



دستورالعمل پیشگیری از ترومبوا مبولی



- 
- 
- ✓ ارزیابی ریسک ترومبوآمبولی قبل از بارداری و سپس در اولین ویزیت انجام شود.
 - ✓ تعیین ریسک در هربار بستری انجام شود.
 - ✓ علایم ترومبولی آمبولی به تمامی خانمهای باردار گفته شود.
 - ✓ تحرک اندام تحتانی بر روی تخت صورت بگیرد.
 - ✓ در بارداری تا حد امکان از LMWH استفاده شود.
 - ✓ تستهای انعقادی و کبدي و CBC قبل از شروع هپارین درخواست شود.
 - ✓ در صورت تجویز UFH از روز 4-14 هر دو سه روز پلاکت چک شود.

امتیاز	
	عوامل خطر مرتبط با شرایط طبی
۴	سابقه VTE قبلی (به جز موارد VTE به علت جراحی بزرگ)
۴	ترومبوفیلی 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 یک از مشکلات 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	ترومبوفیلی ارثی پر خطر (کمبود آنتی ترومبین، کمبود پروتیین C یا S، ترومبوفیلی کم خطر هموزیگوت یا همراه)
۱	ترومبوفیلی 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)

عوامل خطر مرتبط با شرایط عمومی

۲	چاقی (BMI مساوی یا بیشتر از ۴۰) قبل یا اوایل بارداری
۱	چاقی (BMI 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 ($para \geq 3$) صرف نظر از بارداری فعلی
۱	استعمال سیگار
۱	وجود وریدهای واریسی واضح (علامتدار یا بالای زانو یا همراه با فلجیت، ادم، تغییرات پوستی)

عوامل خطر مامایی و زایمان

۲	سزارین اورژانس (در لیبر)
۱	سزارین غیر اورژانس (الکتیو)
۱	پره اکلامپسی کنونی
۱	بارداری با روشهای کمک باروری IVF / ART (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

عوامل خطر 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 پریینه
۳	استفراغ شدید بارداری (به حدی که باعث از دست دادن وزن، دهیدراتاسیون، گتوز، 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

اقدامات طی بارداری

اقدام	نتیجه ارزیابی
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی از ابتدای بارداری 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	مجموع امتیاز = ۴ یا بیشتر
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی از هفته ۲۸ بارداری	مجموع امتیاز = ۳

- زنانی که به علت استفراغ شدید بارداری بستری می شوند باید دارو بصورت پروفیلاکسی برای آنان تجویز و پس از بهبودی، دارو 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)
- در تمام مادران بستری در حین بارداری، صرف نظر از مصرف یا عدم مصرف داروی ضد انعقاد، در صورت امکان، پیشگیری مکانیکی توصیه می شود

اقدامات بعد از زایمان

اقدام	نتیجه ارزیابی
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی تا ۱۰ روز پس از زایمان 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	مجموع امتیاز = ۳ یا بیشتر
تجویز داروی ضد انعقاد با دوز پروفیلاکسی حداقل تا ترخیص یا زمان تحرک کامل بیمار توجه: 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	مجموع امتیاز = ۲

اقدامات قبل از بیهوشی

حداقل فاصله زمانی (به ساعت)		
UFH	LMWH	
۴	۱۲	فاصله بین تزریق آخرین دوز دارو و انجام بیحسی اسپینال یا اپیدورال
۳	۴	فاصله بین خروج کاتتر اپیدورال و تزریق اولین دوز دارو پس از سزارین
۶	۱۲	فاصله بین تزریق آخرین دوز دارو (قبل از سزارین) و خروج کاتتر اپیدورال
۴ - ۶		فاصله بین زایمان طبیعی و تزریق اولین دوز دارو پس از زایمان
۶ - ۱۲		فاصله بین سزارین و تزریق اولین دوز دارو پس از سزارین

میزان دارو

مقدار و نحوه تجویز	نوع دوز	نام دارو
انوکسپارین هر ۲۴ ساعت ۴۰ میلیگرم زیر جلدی یا دالتپارین هر ۲۴ ساعت ۵۰۰۰ واحد زیر جلدی یا تینزپارین هر ۲۴ ساعت ۴۵۰۰ واحد زیر جلدی یا نادرپارین هر ۲۴ ساعت ۲۸۵۰ واحد زیر جلدی نکته: در مورد زنان کمتر از ۵۰ یا بیشتر از ۹۰ کیلوگرم، به جدول شماره ۷ مراجعه شود	Prophylactic-dose (Weight = 50 - 90 kg)	(LMWH) Low Molecular Weight Heparin
انوکسپارین هر ۱۲ ساعت ۴۰ میلیگرم زیر جلدی یا دالتپارین هر ۱۲ ساعت ۵۰۰۰ واحد زیر جلدی	Intermediate-dose	
انوکسپارین ۱ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن هر ۱۲ ساعت یا دالتپارین ۱۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن هر ۱۲ ساعت یا تینزپارین ۱۷۵ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن یک بار در روز	Adjusted-dose	
هپارین UFH هر ۱۲ ساعت ۵۰۰۰ واحد زیر جلدی	Prophylactic-dose	(UFH) Unfractionated Heparin
هپارین UFH هر ۱۲ ساعت زیر جلدی مقدار دارو: به اندازه ای که نتیجه Midinterval aPTT (۶ ساعت پس از تزریق) در محدوده درمانی حفظ شود	Adjusted-dose	
هپارین LMWH یا UFH همزمان با وارفارین تا زمانی که INR در حد ۲-۳ برسد و بعد از آن وارفارین تا ۶ هفته ادامه یابد.	Postpartum anticoagulation	(VKA) Vitamin K Antagonist

میزان دارو بر اساس وزن

Weight	Enoxaparin	Dalteparin	Tinzaparin (75 u/kg/day)
< 50 kg	20 mg daily	2500 units daily	3500 units daily
50 - 90 kg	40 mg daily	5000 units daily	4500 units daily
91 - 130 kg	60 mg daily*	7500 units daily	7000 units daily*
131 - 170 kg	80 mg daily*	10 000 units daily	9000 units daily*
> 170 kg	0.6 mg/kg/day*	75 u/kg/day	75 u/kg/day*
High prophylactic dose for women weighing 50 - 90 kg	40 mg 12 hourly	5000 units 12 hourly	4500 units 12 hourly

۱. توصیه می شود برای زنانی که داروی ضد انعقاد جهت درمان VTE دریافت می کنند و باردار می شوند در سه ماهه اول، دوم و سوم به جای آنتاگونیست ویتامین K از LMWH استفاده شود.
۲. توصیه می شود برای زنانی که دچار VTE حاد هستند از داروی LMWH (دوز Adjusted) بصورت زیر جلدی استفاده شود.
۳. برای زنان بارداری که دچار VTE حاد هستند درمان با آنتاگونیست ویتامین K توصیه نمی شود.
۴. توصیه می شود برای زنان بارداری که دچار VTE حاد هستند درمان با داروهای ضد انعقاد تا زمان زایمان و حداقل تا ۶ هفته پس از زایمان انجام شود (بطوری که کل دوره درمان از ۳ ماه کمتر نباشد)
۵. توصیه می شود برای زنان بارداری که داروی LMWH (دوز Adjusted) دریافت می کنند حداقل ۲۴ ساعت قبل از زمان پیش بینی شده برای ختم بارداری (سزارین با آنستزی اپیدورال یا اسپاینال، القای زایمان، شروع دردهای زودرس زایمان و...) دارو قطع شود. بدیهی است القای زایمان و همچنین انجام سزارین باید در شرایط کلینیکی مناسب انجام شود.

ترومبوفیلی اکتسابی (سندرم آنتی فسفولیپید): عبارتست از وجود حداقل یک معیار آزمایشگاهی بصورت پایدار همراه با حداقل یک معیار بالینی به شرح زیر

✓ معیارهای آزمایشگاهی: لوپوس آنتی کوآگولان- آنتی بادی آنتی کاردیولیپین (IgM و یا IgG) - آنتی بتا دو گلیکوپروتئین یک (IgM و یا IgG)

✓ معیارهای بالینی: یک یا بیشتر اپیزود ترومبوز وریدی، شریانی یا عروق کوچک در هر یک از اعضا یا بافتها- زایمان پره ترم قبل از ۳۴ هفته به علت پراکلامپسی شدید یا نارسایی جفت- حداقل سه مورد سقط پشت سر هم قبل از هفته ۱۰ بارداری- حداقل یک مورد مرگ غیر قابل توجیه جنین بعد از هفته ۱۰ بارداری

کنترل اندیکاسیونهای LMWH

۱. خونریزی فعال در طی بارداری و یا پس از زایمان
۲. احتمال خونریزیهای شدید (جفت سر راهی)
۳. بیماریهای خونی مثل وون ویل براند یا هموفیلی یا اختلالات انعقادی اکتسابی
۴. ترومبوسیتوپنی (شمارش پلاکت کمتر از ۷۵ هزار)
۵. سکته مغزی حاد در ۴ هفته اخیر (ایسکمیک یا هموراژیک)
۶. بیماریهای شدید کلیوی (GFR کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه)
۷. بیماری شدید کبدی (PT بیشتر از حد طبیعی یا واریسهای شناخته شده)
۸. فشار خون بالای کنترل نشده (فشار خون سیستولیک بالاتر از ۲۰۰ یا فشار خون دیاستولیک بیشتر از ۱۲۰ میلیمتر جیوه)