



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

راهنمای تجویز داروی

IVIG

(نسخه سوم)

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

تابستان ۱۴۰۰

فرم راهنمای تجویز داروی IVIG

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا				
	قبل از تجویز دارو، بیمار به طور مناسب هیدراته باشد. Premedication بااستامینوفن یا ایبوپروفن + آنتی هیستامین + استروئید بخصوص در صورت سابقه بروز واکنش های حین تزریق در نظر گرفته شود. دارو با حداقل سرعت انفوزیون تجویز شود.	در موارد کریز بیماری با دوز توتال ۱-۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت منقسم در ۲ تا ترجیحا ۵ روز متوالی و در موارد مقاوم به درمان بعنوان bridge therapy و همچنین قبل از جراحی در بعضی شرایط جهت پیشگیری از کریزیس از آن		بیماری میاستنی گراویس	بیمارستان	متخصص داخلی، متخصص عفونی، متخصص نورولوژی، متخصص اطفال، متخصص ارولوژی، متخصص زنان و	بستری موقت و	IVIG
	به عنوان خط آخر درمان و مخصوصا در بیمارانی که کاندید رزکسیون جراحی هستند	استفاده از IVIG در سندروم های West, Lennox-Gastaut /Lambert-Eaton syndrome ۱ g / kg / day به مدت ۲ روز		صرع مقاوم کودکان Intractable Childhood Epilepsy		فوق تخصص خون و انکولوژی ، فوق تخصص نوزادان،	بستری	
		IVIg در تعویض پلاسما در کودکان ترجیح داده می شود. در بالغین هم در صورت نبود منع مصرف، درمان انتخابی می باشد. ۲گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن در دزهای منقسم در ۲ یا ترجیحا ۵ روز متوالی در بیمارستان		سندرم گیلن باره		فوق تخصص روماتولوژی و ایمونولوژی و آلرژی		

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		دوز اولیه ۴۰۰ mg/kg روزانه تا ۵ روز و سپس با رنج دوز ۰.۵-۲ gram/kg هر ۲-۶ هفته یا ۰.۵ تا ۲/۴ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن ماهانه بر اساس پاسخ بالینی و اثر بخشی دوز اولیه		نوروپاتی حرکتی چند کانونی (Multifocal Motor Neuropathy) و Anti MAG neuropathy				
	بیماران برای درمان ناتوانی عصبی عضلانی و بهبود وضعیت حرکتی	دوز اولیه ۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن منقسم شده طی ۲-۵ روز و دوز نگهدارنده ۱ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن هر سه هفته و امکان کاهش دوز تا ۰.۴-۱ gram/kg هر سه هفته و یا امکان افزایش فواصل بین دوز تا ۶ هفته بر اساس پاسخ بالینی بیمار و علائم بین کورس های تزریق دارو		بیماری CIDP (Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy)				
	با هدف پیشگیری از آنوریسم در عروق کرونر در این بیماران،IVIg تجویز می شود.	۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت تک دوز در مدت ۸ تا ۱۲ ساعت در ترکیب با سایر مداخلات درمانی مانند آسپیرین و در صورت نیاز، استروئید. در صورت پایداری علائم بعد از ۳۶ ساعت، امکان تکرار دوز مجدد دارو به مقدار ۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن. دوزهای تجمعی بیش از ۴ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن در دو کورس تزریق توصیه نمی شود.		بیماری کاوازاکی				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		در اطفال با دوز ۰,۸-۱ gr/kg تک دوز درمان حمله حاد: ۰,۴-۱ gr/kg/dose بار در روز برای ۵-۲ روز پی‌پی درمان حمله مزمن: ۰,۴-۱ gr/kg/dose هر ۳ تا ۶ هفته بنابر پاسخ بالینی و سطح پلاکت ها		ITP یا سندرم ورهوف (Werlhof syndrome)				
	سطح سرمی IgG بسیار پایین باشد و به منظور تامین ایمنی در برابر انواع عفونت ها به این دارو نیاز می باشد. در بعضی از بیماران که انواع خاصی از نقص یک انتی بادی خاص دارند، ممکن است بدون توجه به سطح IgG در مشورت با متخصص مربوطه تجویز شود.	در بیماران با دوز اولیه ۴۰۰-۸۰۰ mg/kg و سپس ۲۰۰-۴۰۰ mg/kg هر ۳-۴ هفته با هدف غلظت تراف IgG حداقل ۵۰۰ mg/dL		نقص ایمنی هومرال اولیه یا ثانویه				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		در بیماران با اختلالات بدخیمی های خونی مانند CLL، مالتیپل میلوما و NHL، در صورت پایین بودن سطح IgG و بروز عفونت های راجعه، با دوز 0.2-0.4 gr/kg هر ۳-۴ هفته با هدف حفظ سطح IgG بین 500-700 mg/dL یا 400-600 mg/dL قابل تجویز است تنظیم دوز و فرکانس تجویز بر اساس تعداد اپیزودهای عفونت بنا به تشخیص پزشک، دوز ۴/گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۳ یا ۴ هفته تجویز می شود.	اندیکاسیون	پیشگیری از عفونت باکتریال در بیماران هیپوگاماگلوبولینمی و یا ابتلای راجعه به عفونت های باکتریایی مرتبط با B_cell در CLL یا مولتیپل میلوما، لنفوم غیر هوچکین، پیوند مغز استخوان / درمان ایمونوساپرس				
		مصرف روتین در بیماران HSCT نیاز نیست. در صورت بروز عفونت های مکرر و سطح IgG کمتر از 400mg/dl، با دوز 500 mg/kg هر ۴-۱ هفته (بر اساس سطح IgG و مدت زمان گذشته از پیوند و نیمه عمر IgG فرکانس دوز تعیین می شود). در ۱۰۰ روز اول عموماً هر هفته و بعد از ۱۰۰ روز در صورت نیاز هر ۳-۴ هفته 0.4 gr/kg/ dose هر ۳ تا ۴ هفته بنا به تشخیص پزشک	کنترا اندیکاسیون	پیشگیری از عفونتهای باکتریال در گیرندگان آلونژنیک مبتلا به هیپوگاماگلوبولینمی (IgG<400mg/dl) که کمتر از ۱۰۰ روز از پیوندشان گذشته است.				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		اثر بخشی اثبات شده نیست. در صورت صلاحدید پزشک و در صورت عدم پاسخ به سایر درمان ها، بر اساس گزارشات محدود، با دوز تجمعی 2gr/kg در طی ۲-۵ روز قابل استفاده است.		درمان کریز هایپر همولیتیک مقاوم به سایر درمان ها (مانند کورتیکواستروئیدها)				
		۵۰۰ میلی گرم تا ۱ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در مدت ۲ ساعت که بعد از ۱۲-۲۴ ساعت همین دوز قابل تکرار است (در بخش NICU)		درمان زردی ثانویه نوزاد به بیماری همولیتیک مرتبط با ناسازگاری Rh یا ABO				
	IVIg را می توان در مادران پر خطر با سابقه ترومبوسیتوپنی نوزادی آلوئیمون قبل از زایمان استفاده کرد طی بارداری استفاده کرد. در این شرایط دارو با دوز 1-2 gr/kg در هفته از هفته ۱۲ یا ۲۰-۲۶ (بر اساس اینکه سابقه ترومبوسیتوپنی در نوزاد قبلی با ICH همراه بوده یا نبوده) در ترکیب با سایر درمان ها مانند استروئیدها استفاده کرد.	۱ gr/kg تا ۲ روز و یا ۴۰۰ mg/kg برای ۳ تا ۵ روز متوالی ، در نوزادان در معرض خطر خونریزی داخل جمجمه در صورتی که استراتژی های دیگر ناموفق بوده اند ، تحمل نشده اند و یا منع مصرف دارند IVIg توصیه می شود.		ترومبوسیتوپنی آلو ایمیون نوزادی				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		در موارد مقاوم درماتومیوزیت و پلی میوزیت استفاده می شود. ۰,۴ گرم در کیلوگرم در روز به مدت ۵ روز که این دوز هر ماه تا ۳-۶ ماه و تا زمان شروع اثر سایر داروها قابل استفاده است.		در میوپاتی های التهابی مثل پلی میوزیت، درماتومیوزیت و میوزیت نکروزانت درمان درماتومیوزیت سیستمیک یا پلی میوزیت مقاوم به گلوکوکورتیکوئید				
		۰,۴ g/kg و تکرار در صورت نیاز بر اساس طول مدت نیاز به پروفیلاکسی و نوع پروفیلاکسی		به عنوان درمان پیشگیری قبل و بعد از مواجهه با هیپاتیت A				
به رعایت فاصله زمانی بین تزریق IVIg و دریافت سایر واکسن ها دقت شود.	بر اساس اندیکاسیون و ترجیحا در اسرع وقت	۰,۴g/kg		پروفیلاکسی بعد از مواجهه با سرخک در شیرخوار زیر ۱۲ ماه، در زنان بارداری که شواهد ایمنی نسبت به سرخک ندارند و در افراد ی که نقص ایمنی شدید دارند، در شیرخواران بالای ۱۲ ماه که منع مصرف نسبت به دریافت واکسن MMR دارند.				
	در اسرع وقت و ترجیحا در ۷۲ ساعت اول	۰,۴ g/kg		پروفیلاکسی بعد از مواجهه با سرخچه در مادران بارداری که تمایلی به سقط جنین ندارند.				
	در اسرع وقت. در ۱۰ روز اول بعد از اکسپوزر و ترجیحا در ۹۶ ساعت اول	۰,۴ g/kg		پروفیلاکسی بعد از مواجهه با واریسلا در صورتیکه				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
			ایمونوگلوبولین واریسلا زوستر در دسترس نباشد.					
	سطح سرمی IgG بسیار پایین باشد و به منظور تامین ایمنی در برابر انواع عفونت ها به این دارو نیاز می باشد.	۰/۲ تا ۰/۸ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن (عموما 400-500 mg/kg) هر ۳ تا ۴ هفته تا زمان دست یابی IgG به سطح سرمی ۴ تا ۶ گرم در لیتر می باشد. در سندرم ویسکوت-آلدریچ ممکن است نیاز به تجویز دوز بالای رنج تجویزی باشد.	درمان سندروم نقص ایمنی هورمونی اولیه (آگاماگلوبولینمی مادرزادی، سندروم نقص ایمنی شدید combined، نقص ایمنی common variable، نقص ایمنی وابسته به X، سندروم ویسکوت-آلدریچ)					
		جهت درمان پورپورای بعد از تزریق خون: 400-500 mg/kg روزانه تا ۵ روز یا 1gr/kg روزانه تا ۲ روز بخصوص در صورت عدم پاسخ به استروئید در صورت مقاومت به کورتون 500mg/kg/day برای دو روز متوالی	درمان آلوایمیونیزاسیون پلاکتی یا پورپورای بعد از تزریق خون					
		IVIg در آپلازی مقاوم RBC در بیماران مبتلا به عفونت پاروویروس B19 و کم خونی شدید با دوز ۴۰۰ mg/kg برای ۲-۵ روز قابل استفاده است. ۰،۴ گرم در کیلوگرم هر ۲۸ روز	درمان آپلازی مقاوم گلوبولهای قرمز					

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
		با دوز تجمعی ۲g/kg طی ۲-۵ روز قابل استفاده است. دوز نگره دارنده را می توان برای بیمارانی که به IVIg پاسخ می دهند ولی علائم عود میکند، هر ۴-۱۲ هفته تجویز کرد.		درمان سندروم Lambert Eaton				
IVIg should be used for six months before determining whether the patient has responded. If there has been no benefit after six months treatment, IVIg therapy should be abandoned. Review by a Neurologist is required after the first six months of treatment. For stable patients on maintenance treatment, review by a Neurologist is required at least annually.	1-Treatment of OMA initially diagnosed in a child 2- Second- line treatment of OMA in adults following the use of corticosteroids	Induction Dose - 1-2 g/kg in 2 to 5 divided doses. Maintenance Dose - 0.4-1 g/kg, 4 to 6 weekly. The aim should be to use the lowest dose possible that achieves the appropriate clinical outcome for each patient.		درمان سندرم Opsoclonus (OMA) myoclonus				
	اگر درمان با استروئیدهای دوز بالا بی اثر هستند یا منع	۲ gr/kg در ۲ روز برای کودکان / بزرگسالان به مدت ۲-۵ روز		درمان آنسفالمیلیت حاد منتشر شدید (ADEM) که به درمان با گلوکوکورتیکوئید پاسخ نمیدهند.				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
	مصرف داشته باشند IVIg را می توان در نظر گرفت.		یا آنسفالیت اتوایمیون anti-NMDA receptor					
	اگر داروهای گابا-ارژیک ناکارآمد باشد یا منع مصرف داشته باشند این دارو قابل استفاده است	دوز اولیه 2gr/kg طی ۲-۵ روز. و سپس دوز های ۰.۵-۲ گرم در هر کیلوگرم هر چند هفته بر اساس پاسخ اولیه	درمان سندروم Stiff-Person در بیمارانی که گلوکوکورتیکوئیدها را تحمل نمیکنند یا به آن پاسخ نمیدهند.					
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود	درمان سندروم (TTP-HUS) عود کننده یا مقاوم به درمان					
		مثل کاوزاکی	پیشگیری از آنوریسم شریان کرونری همراه با سندروم کاوزاکی همراه با آسپرین					
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود	درمان نفروپاتی شدید IgA					
		به صورت روتین پیشنهاد نمی شود. در صورت عدم پاسخ به سایر درمان ها بر اساس مطالعات محدود، با دوز اولیه ۲gr/kg طی ۵ روز و سپس ۶۰۰ mg/kg برای ۲ روز هر ۴ هفته قابل تجویز است.	درمان birdshot retinochoroidopathy (یووئیت خلفی اتوایمیون دو طرفه)					

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			انديکاسيون	کنترا انديکاسيون				
		در بیماران با اختلال سیستم ایمنی با دوز ۱- ۲ gr/kg طی ۲-۵ روز		درمان ITP ناشی از HIV ، عفونتهای شدید ، یا آنمی ناشی از عفونت parvovirus B19				
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود. در موارد مقاوم ممکن است به کار گرفته شود.		درمان واسکولیت مقاوم سیستمیک				
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود. در موارد مقاوم ممکن است با دوز 400mg/kg روزانه تا ۵ روز و سپس ماهانه به کار گرفته شود.		درمان لوپوس مقاوم (SLE)				
		در بیماران مقاوم که به درمان های رواین پاسخ نمی دهند ممکن است موثر باشد.		درمان adult-onset still disease				
		در موارد شدید و مقاوم در ترکیب با پلاسمافرز با دوز 400 mg/kg بعد از هر جلسه پلاسمافرز قابل تجویز است.		درمان سندروم آنتی فسفولیپید مقاوم				
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود و اثر بخشی داروی بر روی مورتالیتی مشخص نیست. سودمندی در دوزهای جمعی 2-4gr/kg دیده شده است.		درمان سندروم استیون جانسون شدید در مراحل اولیه یا نکرولیز توکسیک اپیدرمال نکرولوزیس				
		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود. در موارد مقاوم ممکن است به کار گرفته شود.		درمان سپسیس شدید در بیماران critically ill تحت درمان با				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
		است انواع IgA- IgM-enriched به کار گرفته شود. 500-1000mg/kg به مدت دو تا چهار روز در نوزادان با وزن کم و سپسیس VLBW		آنتی بیوتیک های وسیع الطیف میباشند				
		استفاده روتین پیشنهاد نمی شود. ممکن است در انواع PTLD ناشی از EBV به کار گرفته شود.		درمان PTLD به همراه شیمی درمانی				
	در بیماران مبتلا با تظاهرات متوسط تا شدید چندگانه و یا در بیمارانی که استراتژی های درمان ناموفق بوده اند یا تحمل نشده است یا منع مصرف دارند.	۱ gr/kg/dose یک بار در ماه، با یا بدون induction یا ۰,۴ گرم در کیلوگرم در روز به مدت ۵ روز		در بیماران مبتلا به MS در شرایط خاص مثل بارداری و بعد از زایمان				
		بر اساس شواهد محدود، در موارد عدم پاسخ به استروئید و عدم امکان انجام پلاسمافرز با دوز ۴۰۰ mg/kg روزانه تا ۵ روز قابل استفاده است.		در بیماران NMOSD و MOGAD در صورت عدم پاسخ به استروئیدها یا بروز عوارض آن				
	در مواردیکه پلاکت زیر ۵۰ هزار یا خونریزی داشته باشد	۵۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در مدت ۲ ساعت برای ۳ تا ۴ روز یا ۱ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در مدت ۲ ساعت برای ۱ تا ۳ روز در بخش NICU		در نوزادان Alloimmune thrombocytopenia(NCBI) یا Autoimmune thrombocytopenia				
	در مواردیکه پلاکت زیر ۳۰ هزار یا خونریزی داشته باشد							

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
				در نوزادان متولد شده از مادران دچار ITP				
		بر اساس شواهد محدود ، با دوز تجمعی ۱- ۲gr/kg در کنترل سایتوپنی در بیماران با سندرم ALPS قابل استفاده است.		در سندروم ALPS				
		بر اساس شواهد محدود، بخصوص در صورت وجود پلاکت زیر ۲۰ هزار در ترکیب با سایر داروها، قابل تجویز است.		در سندروم Evans				
		با دوز ۴۰۰-۵۰۰ mg/kg روزانه برای ۴-۵ روز ممکن است موثر باشد.		آمی های حاد همولیتیک اتوایمیون که به استروئید و ریتوکسی مب پاسخ نمی دهند یا نسبت به این درمان ها ممنوعیت داشته باشد				
قبل از تجویز دارو بیمار طور مناسب هیدراته شود. premedication با استامینوفن+ آنتی هیستامین+ استروئید در صورت داشتن سابقه بروز واکنش های حین تزریق مد		در موارد شدید بیماری یک نوبت با دوز ۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن. در بیماران MIS-C با تظاهر شبه کاوازاکی که به نوبت اول پاسخ نداده اند و تب ۱۲ تا ۲۴ ساعت پس از اتمام دریافت IVIg ادامه دارد نوبت دوم دارو با همین دوز توصیه میشود.		بروز سندروم التهابی چند سیستمی inflammatory Multisystem syndrome (MIS-C) در بیماران کووید ۱۹				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
نظر باشد. دارو طی ۸ تا ۱۲ ساعت تجویز شود								
برای تشخیص VITT/HIT بایستی قبل از تجویز IVIG، بررسی های آزمایشگاهی HIT برای تشخیص صورت گیرد (نمونه گیری از بیمار) زیرا استفاده از ایمونوگلوبولین های با دوز بال ممکن است منجر به نتایج منفی کاذب شوند.	درمان پروفیلاکسی با IVIG توصیه نمیشود.	در موارد ترومبوسیتوپنی همراه با افزایش Dimer-D چهار برابر طبیعی و/یا ترومبوز و/یا قطعی شدن تشخیص با تستهای PF4-Anti : یکی از موارد درمانی توصیه شده: تزریق IVIG با دوز ۱ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، روزانه برای دو روز متوالی		ترومبوز/ترومبوسایتوپنی ناشی از واکسن کرونا (COVID۱۹) (Covid-19 Vaccine induced Thrombosis and Thrombocytopenia (VITT) or Vaccine Induced Prothrombotic Immune Thrombocytopenia (VIPIT))				
قبل از تجویز دارو، بیمار به طور مناسب هیدراته باشد. قبل از تزریق مانیورینگ قلبی-	در صورتیکه بیمار ۲ تا ۳ سقط مکرر داشته باشد (سن حاملگی > ۲۳ هفته)	۴۰۰ mg/kg به فاصله هر ۲-۳ هفته		PRL پیشگیری از سقط راجعه خودبخودی		متخصص زنان متخصص خون و انکولوژی		

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون				
عروقی صورت پذیرد. Premedication بااستامینوفن یا ایبوپروفن + آنتی هیستامین + استروئید بخصوص در صورت سابقه درد و بروز واکنش های حین تزریق در نظر گرفته شود. دارو با حداقل سرعت انفوزیون تجویز شود.	در صورتیکه بیمار ۲ تا ۳ بار انتقال جنین ناموفق داشته باشد.	۴۰۰ mg/kg به فاصله هر ۲ هفته از زمان انتقال جنین تا پایان هفته ۱۲ بارداری		RIF شکست مکرر لانه گزینی		متخصص زنان دارای فلوشیپ ناباروری		
	اگر $PIT > 50000$ و در صورتیکه بیمار به درمان با کورتیکواستروئید پاسخ ندهد و یا اینکه هدف افزایش پلاکت طی حمله حاد باشد	دوز ۱ gr/kg برای ۵-۲ روز		ITP در بارداری				

فرم راهنمای تجویز داروی IVIG در پیوند اعضا

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
		که off label می باشد و در صورت عدم پاسخ به سایر درمان ها که با دوز 400-500 mg/kg روزانه تا ۵ روز و تکرار دوره درمانی بعد از یک ماه می باشد.	IgA deficiency بسته به نوع برند مورد استفاده	پریکاردیت راجعه	بیمارستان	متخصص قلب و عروق-فلوشیپ نارسایی قلب و پیوند جراح پیوند اعضا، فوق تخصص نفرولوژی، فوق تخصص گوارش و کبد	بستری موقت و بستری	IVIG
		400-2000 mg/kg برای ۵ روز		میوکاردیت فولمینانت				
		400-2000 mg/kg در عرض ۱ تا ۳ روز هر ۳ هفته یک بار تا بهبود شرایط بیمار		ژانت سل میوکاردیت				
		با دوز کلی 2 g/kg که در دوز منقسم در طی ۲ روز داده می شود.		پری پارتوم کاردیومیوپاتی				
	در بیمارانی که سطح سرمی آنتی بادی anti HLA یا PRA بالا (>۲۰٪) قبل پیوند دارند جهت حساسیت زدایی داده می شود. این دارو در ترکیب با سایر درمان ها از جمله پلاسمافرز و یا ریتوکسی ماب داده می شود.	با دوز کلی 2 g/kg که در ۲ دوز منقسم هر ۲ تا ۴ هفته یک بار می توان داد.		قبل از پیوند قلب در بیماران کاندید با حساسیت بالا جهت حساسیت زدایی				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون				
		مقدار دوز 1-2 g/kg در ۲-۴ دوز منقسم با فرکانس ۱-۳ بار در هفته می توان تجویز کرد.		رد پیوند ناشی از آنتی بادی پس از پیوند قلب (AMR)				
	به همراه پلاسمافرزیس مقدار دوز 1-1.5 g/kg	مقدار دوز 1-1.5 g/kg		درمان Passenger (PLS) Lymphocyte Syndrome پس از پیوند اعضا				
		قبل از پیوند کلیه به دنبال هر جلسه پلاسمافرز در هر سیکل تا 2g/kg. در صورت لزوم تکرار سیکل تا سه بار در بیماران همودیالیزی در لیست انتظار پیوند از اهداکننده مرگ مغزی 5-10g ماهانه در بخش دیالیز		Desensitization before transplantation				
		قبل از پیوند کلیه به دنبال هر جلسه پلاسمافرز در هر سیکل تا 2g/kg. در صورت لزوم تکرار سیکل تا سه بار پس از پیوند در صورت افزایش تیترا ایزولگوتینین آنتی بادی تکرار پلاسمافرز همراه با IVIG ضرورت دارد (متواتر)		ABO incompatible transplantation				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون				
	در درمان انواع AMR استفاده می شود. در AMR حاد در سال اول بعد از پیوند کیه، ۱۰۰ mg/kg بعد از هر جلسه پلاسمافرز تا دوز تجمعی ۱-۲ gr/kg و بعد از سال اول، ۲۰۰ mg/kg هر ۲ هفته تا ۳ دوز. در AMR مزمن، mg/kg 500 هر ۳ هفته برای ۳-۴ دوز	درمان با IVIG تا 2g/kg در صورت عدم پاسخ، تکرار دوره درمان تا سه دوره		Treatment of acute antibody mediated rejection Treatment of chronic active antibody mediated rejection درمان rejection حاد و مزمن در بیماران پیوند کلیه به همراه پلاسمافرزیس				
	در موارد ویرمی مقاوم علی رغم سایر مداخلات درمانی و وجود اختلال در عملکرد عضو پیوندی، با دوز تجمعی ۲-۱ gr/kg طی ۲-۵ روز تجویز می شود.	درمان با IVIG تا 2g/kg		Treatment of BK virus nephropathy				
		درمان با IVIG تا 2g/kg		Treatment of severe CMV infection in transplant patients				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا				
				درمان بیماریهای (CMV (پنومونی، رتینیت) به همراه گانسیکلوویر در بیمار HIV یا پیوند)				
		به دنبال هر جلسه پلاسمافرز در هر سیکل تا 2g/kg		Treatment of ANCA associated vasculitis with plasmapheresis				
		به دنبال هر جلسه پلاسمافرز در هر سیکل تا 2g/kg		Treatment of Anti-GBM disease with plasmapheresis				
		درمان با IVIG تا 2g/kg		Treatment of severe lupus nephritis				
		درمان با IVIG تا 2g/kg		Treatment of severe lupus nephritis in pregnancy				
		درمان با IVIG تا 2g/kg		Severe COVID-19 in transplant patients				
		درمان با IVIG تا 2g/kg		در بیماران دارای اندیکاسیون کلیوی پلاسمافرز پس از هر جلسه پلاسمافرز تا مجموعاً 2g/kg نظیر FSGS در کلیه پیوندی، thrombotic microangiopathy				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
	<p>در بیمارانی که کاندید دریافت پیوند کلیه هستند و نیاز به HLA desensitization دارند، در صورت احتمال دریافت ارگان از دهنده جسد، طی زمانی که بیمار در لیست انتظار پیوند می باشد، در ترکیب با پلاسمافرز و ریتوکسی ماب بر اساس پرو تکل مرکز، IVIg به صورت تک دوز ۲ gram/kg بعد از اتمام جلسه پلاسمافرز تجویز می شود. در صورت عدم انجام پیوند تا ۶ ماه بعد از پروتکل حساسیت زدایی، این اقدام مجددا باید تکرار گردد. در صورت انجام پیوند از دهنده زنده و نیاز به حساسیت زدایی، IVIg با دوز ۲ gram/kg در روز ۲۸ و ۴۲ در ترکیب با سایر روش های درمانی قابل تجویز است.</p>	<p>در بیمارانی که سطح سرمی آنتی بادی anti-HLA در آنها بالاست به منظور کاهش آلرژی در زمان بستری برای پیوند کلیه حداکثر ۵ روز قبل از پیوند تجویز می شود. بیماران پیوندی دریافت IVIg معطوف به ۳ ماه و حداکثر ۶ ماه اول بعد از پیوند فقط با صلاحدید نفرولوژیست قابل ارائه می باشد. در صورت نیاز به استفاده بعد از زمان ذکر شده می بایست توسط متخصصین ایمونولوژیست معاینه و اندیکاسیون دقیق آن مشخص گردد.</p>		<p>قبل از پیوند کلیه و کاندید پیوند رد پیوند ناشی از آنتی بادی پس از پیوند کلیه، روده، پانکراس، کبد (AMR)</p>				

توصیه ها	شرایط تجویز	تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرط تجویز		محل ارائه خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	نام دارو
			کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون				
	دوزهای کم IVIg مانند ۱۰۰ mg/kg بعد از هر جلسه پلاسمافرز هم جهت حساسیت زدایی بر اساس صلاحیت نفرولوژیست قابل انجام است.							

ملاحظات تجویز دارو:

در خصوص نحوه تجویز IVIG بایستی به برند موجود در بازار و سرعت انفوزیون قید شده در بروشور دارو توجه نمود. قبل از شروع دارو، از نظر عفونت هایی مانند هپاتیت های ویروسی بررسی شود. قبل از تجویز تست های CBC، AST، ALT، تست های کامل متابولیک شامل قند خون، الکتrolیت ها، BUN، Serum creatinine، آنالیز ادرار درخواست داده شود. برون ده ادراری و مایعات دریافتی به صورت دقیق مانیتور گردد. در طی انفوزیون با حداقل سرعت ممکن، بیماران از نظر عوارض جانبی احتمالی و واکنش های حساسیتی مانیتور شوند. پیش از تجویز دارو و طی انفوزیون، در صورت نبود منع مصرف، بیماران به صورت مناسب با هدف حفظ برون ده ادراری مناسب هیدراته شوند.

بسمه تعالی

به دلیل افزایش ویسکوزیته خون، بخصوص در افراد مستعد، این دارو می تواند باعث افزایش ریسک حوادث ترومبوآمبولیک شود. جهت کاهش ریسک این عوارض توصیه به انفوزیون دارو با حداقل سرعت ممکن می شود.

نارسایی حاد کلیوی یکی از عوارض دارو است که عموماً به دلیل اکسیپانت های جانبی دارو می باشد و جهت کاهش ریسک بروز این عارضه توصیه به هیدراته کردن مناسب بیمار، مانیتورینگ کراتینین و حجم ادرار به صورت منظم و تجویز دارو در دوزهای منقسم تر و انفوزیون به صورت آهسته می شود.

در طی تجویز این دارو بایستی به موارد دیگری مانند آنمی همولیتیک، مننژیت آسپتیک، تداخل با بعضی از تست های سرولوژیک و واکسن های زنده دقت شود.

هرچند بصورت روتین نیاز به premedication نیست ولی در صورتی که تمایل به premedication باشد (بخصوص برای دوره های اول تجویز دارو)، استامینوفن + آنتی هیستامین ها مانند دیفن هیدرامین + استروئید ها قبل از تجویز دارو می تواند در نظر گرفته شود.

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.