

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

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
IVIG	بستری موقت و بستری	متخصص داخلی، متخصص عفونی، متخصص نورولوژی، متخصص اطفال، متخصص ارولوژی، متخصص زنان و زایمان و فوق تخصص خون و انکولوژی، فوق تخصص نوزادان، فوق تخصص روماتولوژی و ایمنولوژی و آلرژی	بیمارستان	بیماری میاستنی گراویس		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	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.	
				صرع مقاوم کودکان Intractable Childhood Epilepsy		استفاده از IVIG در سندروم های West, Lennox-Gastaut /Lambert-Eaton syndrome ۱ g / kg / day به مدت ۲ روز	به عنوان خط آخر درمان و مخصوصا در بیمارانی که کاندید رزکسیون جراحی هستند	
				سندرم گیلن باره		IVIG در تعویض پلاسما در کودکان ترجیح داده می شود. در بالغین هم در صورت نبود منع مصرف، درمان انتخابی می باشد. ۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن در دزهای منقسم در ۲ یا ترجیحا ۵ روز متوالی در بیمارستان		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
				نوروپاتی حرکتی چند کانونی (Multifocal Motor Neuropathy) و Anti MAG neuropathy		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		
				بیماری CIDP (Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy)		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	بیماران برای درمان ناتوانی عصبی عضلانی و بهبود وضعیت حرکتی	
				بیماری کاوازاکی		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.	با هدف پیشگیری از آنوریسم در عروق کرونر در این بیماران، IVIg تجویز می شود.	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون			
				ITP یا سندرم ورهوف (Werlhof syndrome)		در اطفال با دوز ۰.۸-۱ gram/kg تک دوز درمان حمله حاد: ۰.۴-۱ gr/kg/dose بار در روز برای ۵-۲ روز پیایی درمان حمله مزمن: ۰.۴-۱ gr/kg/dose هر ۳ تا ۶ هفته بنابر پاسخ بالینی و سطح پلاکت ها		
				نقص ایمنی هومرال اولیه یا ثانویه		در بیماران با دوز اولیه ۸۰۰-۴۰۰ mg/kg و سپس ۴۰۰-۲۰۰ mg/kg هر ۳-۴ هفته با هدف غلظت تراف IgG حداقل ۵۰۰ mg/dL	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.	

بسمه تعالی

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترا 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		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 400-600 mg/dl یا 500-700 mg/dl قابل تجویز است تنظیم دوز و فرکانس تجویز بر اساس تعداد اپیزودهای عفونت بنا به تشخیص پزشک، دوز ۴/۰ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۳ یا ۴ هفته تجویز می شود.		
				پیشگیری از عفونتهای باکتریال در گیرندگان آلونژنیک مبتلا به هیپوگاماگلوبولینمی (IgG<400mg/dl) که کمتر از ۱۰۰ روز از پیوندشان گذشته است.		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		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترا انديکاسيون			
				درمان کریز هایپر همولیتیک مقاوم به سایر درمان ها (مانند کورتیکواستروئیدها)		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 زردی ثانویه نوزاد به بیماری همولیتیک مرتبط با ناسازگاری Rh یا ABO		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)		
				ترومبوسیتوپنی آلو ایمیون نوزادی		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.	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.	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندىکاسیون	کنتر اندىکاسیون			
				در میوپاتی های التهابی مثل پلی میوزیت، درماتومیوزیت و میوزیت نکروزانت درمان درماتومیوزیت سیستمیک یا پلی میوزیت مقاوم به گلوکوکورتیکوئید		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.		
				به عنوان درمان پیشگیری قبل و بعد از مواجهه با هیپاتیت A		۰,۴ g/kg و تکرار در صورت نیاز بر اساس طول مدت نیاز به پروفیلاکسی و نوع پروفیلاکسی		
				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.		۰,۴g/kg	بر اساس اندىکاسیون و ترجیحا در اسرع وقت	به رعایت فاصله زمانی بین تزریق IVIg و دریافت سایر واکسن ها دقت شود.
				پروفیلاکسی بعد از مواجهه با سرخچه در مادران بارداری که تمایلی به سقط جنین ندارند.		۰,۴ g/kg	در اسرع وقت و ترجیحا در ۷۲ ساعت اول	
				پروفیلاکسی بعد از مواجهه با واریسلا در صورتیکه		۰,۴ g/kg	در اسرع وقت. در ۱۰ روز اول بعد از اکسپوزر و ترجیحا در ۹۶ ساعت اول	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترا انديکاسيون			
				ایمونوگلوبولین واریسلا زوستر در دسترس نباشد.				
				درمان سندروم نقص ایمنی هورمونی اولیه (آگاماگلوبولینمی مادرزادی، سندروم نقص ایمنی شدید combined، نقص ایمنی common variable، نقص ایمنی وابسته به X، سندروم ویسکوت-آلدريج)		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-آلدريج ممکن است نیاز به تجویز دوز بالای رنج تجویزی باشد.	سطح سرمی IgG بسیار پایین باشد و به منظور تامین ایمنی در برابر انواع عفونت ها به این دارو نیاز می باشد.	
				درمان آلوایمیونیزاسیون پلاکتی یا پورپورای بعد از تزریق خون		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 آپلازی مقاوم گلوبولهای قرمز		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		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترا انديکاسيون			
				درمان سندروم Lambert Eaton		با دوز تجمعی ۲g/kg طی ۲-۵ روز قابل استفاده است. دوز نگه دارنده را می توان برای بیمارانی که به IVIg پاسخ می دهند ولی علائم عود میکند، هر ۴-۱۲ هفته تجویز کرد.		
				درمان سندرم Opsoclonus (OMA) myoclonus		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.	1-Treatment of OMA initially diagnosed in a child 2- Second- line treatment of OMA in adults following the use of corticosteroids	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.
				درمان آنسفالومیلیت حاد منتشر شدید (ADEM) که به درمان با گلوکوکورتیکوئید پاسخ نمیدهند.		۲ gr/kg در ۲ روز برای کودکان / بزرگسالان به مدت ۲-۵ روز	اگر درمان با استروئیدهای دوز بالا بی اثر هستند یا منع	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترا انديکاسيون			
				يا آنسفاليت اتوایميون anti-NMDA receptor			مصرف داشته باشند IVIg را می توان در نظر گرفت.	
				درمان سندروم Stiff-Person در بیمارانی که گلوکوکورتیکوئیدها را تحمل نمیکنند یا به آن پاسخ نمیدهند.		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	اگر داروهای گابا-ارژیک ناکارآمد باشد یا منع مصرف داشته باشند این دارو قابل استفاده است	
				درمان سندروم (TTP-HUS) عود کننده یا مقاوم به درمان		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود		
				پیشگیری از آنوریسم شریان کرونری همراه با سندروم کاوازاکی همراه با آسپرین		مثل کاوازاکی		
				درمان نفروپاتی شدید IgA		اثر بخشی اثبات نشده و استفاده روتین پیشنهاد نمی شود		
				درمان birdshot retinochoroidopathy (یووئیت خلفی اتوایمیون دوطرفه)		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.		

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

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون			
				آنتی بیوتیک های وسیع الطیف میباشند		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		
				درمان PTLD به همراه شیمی درمانی		استفاده روتین پیشنهاد نمی شود. ممکن است در انواع PTLD ناشی از EBV به کار گرفته شود.		
				در بیماران مبتلا به MS در شرایط خاص مثل بارداری و بعد از زایمان		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 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.	
				در بیماران NMOSD و MOGAD در صورت عدم پاسخ به استروئیدها یا بروز عوارض آن		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 نوزادان Alloimmune thrombocytopenia(NCBI) یا Autoimmune thrombocytopenia		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 مواردیکه پلاکت زیر ۵۰ هزار یا خونریزی داشته باشد	
							در مواردیکه پلاکت زیر ۳۰ هزار یا خونریزی داشته باشد	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
				در نوزادان متولد شده از مادران ITP دچار				
				در سندروم ALPS		بر اساس شواهد محدود ، با دوز تجمعی ۱- ۲ gr/kg در کنترل سایتوپنی در بیماران با سندرم ALPS قابل استفاده است.		
				در سندروم Evans		بر اساس شواهد محدود، بخصوص در صورت وجود پلاکت زیر ۲۰ هزار در ترکیب با سایر داروها، قابل تجویز است.		
				آنمی های حاد همولیتیک اتوایمیون که به استروئید و ریتوکسی مپ پاسخ نمی دهند یا نسبت به این درمان ها ممنوعیت داشته باشد		با دوز ۴۰۰-۵۰۰ mg/kg روزانه برای ۴- ۵ روز ممکن است موثر باشد.		
				بروز سندروم التهابی چند سیستمی inflammatory Multisystem syndrome (MIS-C) در بیماران کووید ۱۹		در موارد شدید بیماری یک نوبت با دوز توتال ۲ گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن. در بیماران MIS-C با تظاهر شبه کاوزاکی 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.		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

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترا انديکاسيون			
				ترومبوز/ترومبوسایتوپنی ناشی از واکسن کرونا (COVID۱۹) (Covid-19 Vaccine induced Thrombosis and Thrombocytopenia (VITT) or Vaccine Induced Prothrombotic Immune Thrombocytopenia (VIPIT))		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	درمان پروفیلاکسی با IVIG توصیه نمیشود.	نظر باشد. دارو طی ۸ تا ۱۲ ساعت تجویز شود
				PRL پیشگیری از سقط راجعه خودبخودی		۴۰۰ mg/kg به فاصله هر ۳-۲ هفته	در صورتیکه بیمار ۲ تا ۳ سقط مکرر داشته باشد (سن حاملگی > ۲۳ هفته)	قبل از تجویز دارو، بیمار به طور مناسب هیدراته باشد. قبل از تزریق مانیتورینگ قلبی-

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندىکاسیون	کنترل اندىکاسیون			
		متخصص زنان دارای فلوشیپ ناباروری		RIF شکست مکرر لانه گزینی		۴۰۰ mg/kg به فاصله هر ۲ هفته از زمان انتقال جنین تا پایان هفته ۱۲ بارداری	در صورتیکه بیمار ۲ تا ۳ بار انتقال جنین ناموفق داشته باشد.	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.
				ITP در بارداری		دوز ۱ gr/kg برای ۵-۲ روز	اگر $PIT > 50000$ و در صورتیکه بیمار به درمان با کورتیکواستروئید پاسخ ندهد و یا اینکه هدف افزایش پلاکت طی حمله حاد باشد	

فرم راهنمای تجویز داروی IVIG در پیوند اعضا

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترل انديکاسيون			
IVIG	بستری موقت و بستری	متخصص قلب و عروق-فلوشیپ نارسایی قلب و پیوند	بیمارستان	پریکاردیت راجعه	IgA deficiency بسته به نوع برند مورد استفاده	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.		
				میوکاردیت فولمینانت		400-2000 mg/kg برای ۵ روز		
				ژانت سل میوکاردیت		400-2000 mg/kg در عرض ۱ تا ۳ روز هر ۳ هفته یک بار تا بهبود شرایط بیمار		
				پری پارتوم کاردیومبوباتی		با دوز کلی 2 g/kg که در دوز منقسم در طی ۲ روز داده می شود.		
				قبل از پیوند قلب در بیماران کاندید با حساسیت بالا جهت حساسیت زدایی		با دوز کلی 2 g/kg که در ۲ دوز منقسم هر ۲ تا ۴ هفته یک بار می توان داد.	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.	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترل انديکاسيون			
				رد پیوند ناشی از آنتی بادی پس از پیوند قلب (AMR)		مقدار دوز 1-2 g/kg در ۲-۴ دوز منقسم با فرکانس ۱-۳ بار در هفته می توان تجویز کرد.		
				درمان Passenger (PLS) Lymphocyte Syndrome پس از پیوند اعضا		مقدار دوز 1-1.5 g/kg	به همراه پلاسمافرزيس مقدار دوز 1-1.5 g/kg	
				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 در بیماران همودیالیزی در لیست انتظار پیوند از اهداکننده مرگ مغزی 5-10g ماهانه در بخش دیالیز		
				ABO incompatible 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)		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترل اندیکاسيون			
				Treatment of acute antibody mediated rejection Treatment of chronic active antibody mediated rejection درمان rejection حاد و مزمن در بیماران پیوند کلیه به همراه پلاسمافرزيس		درمان با IVIG تا 2g/kg در صورت عدم پاسخ، تکرار دوره درمان تا سه دوره	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 تجمی 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	
				Treatment of BK virus nephropathy		درمان با IVIG تا 2g/kg	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.	
				Treatment of severe CMV infection in transplant patients		درمان با IVIG تا 2g/kg		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون			
				درمان بیماریهای (CMV (پنومونی، رتینیت) به همراه گان سیکلوویر در بیمار HIV یا پیوند)				
				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		به دنبال هر جلسه پلاسمافرز در هر سیکل 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 ESRD در کلیه پیوندی، thrombotic microangiopathy		درمان با IVIG تا 2g/kg		

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترل انديکاسيون			
				قبل از پیوند کلیه و کاندید پیوند رد پیوند ناشی از آنتی بادی پس از پیوند کلیه، روده، پانکراس، کبد (AMR)		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 ماهه اول بعد از پیوند فقط با صلاحیت 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.	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 پروتکل 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 مجدداً 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.	

نام دارو	کاربرد خدمت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		تواتر خدمت (تعداد دفعات و فواصل خدمت)	شرایط تجویز	توصیه ها
				انديکاسيون	کنترل انديکاسيون			
							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، الکترولیت 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.

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.