

۱۳۹۹/۱۲/۲۷

د/۳۶/۶۶۲۷۹

ندارد

۱۷:۵۴

مدیرعامل محترم مرکز آموزشی درمانی مستقل بوعلی
سینا-ولایت

ریاست محترم بیمارستان کوثر-قدس-۲۲ بهمن-شفا-شهدا-
شهیدرجایی-رحیمیان-امیرالمومنین(ع)
ریاست محترم بیمارستان تامین اجتماعی رازی-تاکستان
ریاست محترم بیمارستان خصوصی مهرگان-پاستور-ولی
عصر(عج)

مدیر عامل محترم بیمارستان خصوصی دهخدا
رئیس محترم سازمان نظام پزشکی قزوین

با سلام و احترام

عطف به نامه شماره ۴۰۰/۲۵۰۰۲

تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۶ معاون محترم درمان
وزارت متبوع در خصوص نشر و اجرای
راهنمای طبابت بالینی مبتنی بر شواهد با
موضوع ابلاغ راهنمای تجویز داروی
اریتروپویتین، به استحضار می‌رساند
راهنمای مذکور در آدرس ذیل قابل دسترسی
است. لذا در راستای بهره‌مندی و اقدام بر
اساس راهنمای ابلاغی، خواهشمند است دستور
فرمائید به آدرس ذیل مراجعه نمایند.

<http://url.qums.ac.ir/guidelines1> →

استانداردهای دارو

دکتر علی اکبر گرمی
سرپرست معاونت درمان



روسای محترم کلیه دانشگاهها/ دانشکده های علوم پزشکی کشور

جناب آقای دکتر رضوی

دبیر و رئیس محترم دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت

جناب آقای دکتر محمدمهدی ناصحی

رئیس محترم هیات مدیره و مدیر عامل سازمان بیمه سلامت ایران

جناب آقای دکتر امیر نوروژی

مدیر عامل محترم سازمان خدمات درمانی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

جناب آقای دکتر مصطفی سالاری

مدیر عامل محترم سازمان تامین اجتماعی

موضوع: ابلاغ راهنمای تجویز داروی اریتروپویتین

با سلام و احترام

همانگونه که مطلع می‌باشید یکی از راهکارهایی که برای پیشگیری از افزایش هزینه‌های درمان و تحمیل بار اقتصادی سنگین به نظام سلامت و جامعه در کشورهای مختلف مورد توجه است تدوین و نشر راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد است که به عنوان یکی از سیاست های برنامه تحول نظام سلامت و یکی از محورهای بسته های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی نیز مورد توجه می باشد. در همین راستا معاونت درمان با کمک اساتید صاحب نظر حوزه های مختلف تدوین محصولات دانشی شامل راهنمای بالینی، استاندارد، پروتکل و... را با اولویت خدمات پر تواتر، پوشش بیمه و هزینه تمام شده عهده دار شده است. لذا در راستای پویا سازی ارائه خدمات پزشکی و اجرایی نمودن بند "ث و ج" ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور مبنی بر اجازه تجویز خدمات و انجام خرید راهبردی سازمان های بیمه گر بر اساس دستورالعمل ها و راهنماهای بالینی توسط وزارت بهداشت، راهنمای تجویز داروی اریتروپویتین به تصویب رسیده و از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

بدیهی است ضمن تاکید بر ارائه خدمت در چارچوب استانداردهای مورد تائید وزارت متبوع، اعلام می گردد دانشگاه/ دانشکده، انجمن ها و سازمان نظام پزشکی میبایست از این محصولات در آموزش های بازآموزی استفاده و سازمان های بیمه گر نیز بر اساس محصولات دانشی اقدام به خرید راهبردی نمایند. امید است با



بهره مندی از تلاش جمعی و اطلاع رسانی در این زمینه، شاهد تحولی جدی در حوزه استقرار و بکارگیری راهنماها به منظور ارتقای کیفیت خدمات و کاهش هزینه های غیر ضروری باشیم.

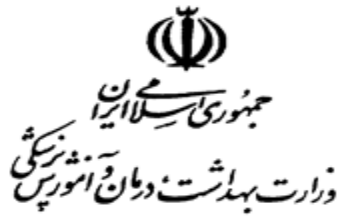
دکتر قاسم جان بابایی



معاون درمان

رونوشت:

- جناب آقای دکتر علیرضا رئیسی معاون محترم بهداشت
- جناب آقای دکتر علی اکبر حق دوست معاون محترم آموزشی
- جناب آقای دکتر فرید نجفی معاون محترم تحقیقات و فناوری
- سرکار خانم دکتر مریم حضرتی معاون محترم پرستاری
- جناب آقای دکتر مهدی یوسفی مدیرکل محترم دفتر ارزیابی فناوری و تدوین استاندارد و تعرفه سلامت
- جناب آقای دکتر شادنوش رئیس محترم مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها
- جناب آقای دکتر رضا گل پیرا رئیس محترم مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
- جناب آقای دکتر حبیب ملک پور رئیس محترم مرکز نظارت و اعتباربخشی امور درمان
- سرکار خانم مریم احمدی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د تهران
- سرکار خانم داداشی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د شهید بهشتی
- سرکار خانم حمیده جعفری دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د شیراز
- سرکار خانم یگانه مهر دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د شاهرود
- سرکار خانم زلیخا فصیح مفرد دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د کهگیلویه و بویر احمد
- سرکار خانم نجمه عباس زاده دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د بم
- سرکار خانم توکلی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د فسا
- جناب آقای قوامی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د قزوین
- جناب آقای نامدار دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د قم
- جناب آقای تشکر دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د چهارمحال بختیاری (شهر کرد)
- جناب آقای سرنجی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د کاشان
- سرکار خانم سمیه سالارکیا دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د البرز
- جناب آقای رؤف کلیایی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د کردستان
- سرکار خانم جعفری زاده دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د کرمان
- سرکار خانم سمیرا رستمی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د کرمانشاه
- مقصودلو دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د گلستان
- سرکار خانم پریسا جمالی نوقایی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د گناباد
- سرکار خانم افسانه فخامی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د گیلان
- سرکار خانم علیپور دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د لرستان
- سرکار خانم مهدویان دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د مازندران
- جناب آقای محمدی ثانی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د مشهد
- سرکار خانم سکینه کارگزار دبیرخانه حوزه ریاست دانشکده ع پ و خ ب د نیشابور
- سرکار خانم نداف دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د همدان
- سرکار خانم حسینی پور دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د یزد
- جناب آقای عطیفه دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ خ ب د اراک
- سرکار خانم یوسف نژاد دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د اردبیل
- جناب آقای ابراهیمی دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د ارومیه
- سرکار خانم سعیدی زاده دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د اصفهان
- جناب آقای مهدی عشیرزاده دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د اهواز
- سرکار خانم صفری دبیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ع پ و خ ب د ایلام



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

راهنمای تجویز داروی

اریتروپوئین

زمستان ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین :

مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری ها

گروه درمان بیماریهای خاص،

گروه تخصصی فارماکوتراپی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

بسمه تعالی

راهنمای تجویز داروی اریتروپویتین در بالغین

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	محل تجویز دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
در تمام بیماران CKD و ESRD که در آن ها میزان هموگلوبین کمتر از ۱۰ گرم بر دسی لیتر باشد و ذخایر آهن تأمین شده باشد ، درمان با اریتروپویتین باید شروع شود. در این مورد توصیه میشود قبل از شروع دارو، ذخایر آهن بیمار بررسی شود و در صورت کمبود جبران شود. هدف این است که فریتین در رنج بالای ۱۰۰ (در CKD های غیر همودیالیزی) و بالاتر از ۲۰۰ (در دیالیزی ها) و TSAT بالاتر از ۲۵-۳۰ درصد حفظ شود. در صورتی که ذخایر آهن تکمیل شد و کماکان بیمار هموگلوبین زیر ۱۰ داشت، می توان ESA را شروع کرد.در بیماران قلبی ، قبل از افت هموگلوبین به کمتر از ۱۰ باید درمان شروع شود	۱-در بیماران همودیالیزی که دارو عموماً به صورت وریدی تجویز می شود (زیر جلدی هم امکان پذیر است) بهتر است به فواصل کم و با دوز های منقسم در هر جلسه دیالیز تزریق شود. به این صورت که در بیماران همودیالیزی عموماً با دوز ۵۰-۱۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن ، سه بار در هفته بعد از هر جلسه همودیالیز شروع می شود و سپس بر اساس پاسخ آزمایشگاهی و تغییرات هموگلوبین دوز دارو تنظیم می شود. در بیماران غیر همودیالیزی از جمله دیالیز صفاقی دارو عموماً به صورت زیر جلدی یک بار در هفته و با دوز ۵۰-۱۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن (ویا به صورت ۲۰۰۰۰-۱۰۰۰۰ واحد هفتگی و یا یک هفته در میان) تجویز می شود. نهایت دوز تزریقی زیرجلدی ۳۰۰ IU/kg در هفته و در نوع تزریق وریدی ۴۵۰ IU/kg در هفته می باشد.	بیمارستان، مطب ، کلینیک درمانگاه دیالیز	۱- در تمام بدخیمی هایی که احتمال بهبودی وجود دارد و یا صرفاً تحت درمان با داروهای هورمونی، بیولوژیکی و یا رادیو تراپی در غیاب درمان های میلوساپرسیو باشند. ۲- مبتلایان به بیماری لوسمی اریتروئید ۳- در فشارخون های کنترل نشده ۴- حساسیت به آلومین انسانی بسته به نوع فرآورده مصرفی از نظر حضور آلومین در فرآورده ۵- در موارد PRCA که به علت مصرف اریتروپویتین ایجاد شده باشد	۱-آنمی ناشی از نارسایی مزمن کلیه (CKD) در بیماران دیالیزی و غیر دیالیزی	-نفرولوژیست ها -متخصص داخلی دوره دیده و آموزش دیالیز -هماتولوژیستها انکولوژیست ها	سرپایی بستری بستری موقت	اریتروپویتین (ESAs) ^۱ SolutionPrefilled Syringe, Injection Dose: ۱۰۰۰ U/ ml ۱۰۰۰۰ U/ ml ۲۰۰۰ U/ ۰,۴ ml ۲۰۰۰ U/ ml ۲۰۰۰۰ U/ ml ۴۰,۰۰۰ U/ ml ۴۰۰۰ U/ ۰,۳ ml ۴۰۰۰ U/ ۰,۴ ml ۴۰۰۰ U/ ml ۲۰۰۰ U/۰,۳ ml ۱۰۰۰۰ U/۰,۶ ml ۲۰۰۰۰ U/۰,۶ ml ۴۰۰۰۰ U/۰,۶ ml ۴۰۰۰U/۰,۵ ml

¹ Erythropoiesis-stimulating agents (ESAs)

نام دارو	کاربرد دارو	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	شرط تجویز		محل تجویز دارو	دوز و تواتر مصرف دارو	شرایط تجویز
			اندىکاسیون	کنترا اندىکاسیون			
			۲- در بیماران بدخیمی که دچار آنمی ناشی از کموتراپی میلوپاریسیو شده اند (نه آنمی ناشی از خود بدخیمی) و ممنوعیتی جهت دریافت دارو ندارند، در صورتی که هموگلوبین زیر ۱۰ باشد و هدف درمان بدخیمی، Cure نباشد و انتظار ادامه کموتراپی برای حداقل ۲ ماه آینده هم وجود داشته باشد، استفاده از ESA به عنوان یک گزینه درمانی مطرح است، در صورتی که هدف کموتراپی بیمار، Cure است، استفاده از ESA مطلوب نیست.	۶- در موارد ابتلا به بیماری ایسکمیک عروقی، بیماری های قلبی از جمله سکته اخیر، ترومبوز، منع مصرف استفاده از درمان های آنتی تروبویتیک، سابقه تشنج و نارسایی مزمن کبدی باید با احتیاط مصرف شود		در صورت وجود اندىکاسیون بعد از ارزیابی کامل بیمار، دارو با دوز ۱۵۰-۱۰۰ U/kg سه بار در هفته (۴۰۰۰۰ واحد هفتگی) شروع می شود و سپس بر اساس پاسخ هموگلوبین تصمیم گرفته می شود. در صورتی که بعد از ۴ هفته از درمان افزایش در هموگلوبین به میزان 1gr/dl دیده نشود و کماکان هموگلوبین زیر ۱۰ بود، امکان افزایش دوز تا ۳۰۰ U/kg سه بار در هفته (۶۰۰۰۰ واحد هفتگی) وجود دارد. در صورتی که بعد از ۲ هفته افزایش در هموگلوبین بیش از 1gr/dl دیده شد یا سطح هموگلوبین به حدی رسید که بیمار نیاز به تزریق خون نداشته باشد، دوز دارو ۲۵ درصد کاهش یابد و مانیتورینگ منظم صورت گیرد. در صورتی که بعد از ۶-۸ هفته از دوز مناسب دارو، افزایش در هموگلوبین یا کاهش نیاز در تجویز خون دیده نشود، دارو قطع شود. در کل توصیه می گردد در این اندىکاسیون: دارو تا زمان کموتراپی بیمار ادامه یابد و بعد از قطع کموتراپی، قطع شود. سطح هدف هموگلوبین بیش از 12mg/dl نشود و از حداقل دوز موثر استفاده گردد.	در آنمی هایی که به دنبال کموتراپی نیستند، استفاده از ESA پیشنهاد نمی شود (مگر در مواردی که بیمار همزمان نارسایی کلیوی دارد و اندىکاسیون دریافت ESA داشته باشد و ریسک پائینی جهت MDS داشته باشد). استفاده از دارو در درمان آنمی در بیماران با انواع بدخیمی های خونی (مانند مالتیپل میلوما، NHL، CLL) باید با احتیاط زیاد و بعد از بررسی کامل بیمار صورت گیرد و در عمده این بیماران استفاده از ESA گزینه مطلوب نیست. همچنین باید ریسک حوادث ترومبوآمبولیک ناشی از دارو هم مد نظر باشد. در صورت نیاز، قبل از شروع دارو ذخایر آهن تکمیل شود.

نام دارو	کاربرد دارو	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	شرط تجویز		محل تجویز دارو	دوز و تواتر مصرف دارو	شرایط تجویز
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
			۳-آنمی ناشی از زیدوودین در بیماران مبتلا به HIV (به شرط سطح سرمی اریتروپویتین اندوژن کمتر و مساوی با 500 milliunits/ml و دوز زیدوودین کمتر و مساوی با ۴۲۰۰ میلی گرم در هفته)			۳- به فرم زیرجلدی و یا وریدی: در صورت وجود اندیکاسیون بعد از ارزیابی کامل بیمار، دارو با دوز ۱۰۰ U/kg سه بار در هفته شروع می شود و دز صورتی که بعد از ۸ هفته میزان هموگلوبین افزایش پیدا نکرد، افزایش دوز به میزان ۵۰ تا ۱۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در فواصل هر ۴ تا ۸ هفته، تا زمان رسیدن هموگلوبین به سطح 12mg/dl. ماکسیمم دوز: 300 units/kg اگر هموگلوبین بیش از 12mg/dl افزایش یابد، درمان موقتا قطع و زمانی که هموگلوبین به کمتر از 11mg/dl رسید، درمان مجدد با دوز ۲۵٪ کمتر از دوز قبلی ادامه یابد. چنانچه پاسخ درمانی با دوز 300 units/kg برای ۸ هفته دیده نشود، درمان قطع می گردد.	در این اندیکاسیون توصیه می گردد از حداقل دوز موثر برای کفایت سطح هموگلوبین جهت جلوگیری از انفوزیون RBC استفاده گردد. در این سطح هموگلوبین نباید بیش از ۱۲ گرم در دسی لیتر گردد.

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	محل تجویز دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
	<p>تزریق زیرجلدی، دوز شروع: 300 units/kg/day برای ۱۵ روز (شروع از ۱۰ روز قبل جراحی، روز جراحی و ادامه تا ۴ روز بعد از جراحی) یا دوز 600 units/kg هفتگی برای ۴ دوز (روز ۲۱، روز ۱۴ و روز ۷ قبل از عمل و یک دوز در روز عمل)</p>			<p>۴- کاهش آلونژیک RBC ترانسفیوژن تحت جراحی الکتیو، غیر قلبی، غیر عروقی (با هدف درمان: هموگلوبین قبل از عمل بین ۱۰ تا ۱۳ میلی گرم در دسی لیتر) همراه با پروفیلاکسی برای DVT</p>			

راهنمای تجویز داروی اریتروپویتین در کودکان

شرایط تجویز	دوز و تواتر مصرف دارو	محل تجویز دارو	شرط تجویز		افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			
<p>شروع درمان در هموگلوبین سرمی کمتر از 10gr/dl</p> <p>کاهش دوز وقتی سطح هموگلوبین بیش از 12gr/dl در سن ۱۶ سال به پایین و سطح هموگلوبین بیش از در 11gr/dl در موارد همودیالیزی و بیش از 10gr/dl در موارد غیر همودیالیزی در سن بالای ۱۶</p>	<p>۱- دوز شروع در نوزادان و افراد ۱۶ سال به پایین: به صورت زیر جلدی و وریدی:</p> <p>50 واحد به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن، سه بار در هفته</p> <p>دوز شروع در بیماران بالای ۱۶ سال: به صورت زیر جلدی و وریدی:</p> <p>100-50 واحد به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن، سه بار در هفته</p> <p>تنظیم دوز مشابه با بالغین</p>	<p>بیمارستان، مطب، کلینیک درمانگاه دیالیز</p>	<p>مشابه بالغین</p>	<p>۱- آنمی ناشی از نارسایی مزمن کلیه (CKD) در بیماران دیالیزی و غیر دیالیزی</p>	<p>-هماتولوژیست و انکولوژیست کودکان</p> <p>- فوق تخصص کلیه کودکان (نفرولوژی اطفال) و متخصصین اطفال</p> <p>در صورت نبود فوق تخصص کلیه کودکان در شهر مربوطه</p>	<p>سرپایی</p> <p>بستری</p> <p>بستری موقت</p>	<p>اریتروپویتین Solution Prefilled Syringe, Injection</p> <p>Dose:</p> <p>۱۰۰۰ U/ ml</p> <p>۱۰۰۰۰ U/ ml</p> <p>۲۰۰۰ U/ ۰,۴ ml</p> <p>۲۰۰۰ U/ ml</p> <p>۲۰۰۰۰ U/ ml</p> <p>۴۰,۰۰۰ U/ ml</p> <p>۴۰۰۰ U/ ۰,۳ ml</p> <p>۴۰۰۰ U/ ۰,۴ ml</p> <p>۴۰۰۰ U/ ml</p> <p>۲۰۰۰ U/ ۰,۳ ml</p> <p>۱۰۰۰۰ U/ ۰,۶ ml</p> <p>۲۰۰۰۰ U/ ۰,۶ ml</p> <p>۴۰۰۰۰ U/ ۰,۶ ml</p> <p>۴۰۰۰ U/ ۰,۵ ml</p>

نام دارو	کاربرد دارو	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	شرط تجویز		محل تجویز دارو	دوز و تواتر مصرف دارو	شرایط تجویز
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
			۲-در بیماران بدخیمی که دچار آنمی ناشی از کموتراپی میلوساپرسیو شده اند (مشابه بالغین).			۲-در افراد ۵ سال به بالا: دارو با دوز ۶۰۰ U/kg یک بار در هفته تا زمان اتمام شیمی درمانی شروع می شود و سپس بر اساس پاسخ هموگلوبین تصمیم گرفته می شود. در صورتی که بعد از ۴ هفته از درمان افزایش در هموگلوبین به میزان 1gr/dl دیده نشود و کمکان هموگلوبین زیر ۱۰ بود، امکان افزایش دوز تا ۹۰۰ U/kg سه بار در هفته (۶۰۰۰۰ واحد هفتگی) وجود دارد. در صورتی که بعد از ۶-۸ هفته از دوز مناسب دارو، افزایش در هموگلوبین یا کاهش نیاز در تجویز خون دیده نشد، دارو قطع شود. در صورتی که بعد از ۲ هفته افزایش در هموگلوبین بیش از 1gr/dl دیده شد یا سطح هموگلوبین به حدی رسید که بیمار نیاز به تزریق خون نداشته باشد، دوز دارو ۲۵ درصد کاهش یابد و مانیتورینگ منظم صورت گیرد. در کل توصیه می گردد: دارو تا زمان کموتراپی بیمار ادامه یابد و بعد از قطع کموتراپی، قطع شود.	در این اندیکاسیون توصیه می گردد از حداقل دوز موثر برای کفایت سطح هموگلوبین جهت جلوگیری از انفوزیون RBC استفاده گردد در این سطح هموگلوبین نباید بیش از ۱۲ گرم در دسی لیتر گردد.

• اقدامات مورد نیاز قبل از تجویز دارو :

- ✓ آزمایشات CBC Diff ، Ferritin وضعیت آهن (سطح سرمی آهن، TIBC و TSAT) (میزان اشباع ترانسفرین) قبل از شروع درمان و سپس دوره ای
- ✓ مانیتور هموگلوبین به صورت هفتگی و یا هر ۲ تا ۴ هفته بسته به نظر پزشک معالج و یا به دنبال هر افزایش و یا تغییر دوز
- ✓ مانیتور فشار خون و علایم مشکوک به تشنج از قبیل سردرد های مداوم و اختلال بینایی با توجه به عوارض دارو مبنی بر افزایش فشار خون و کاهش آستانه تشنج
- ✓ بررسی تعداد مطلق رتیکولوسیت ها (Retic count) و سطح ویتامین B12 و فولات، بررسی Occult blood از طریق Stool exam.
- ✓ در موارد وجود بدخیمی، علاوه بر موارد فوق، بیمار باید از نظر هدف درمان بدخیمی، شدت بیماری، علت آنمی، ریسک حوادث ترومبوآمبولیک، و وجود یا عدم وجود انواع بدخیمی های خونی، عملکرد کلیوی، سطح پایه اریتروپویتین، سابقه بیماری خودایمنی ارزیابی شود. ۲.
- ✓ مانیتورینگ های پاسخ به درمان:
- ✓ هدف از درمان دارویی اریتروپویتین در بیماران CKD، اصلاح آنمی و رسیدن هموگلوبین به عدد ۱۰ الی ۱۲ گرم در دسی لیتر است و برای جلوگیری از حوادث ترومبوآمبولیتیک، در صورت افزایش Hb به بیش از ۱۲ گرم بر دسی لیتر گردد تدابیر ذیل اتخاذ گردد:
- ✓ در فاز شروع درمان هر ۲ تا ۴ هفته باید هموگلوبین چک شود و در صورت رسیدن به شرایط پایدار، در فاز نگهدارنده هر یک تا سه ماه یک بار چک می کنیم.
- ✓ در صورت افزایش هموگلوبین بین ۱۳-۱۲ gr/dl توصیه می شود مقدار اریتروپویتین (یا ESA) تا ۲۵٪ کاهش یابد.
- ✓ در صورتی که هموگلوبین به بیش از ۱۳ gr/dl افزایش یابد موقتا اریتروپویتین قطع و در صورت کاهش مجدد هموگلوبین، مجددا با مقدار ۲۵٪ یا ۵۰٪ دوز قبلی شروع و ۲ هفته بعد مجددا هموگلوبین چک گردد .
- ✓ در صورت افزایش هموگلوبین به بیش از ۱ gr/dl در طی یک ماه توصیه می شود مقدار ESA ۲۵٪ کاهش یابد.
- ✓ در صورت افزایش هموگلوبین به بیش از ۱ gr/dl در طی ۲ هفته توصیه می شود مقدار ESA ۲۵٪ و یا بیشتر کاهش یابد.

² in patients with chronic lymphocytic leukemia, non-Hodgkin lymphoma, or a history of autoimmune disease, direct antiglobulin testing (eg, Coombs test) may be necessary (ASCO/ASH [Bohlius 2019]).

- ✓ در صورت پاسخ ناکافی و یا عدم پاسخ در طول ۱۲ ماه با وجود درمان با دوز مناسب و مصرف صحیح، نیاز به بررسی علل مختلف دارد و افزایش بیشتر دوز باعث بهبود پاسخ به درمان نمی شود و صرفاً عوارض دارو افزایش می یابد.
- **توصیه ها:**
- ✓ دارو به دو صورت وریدی و زیرجلدی تزریق می شود.
- ✓ دارو قابلیت تزریق داخل صفاقی را در افرادی که دیالیز صفاقی می شوند هم دارد.
- ✓ از تکان دادن شدید فرآورده قبل از مصرف خودداری گردد.
- ✓ دوز مورد نیاز در روش زیرجلدی ۳۰ درصد کمتر از تزریق وریدی و نیمه عمر دارو در فرم زیر جلدی بیشتر از فرم وریدی است.
- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.