

شماره پرونده:		تاریخ پذیرش: / / ...	
اطلاعات بیمار			
نام و نام خانوادگی بیمار:	وزن:	قد:	وزن ایده آل (IBW):
سن:	بخش:		
علت بستری:			
اطلاعات دریافت IVIG			
تاریخ شروع: / /	تاریخ قطع: / /	دوز IVIG:	

الویت های اول تجویز IVIG

شرایط دریافت	اندیکاسیون	نورولوژی
○ حداکثر تا ۸ هفته بعد از شروع علائم و موارد شدید یا پیشرونده بیماری یا ○ عدم امکان راه رفتن بیمار به میزان ۱۰ متر بدون کمک یا ○ وجود علائم بولبار پالسی یا ○ وجود علائم اتونوم * در صورت وجود معیار های فوق پلاسمافرز یا IVIG قابل استفاده خواهد بود. در شرایط همودینامیک ناپایدار که تعویض پلاسما امکان پذیر نباشد و یا در مواردی که تعویض پلاسما در دسترس نباشد، IVIG انتخابی است. * در بیماران سندرم میلر-فیشر معمولاً IVIG اندیکاسیون ندارد مگر اینکه با گیلن باره همپوشانی داشته باشد. * در پلی نوروپاتی حاد small fiber با الگوی مشابه سندروم گیلن باره، اندیکاسیون تجویز IVIG مشابه است.	سندروم گیلن باره	
○ در شرایط کریز بیماری یا ○ تشدید اخیر علائم که بیمار را در معرض خطر کریز قرار دهد یا ○ میاستنی گراو مقاوم یا ○ قبل از جراحی (قبل از تایمکتومی یا سایر جراحی ها) یا * در صورت وجود معیار های فوق پلاسمافرز یا IVIG قابل استفاده خواهد بود. در شرایط همودینامیک ناپایدار که تعویض پلاسما امکان پذیر نباشد و یا در مواردی که تعویض پلاسما در دسترس نباشد، IVIG انتخابی است.	میاستنی گراو	
○ موارد مبتلا به motor predominant CIDP یا ○ بیماری به سرعت پیشرونده که در آن نیاز به پاسخ سریع است (به ویژه بیمارانی که نیاز به بستری در بیمارستان دارند) یا ○ بیمارانی که اختلال عملکردی قابل توجه دارند	پلی نوروپاتی التهابی مزمن دمیلینه کننده (CIDP)	

* در صورت وجود معیار های فوق پلاسمافرز یا IVIG قابل استفاده خواهد بود. در شرایط همودینامیک ناپایدار که تعویض پلاسما امکان پذیر نباشد و یا در مواردی که تعویض پلاسما در دسترس نباشد، IVIG انتخابی است.		
در صورت وجود شواهد کافی جهت تشخیص و تأیید توسط نورولوژیست	نوروباتی حرکتی مولتی فوکال (MMN)	
○ موارد شدید و یا تهدید کننده حیات (دیسفاژی، ضعف دیافراگم و خطر نارسایی تنفسی) یا ○ منع مصرف و یا عدم پاسخ دهی به استروئید با یا بدون ایمونوساپرسیو تراپی یا ○ پیشرفت سریع بیماری	میوپاتی های التهابی (پلی میوزیت، درماتومیوزیت)	
○ HMGC_o-A Ab: خط اول درمان در موارد حاد ○ میوپاتی التهابی آنتی سنتتاز: در موارد شدید یا تهدید کننده حیات یا عدم پاسخ به پردنیزولون با یا بدون ایمونوساپرسیو ○ میوپاتی های التهابی با سایر آنتی بادی ها: در موارد شدید یا تهدید کننده حیات یا عدم پاسخ به پردنیزولون با یا بدون ایمونوساپرسیو ○ میوپاتی های التهابی آنتی بادی منفی: در موارد شدید یا تهدید کننده حیات یا عدم پاسخ به پردنیزولون با یا بدون ایمونوساپرسیو ○ Inclusion Body Myositis (IBM): در صورت اختلال بولبار یا ضعف شدید عضلانی ○ Sporadic Late Onset Nemaline Myopathy (SLONM) ○ Overlap Related Myositis: در موارد شدید یا تهدید کننده حیات یا عدم پاسخ به پردنیزولون با یا بدون ایمونوساپرسیو	میوپاتی های التهابی دیگر	
○ انسفالیت اتوایمیون وابسته به آنتی بادی (در صورت شک بالینی بدون انتظار برای دریافت جواب آزمایش آنتی بادی مربوطه) ○ منع مصرف یا عدم پاسخدهی به استروئید ها (طی روزهای اول شروع درمان) یا عدم تحمل دوز بالا استروئید * در صورت وجود معیار های فوق پلاسمافرز یا IVIG قابل استفاده خواهد بود. در شرایط همودینامیک ناپایدار که تعویض پلاسما امکان پذیر نباشد و یا در مواردی که تعویض پلاسما در دسترس نباشد، IVIG انتخابی است.	انسفالیت اتوایمیون و پارائتوپلاستیک	
موارد نادر شامل: سندروم میاستنیک لمبرت-ایتون (LEMS) سندروم Stiff person (SPS) MGUS associated neuropathy		
	بیماری های نقص ایمنی اولیه	نقص ایمنی
○ سطح IgG کمتر از 300 mg/dL یا ○ سطح IgG کمتر از 500 mg/dL همراه با بروز عفونت های مکرر	هایپوگاماگلوبولینمی اکتسابی	

هماتولوژی	ایمیون ترومبوسیتوپنیک پورپورا (ITP)	- ترومبوسایتوپنی شدید (پلاکت کمتر از ۳۰ هزار) که به استروئید پاسخ نداده باشد - ترومبوسایتوپنی شدید همراه با خونریزی شدید یا تهدید کننده حیات - ITP در بارداری (خونریزی شدید یا پلاکت کمتر از ۱۰ هزار در هر زمانی از بارداری یا پلاکت ۱۰-۳۰ هزار در سه ماهه ی دوم و سوم بارداری یا نیاز به افزایش سریع پلاکت قبل از زایمان یا پروسیجرهای دیگر مانند آمینوسنتز) - ITP مرتبط با HIV - منع مصرف استروئید ها و ایمونوساپرسیو ها - نیاز به افزایش سریع پلاکت
	ترومبوسایتوپنی آلویمیون نوزادی (NAIT)	بلافاصله بعد از تزریق پلاکت، IVIG در نظر گرفته میشود.
	بیماری همولیتیک نوزادان (HDN)	- افزایش بیلی روبین توتال سرم علیرغم انجام فتوتراپی شدید - رسیدن بیلی روبین توتال سرم به فاصله ۲ mg/dL از آستانه تعویض خون - در صورت عدم دسترسی به تعویض خون
پیوند اعضا	رد حاد وابسته به آنتی بادی در پیوند اعضا	در طی ۱ سال اول بعد از پیوند: به همراه پالس استروئید و پلاسمافرز بعد از سال اول پیوند/ رد مزمن: به همراه پالس استروئید (عدم استفاده روتین از پلاسمافرز)
	عفونت پاروویروس B19 در پیوند اعضا	کاهش دوز داروهای ایمونوساپرسیو بیمار، خط اول است. - در صورتی که فقط آنتی مطرح باشد: ۱ الی ۲ روز - در صورتی که در کنار رد پیوند مطرح باشد: ۵ روز
خود ایمنی، روماتولوژی	میوپاتی های التهابی (پلی میوزیت، درماتومیوزیت)	- موارد شدید و یا تهدید کننده حیات (دیسفاژی، ضعف دیافراگم و خطر نارسایی تنفسی) یا - منع مصرف و یا عدم پاسخ دهی به استروئید یا بدون ایمونوساپرسیو تراپی یا - پیشرفت سریع بیماری
	بیماری کاوازاکی	همراه با دوز بالا آسپرین تجویز گردد. تا ۱۵٪ بیماران به درمان اولیه پاسخ نمیدهند؛ در صورتی که بعد از ۴۸ ساعت پاسخی دیده نشد و یا مجدداً عود کرد، قبل از تجویز استروئیدها، یک دوز دیگر ۲ g/kg تکرار شود. در صورتی که در ۷ تا ۱۰ روز اول بیماری استفاده گردد، موثر تر است. اما اگر شواهدی از تب دائم و یا التهاب سیستمیک وجود داشته باشد، باید در هر زمانی استفاده شود.

الویت های دوم تجویز IVIG

اندىكاسيون		شرایط دریافت
نورولوژی	انسفالومیلیت حاد منتشر (ADEM)	مواردی که به درمان استروئید پاسخ نمی دهد (بعد از ۵ روز) یا در مواردی که استروئید منع مصرف دارد (مثلاً مشکوک به عفونت شدید)
	MOGAD	- در شرایط عدم پاسخ به استروئید یا - در شرایط علائم شدید همراه با ناتوانی یا - موارد عودکننده به عنوان درمان نگهدارنده
	ITP در کودکان	- در شرایط ترومبوسایتوپنی شدید (پلاکت کمتر از ۳۰ هزار) و یا خونریزی شدید یا تهدید کننده حیات - نیاز به افزایش سریع پلاکت قبل از جراحی یا پروسیجرهای تهاجمی - منع مصرف یا عدم پاسخدهی به استروئید
هماتولوژی	آنمی همولیتیک اتوایمونی (شامل هایپرهمولیز)	- Warm type - برای کاهش همولیز در بیمارانی که دو هفته بعد از درمان با استروئید یا ریتوکسیمب هنوز وابسته به ترانسفیوژن خون هستند (موارد مقاوم به درمان)
	پیوند کلیه HLA desensitization قبل از پیوند	روز اول ریتوکسیمب دریافت شود و سپس در روز های ۲۸ و ۴۲، IVIg تزریق گردد. توجه: با توجه به اینکه این بیماران صرفاً برای دریافت IVIg در بیمارستان بستری میشوند و بیماران hospitalized نیستند، ترجیحاً IVIg به صورت سرپایی تهیه شود و سپس برای تزریق مراجعه کنند.
پیوند اعضا	نفروپاتی ناشی از عفونت پولیوماویروس (BK nephropathy)	گزینه اصلی درمان نفروپاتی BK، کاهش داروهای ایمنونوساپرسیو بیمار می باشد. - در صورتی که بیمار بعد از کاهش دوز مهارکننده های کلسی نورین و قطع آنتی متابولیت، کماکان PCR مثبت سرم یا اختلال در عملکرد کلیه داشته باشد، IVIG در نظر گرفته شود. (بین هر مداخله درمانی جهت ارزیابی اثربخشی حداقل یک ماه زمان لازم است). * ترجیحاً در صورت IgG کمتر از 400 mg/dL، دوزهای بعدی تکرار شود.
	پمفیگوس ولگاریس و فولیاسه	موارد به سرعت پیشرونده و کنترل نشده
درماتولوژی	توکسیک اپیدرمال نکروزیس (TEN) یا overlap استیون جانسون و TEN	علیرغم اثرگذاری نامشخص، یک آپشن درمانی است. - ترجیحاً در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول تشخیص (قبل از جدا شدن اپیدرم) و - درگیری بیشتر از ۱۰ درصد سطح بدن و - شواهد پیشرفت سریع درگیری

الویت های سوم تجویز IVIG (شواهد علمی محدود)

شرایط دریافت	اندیکاسیون	
○ در صورت پاسخ ناکافی به استروئید	سندروم Susac	نورولوژی
○ Antibody negative autoimmune epilepsy ○ Refractory childhood epilepsy ○ Sleep-related Electrical Status Epilepticus (ESES), Landau Kleffner ○ Rasmussen encephalitis ○ Super-refractory status epilepticus	صرع های مقاوم به درمان	
○ در صورت عدم پاسخ به استروئید	نوریت اپتیک حاد آتپیک	
○ CANOMOD (chronic ataxic neuropathy, ophthalmoplegia, IgM paraprotein, cold agglutinins, and disialosyl antibodies) ○ Peripheral nerve hyperexcitability (Issac Syndrom) ○ پلکسیست حاد در صورت عدم پاسخ به استروئید ○ Elsberg syndrome در صورت عدم پاسخ به استروئید	موارد نادر دیگر	

مواردی که توصیه نمی شوند	
سندروم آنتی فسفولیپید کاتاستروفیک	انفارکشن مغزی با آنتی بادی های آنتی فسفولیپید
ITP مزمن	واسکولیت های CNS
پیودرما گانگرنوزوم	آرتریت ایدیوپاتیک جوانان (sJIA)
آرتریت روماتوئید	واسکولیت های سیستمیک و اختلالات ANCA
کپیر (شدید و مقاوم به درمان)	آپلازی اکتسابی گلبول های قرمز به علتی غیر از پاروویروس B19
آنمی آپلاستیک/ پان سایتوپنی	نوتروپنی اتوایمیون
درماتیت/ اگزما آتوپیک	پورپورای هנוخ شوئن لاین
نوروپاتی دیابتی پروگزیمال	سندروم همولیتیک اورمیک (HUS)
اختلالات نوروسایکتریک اتوایمیون کودکان مرتبط با عفونت های استرپتوکوک (PANDAS)	اختلالات پارانتوپلاستیکی که با سلول های B و T مرتبط نباشد
سندروم POEMS	SLE بدون ایمون سایتوپنی ثانویه
نقص ایمنی ثانویه به عفونت HIV کودکان	پیوند مغز استخوان اتولوگ
آدرنوکودیستروپی	آلزایمر
سندروم خستگی مزمن	مالتیپل اسکلروزیس
سپسیس نوزادان (پیشگیری و درمان)	سپسیس در بخش مراقبت های ویژه که با یک توکسین خاص یا C. difficile مرتبط نباشد
آسم	گریوز افتالموپاتی
سندروم نفروتیک	نفريت لوپوسی
گلوبولونفریت – IgA nephritis	بیماری بهجت
بیماری کرون	اوتیسم

References:

1. IVIG use- NHS England- March 2025
2. UpToDate 2025
3. Scottish Clinical guidelines for IVIG use- third version- March 2021
4. Criteria for the clinical use of IVIG in Australia- second edition- July 2012
5. Orange JS, Ochs HD, Cunningham-Rundles C. Prioritization of evidence-based indications for intravenous immunoglobulin. J Clin Immunol. 2013 Aug;33(6):1033-6. doi: 10.1007/s10875-013-9912-3.

بسته تهیه شده توسط گروه داروسازی بالینی (فارماکوتراپی) – بخش مراقبت های دارویی مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران – ویرایش بهمن ماه ۱۴۰۴