در زمان بیداری، بیش از ۵۰ درصد اوقات حرکت کند و در بستر نباشد	

۱- در موارد زیر تجویز داروی ضد انعقاد می بایست تا ۶ هفته پس از زایمان ادامه یابد

- سابقه VTE قبلی
- ترومبوفیلی ارثی از نوع پرخطر بدون علامت که خود سابقه VTE ندارند
- ترومبوفیلی اکتسابی (سندرم آنتی فسفولیپید آنتی بادی): یعنی وجود حداقل یک معیار آزمایشگاهی و حداقل یک معیار بالینی
- ترومبوفیلی ارثی از نوع کم خطر که خود سابقه VTE ندارند ولی سابقه VTE در بستگان درجه اول وجود دارد

۲- در شرایط زیر برای ادامه دارو تا ۶ هفته (یا زمانی که عامل خطر برطرف شده) بطور فردی تصمیم گیری شود

- بیمار از ابتدا یا مدتی از بارداری داروی ضد انعقاد دریافت کرده
- یک یا چند عامل خطر بطور دائمی (بیشتر از ۱۰ روز) وجود دارد مانند عفونت زخم یا جراحی یا بستری طولانی
- ۳- در تمام مادران بستری برای سزارین، حتی الامکان پیشگیری مکانیکی قبل و بعد از عمل توصیه می شود
- ۴- در مادران خیلی چاق با معیار BMI > 40 تا ده روز پس از زایمان (طبیعی و یا سزارین) تجویز دارو بصورت پروفیلاکسی توصیه می شود
- ۵- در صورت تصمیم به مسافرت، توصیه شود مادر حتی الامکان از جوراب الاستیک استفاده و حداقل هر ۲ ساعت یک بار کمی راه برود.

**ارزیابی خطر ترومبوآمبولی وریدی
 در بارداری و پس از زایمان**

شماره پرونده: Record Number:

Risk Assessment for Venous Thromboembolism (VTE)

Attending physician:	پزشک معالج:	Ward:	بخش:	First Name:	نام:	Family name:	نام خانوادگی:
Date of Admission	تاریخ پذیرش:	Room:	اتاق:	Date of Birth:	تاریخ تولد:	Father Name:	نام پدر:
Time:	ساعت:	Bed:	تخت:				

وضعیت بیمار	امتیاز	عوامل خطر
-------------	--------	------------------

شرایط طبی

	۴	سابقه VTE قبلی (به جز یک بار رخداد VTE به علت جراحی بزرگ)
	۴	ترومبوپیلی اکتسابی (سندرم آنتی فسفولیپید آنتی بادی): حداقل یک معیار آزمایشگاهی و حداقل یک معیار بالینی
	۳	سابقه VTE قبلی به علت جراحی بزرگ
	۳	هر مشکل طبی: سرطان، بیماری قلبی، لوپوس فعال، پلی آرتروپاتی التهابی یا بیماری التهابی روده، سندرم نفروتیک، دیابت ملیتوس نوع یک با نفروپاتی، بیماری سیکل سل، اعتیاد تزریقی وریدی کنونی
	۳	ترومبوپیلی ارثی پر خطر (کمبود آنتی ترومبین، کمبود پروتیین C یا S، ترومبوپیلی کم خطر هموزیگوت یا همراه)
	۱	ترومبوپیلی ارثی کم خطر (فاکتور ۵ لیدن هتروزیگوت، جهش ژن پروترومبین G20210A)
	۱	تاریخچه خانوادگی VTE (بدون زمینه یا وابسته به استروژن) در بستگان درجه اول
	۱	وجود آنتی فسفولیپید آنتی بادی (فقط معیار آزمایشگاهی، بدون وجود معیار بالینی)

شرایط عمومی

	۲	چاقی (نمایه توده بدنی مساوی یا بیشتر از ۴۰) قبل یا اوایل بارداری
	۱	چاقی (نمایه توده بدنی مساوی یا بیشتر از ۳۰ و کمتر از ۴۰) قبل یا اوایل بارداری
	۱	سن بیشتر از ۳۵ سال
	۱	سابقه سه بار یا بیشتر زایمان (para ≥ 3) صرف نظر از بارداری فعلی
	۱	استعمال سیگار
	۱	وجود وریدهای واریسی واضح (علامتدار یا بالای زانو یا همراه با فلبیت، ادم، تغییرات پوستی)

شرایط مامایی و زایمان

	۲	سزارین اورژانس (در لیبر)
	۱	سزارین غیر اورژانس (الکتیو)
	۱	پره اکلامپسی کنونی
	۱	بارداری با روشهای کمک باروری (فقط در دوره بارداری در نظر گرفته شود)
	۱	دو یا چند قلوبی
	۱	زایمان با ابزار
	۱	لیبر طولانی (بیشتر از ۲۴ ساعت بستری)
	۱	خونریزی پس از زایمان بیشتر از یک لیتر/تزریق خون به هر تعداد واحد
	۱	زایمان زودرس (کمتر از ۳۷ هفته) در بارداری کنونی
	۱	مرده زایی در بارداری کنونی

شرایط موقت

	۴	سندرم هیپراستیمولیشن تخمدان (فقط در سه ماهه اول در نظر گرفته شود)
	۳	جراحی در دوران بارداری یا پس از زایمان (آپاندکتومی، بستن لوله ها، ...) به جز ترمیم فوری پرینه
	۳	استفراغ شدید بارداری (به حدی که باعث از دست دادن وزن، دهیدراتاسیون، کتوز، آکالوز به دلیل از دست دادن اسید کلریدریک و هیپوکالمی شود)
	۱	عفونت سیستمیک (نیازمند تجویز آنتی بیوتیک یا بستری) مانند پنومونی، پیلونفریت، عفونت زخم بعد از زایمان
	۱	بستری در بیمارستان یا بی حرکتی (مساوی یا بیشتر از ۳ روز استراحت در بستر)، دهیدراتاسیون، استفاده از صندلی چرخ دار
		جمع امتیاز بیمار: (با توجه به جمع امتیاز هر بیمار، برای انجام اقدام بعدی به راهنمای کشوری ارایه خدمات مامایی و زایمان (مبحث ترومبوآمبولی وریدی، پیشگیری) مراجعه شود)

مهر و امضاء پزشک معالج:

تاریخ و ساعت تکمیل فرم:

راهنمای استفاده از " فرم کنترل مادر پرخطر "

چه زمانی باید از این چارت استفاده کرد؟
هدف از طراحی این فرم تشخیص زودهنگام بدحال شدن مادر با استفاده از شاخص های فیزیولوژیک می باشد. این چارت برای تمامی مادران پر خطر بستری در بخش استفاده می شود:

- کسانی که در فاز زایمان نیستند
 - کسانی که نیاز به مراقبت در ICU Intermediate ندارند.
 - کسانی که پس از زایمان نیاز به مراقبت بیشتر دارند.
- این فرم از زمان بستری مادر در بخش تکمیل می شود. دفعات و زمان ثبت علائم با نظر متخصص زنان مشخص می گردد.

راهنمای تکمیل فرم:

تعداد تنفس: تعداد تنفس مهمترین پارامتری است که به تنهایی بدتر شدن وضعیت بیمار را نشان می دهد و باید به طور دائم کنترل شود.
درصد اشباع اکسیژن خون (SpO₂): باید میزان این پارامتر ثبت شود.

ضربان قلب: تعداد ضربان قلب مادر برای تشخیص زودهنگام بیماری اهمیت دارد. تاکی کاردی ممکن است اولین علامت برای تشخیص بدحال شدن مادر و نشانه هیپوولمی و تب باشد. باید توجه داشت که یک خانم تاکی کارد، باید هیپوولمیک در نظر گرفته شود، مگر این که خلاف آن ثابت شود.

درجه حرارت: تغییر درجه حرارت بدن ممکن است لزوماً نشانه بدتر شدن حال بیمار نباشد. کاهش یا افزایش درجه حرارت ممکن است نشانه سپسیس باشد. بیمار سپتیک ممکن است تمام علائم بیمار هیپوولمیک را نشان بدهد. اگر پس از ۱۰ دقیقه مایع درمانی علائم شوک هیپوولمی بر طرف نشد باید شوک سپتیک در نظر گرفته شود.

فشارخون:

هیپوتانسیون: یک علامت دیررس بد حال شدن مادر است و باید جدی گرفته شود.
هیپرتانسیون: تمامی مادران باردار با فشار سیستولیک ۱۶۰ میلی متر جیوه باید تحت درمان قرار گیرند.

پاسخ عصبی: میزان هوشیاری با معیار AVPU اندازه گیری می شود و بهترین پاسخ باید ثبت شود:

هوشیار (A)	مادر کاملاً بیدار است.
پاسخ به صدا (V)	گیج و خواب آلوده است اما به نامش یا برخی سئوالات مشابه پاسخ می دهد.
پاسخ به درد (P)	به سختی بیدار می شود ولی در صورت تکان دادن یا ایجاد یک درد ملایم مانند مالش جناغ سینه یا نیشگون لاله گوش پاسخ می دهد.
بی پاسخ (U)	پاسخی به صدا، تحریک یا درد نمی دهد.

برون ده ادراری: برون ده ادراری یکی از علائم end organ perfusion است و در این فرم فقط داشتن یا نداشتن ادرار را نشان داده می شود. اگر نیاز به اندازه گیری میزان دفع ادرار است می بایست I/O در فرم مخصوص درج شود.

امتیاز درد: ارزیابی درد معمولاً در بیمارستان ها انجام نمی شود. سطح درد باید به صورت زیر ثبت گردد:

۰- بدون درد ۱- درد ملایم ۲- درد متوسط ۳- درد شدید

امتیازدهی: تمامی امتیاز ها برای همه پارامتر ها (تعداد رنگ زرد و قرمز) باید جمع شود و در انتهای چارت ثبت گردد.

اگر در چارت بیمار، در هر نوبت مراقبت یک امتیاز قرمز و یا دو امتیاز زرد گرفته است، باید برای شروع مداخله با پزشک تماس گرفته شود.

