

مدرولین®

متیل پردنیزولون سدیم سوکسینات ۵۰۰ میلی گرم
جهت تزریق وریدی و عضلانی
پودر لیوفیلیزه برای تهیه محلول

قبل از شروع مصرف دارو مطالب برگه راهنما را به دقت مطالعه کنید.

این دارو برای بیماری فعلی شما تجویز شده است؛ بنابراین از مصرف آن در موارد مشابه یا توصیه به دیگران جدا خودداری فرمایید.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر لطفاً با پزشک معالج یا داروساز خود تماس حاصل فرمایید. در صورت تشدید عوارض جانبی و یا داشتن هر گونه عارضه جانبی که در این بروشور ذکر نشده است لطفاً با پزشک یا داروساز خود مشورت نمایید.

۱. موارد مصرف:

از این فراورده هنگامی استفاده می‌شود که مصرف خوراکی مقدور نبوده، یا به علت مقدار یا راه مصرف، تزریق وریدی یا عضلانی اولویت دارد. موارد مصرف این فراورده عبارتند از:

بیماریهای آلرژیک: کنترل بیماری‌های آلرژیک شدید و خطیری که به درمان‌های رایج جواب نمی‌دهند از جمله: آسم، واکنش‌های آنافیلاکسی و شبه آنافیلاکسی، درماتیت آتوپیک، درماتیت تماسی، واکنش‌های حساسیتی به داروها، رینیت دائمی یا فصلی، بیماری سرم، واکنش‌های تزریق خون.

بیماریهای پوستی: Bullous dermatitis herpetiformis (درماتیت هرپتی فرم، یک نوع التهاب مزمن پوستی است که معمولاً به علت حساسیت به گلوتن در بیماران سلیاک ایجاد می‌شود)، اریترودرم اکسفولیاتیو نوعی بیماری پوستی التهابی است که با خشکی، التهاب، ترک و جوش‌های قرمز روی پوست همراه است. mycosis fungoides (یک نوع لنفوم پوستی)، پمفیگوس، اریتمای مولتی فرم شدید (سندرم استیونز-جانسون).

اختلالات آندوکراین: نارسایی آدرنوکورتیکال اولیه یا ثانویه، هیپرپلازی آدرنال مادرزادی، هیپرکالسمی مرتبط با سرطان، تیروئیدیت غیر چرکی.

بیماری گوارشی: کولیک اولسراتیو، بیماری کرون

اختلالات خونی: کم خونی همولیتیک اکتسابی (خود ایمن)، کم خونی هیپویلاستیک مادرزادی (اریتروئید)، پوریورای ترومبوسیتوپنیک آیدیوپاتیک در بالغین (تنها بصورت تجویز وریدی؛ تزریق عضلانی منع مصرف دارد)، اریتروبلاستوپنی، موارد خاصی از ترومبوسیتوپنی ثانویه.

بدخیمی‌ها: درمان تسکینی لوکمی‌ها و لنفوم‌ها

سیستم عصبی: وخامت حاد وضعیت مولتیپل اسکلروز، ادم مغزی همراه با تومور مغزی متاستاتیک. **بیماریهای چشمی:** آفتالمی سمپاتیک، بیماری‌های التهابی چشمی و یووئیت که به کورتیکواستروئیدهای موضعی پاسخ نمی‌دهند.

بیماری تنفسی: Berylliosis، سل ریوی شدید یا منتشر (که با رژیم مناسب درمانی ضد سل بکار می‌رود)، پنومونی ائوزینوفیلیک ایدیوپاتیک، سارکوئیدوز علامت دار.

بیماری کلیوی: برای القای دیورز یا کنترل پروتئینوری در سندرم نفروتیک ایدیوپاتیک یا ناشی از لوپوس اریتماتوز.

اختلالات روماتیسمی: به عنوان درمان کمکی کوتاه مدت (برای بیماری در فاز حاد یا وخیم شدن بیماری) در آرتریت نقرسی حاد؛ کاردیت روماتیسمی حاد؛ اسپوندیلیت آنکیلوزان (روماتیسم ستون فقرات: عبارت است از یک بیماری مفصلی پیشرونده، مزمن و خودایمنی که اغلب ستون فقرات و استخوان‌های لگن را درگیر می‌سازد)؛ آرتریت پسوریاتیک؛ آرتریت روماتوئید از جمله آرتریت روماتوئید جوانی. برای درمان درماتومیوزیت، التهاب شریان‌های گیجگاهی، پلی میوزیت، لوپوس اریتماتوز سیستمیک.

۲. موارد منع و احتیاط مصرف:

منع مصرف:

در عفونت‌های قارچی سیستمیک و بیمارانی که سابقه حساسیت شدید به این دارو و یا سایر مواد جانبی موجود در این فراورده دارویی دارند.

- تزریق داخل نخاعی؛ گزارش‌هایی از وقوع حوادث خطرناک پزشکی با این نحوه تزریق وجود دارد.

- تزریق عضلانی داروهای کورتیکواستروئید در بیماری پوریورای ترومبوسیتوپنیک ایدیوپاتیک (نوعی

از اختلال خونریزی دهنده است که علت آن تخریب پلاکت‌ها به وسیلهٔ اتوآنتی‌بادی‌ها (خودپایتن‌ها) می‌باشد. (منع مصرف دارد.

هشدارها و احتیاط‌ها

• عفونت

بیمارانی که کورتیکواستروئید مصرف می‌کنند بیش از افراد سالم مستعد ابتلا به عفونت هستند.

مصرف کورتیکواستروئیدها به تنهایی یا توأم با داروهای سرکوب کننده ایمنی می‌تواند باعث بروز عفونت با هر نوع پاتوژنی (ویروس، باکتری، قارچ، تک یاخته ویا کرم های انگلی) در هر نقطه از بدن شود. این عفونت ها ممکن است خفیف یا شدید یا حتی کشنده باشند. با افزایش دوز کورتیکواستروئیدها، میزان وقوع مشکلات عفونی بیشتر می‌شود. کورتیکواستروئیدها ممکن است علائم بعضی از عفونت‌های جاری را بپوشانند.

در صورت وجود عفونت‌های حاد موضعی، این دارو نباید بصورت تزریق داخل مفصلی، یا داخل تاندونی مصرف شود.

در کودکان و بزرگسالانی که مبتلا به آبله مرغان و سرخک هستند مصرف کورتیکواستروئید ممکن است سبب تشدید بیماری یا حتی مرگ شود. برای جلوگیری از ابتلای کودکان و بزرگسالانی که قبلا این بیماری را نگرفته اند باید مراقبت‌های ویژه به عمل آید.

• واکنش‌های حساسیتی

تجویز واکسن زنده یا زنده ضعیف شده در بیمارانی که سرکوب کننده ایمنی کورتیکواستروئیدها استفاده می‌کنند منع مصرف دارد. واکسن های کشته شده یا غیرفعال شده می‌توانند تجویز شوند. اگرچه پاسخ به این واکسن ها قابل پیش بینی نیست.

موارد احتیاط

وقتی برای کنترل یک بیماری از کورتیکواستروئید استفاده می‌شود باید از حداقل مقدار ممکن استفاده کرد. وقتی کاهش مقدار مصرف امکان پذیر است این کاهش باید تدریجی باشد.

از آنجایی که پیامدهای درمان با گلوکوکورتیکوئیدها به میزان مصرف و طول دوره درمان بستگی دارد برای هر فرد باید بطور جداگانه و براساس مقدار و طول مدت مصرف دارو و نیز درمان روزانه یا متناوب تصمیم‌گیری شود.

• کلیوی

چون مصرف کورتیکواستروئیدها باعث احتباس سدیم، ادم و از دست رفتن پتاسیم می‌شود. باید در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، فشارخون بالا و نارسایی کلیوی با احتیاط مصرف شوند.

• اندوکراین

در صورت مصرف مزمن دارو، بیماران را از نظر مهار محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA) ، سندرم کوشینگ و افزایش قندخون تحت نظر بگیرید.

• گوارشی

مصرف استروئیدها در زخم‌های پپتیک فعال یا پنهان، دیورتیکولیت و آناستوموزهای روده ای تازه باید با احتیاط باشد زیرا خطر سوراخ شدن را افزایش می‌دهند. باید توجه داشت که علائم تحریک صفاقی بعد از سوراخ شدن در بیمارانی که کورتیکواستروئید مصرف می‌کنند ممکن است خیلی کم بوده یا اصلا وجود نداشته باشد. در بیماران مبتلا به سیروز، اثر کورتیکواستروئیدها به دلیل کاهش متابولیسم آنها افزایش می‌یابد.

• عضلانی / اسکلتی

کورتیکواستروئیدها ساخت استخوان‌ها را کاهش و تحلیل استخوانی را از راه تاثیر بر متابولیسم کلسیم (یعنی کاهش جذب و افزایش دفع کلسیم) و مهار عملکرد استئوبلاست‌ها افزایش می‌دهند.

این اثر همراه با کاهش ماتریکس پروتئینی استخوان ثانویه و افزایش کاتابولیسم پروتئین و کاهش تولید هورمون جنسی می‌تواند منجر به ممانعت از رشد استخوان در کودکان و پیشرفت پوکی استخوان در هر سنی شود. قبل از شروع درمان با کورتیکواستروئیدها باید ملاحظات خاصی را برای بیمارانی که در خطر پوکی استخوان هستند (به عنوان مثال زنان یائسه) مبذول داشت.

• عصبی / روانی

همراه با مصرف کورتیکواستروئیدها می‌تواند اختلالات روانی هم ظاهر شود، از جمله سرخوشی، بی‌خوابی، تغییرات خلق و خو، تغییرات شخصیتی و افسردگی شدید همچنین ناپایداری‌های عاطفی نیز ممکن است با کورتیکواستروئیدها تشدید شوند.

• چشمی

فشار داخل چشمی در بعضی افراد بالا می‌رود. اگر درمان با استروئید برای بیش از ۶ هفته ادامه پیدا کند، فشار داخل چشمی باید بررسی شود.

۳.تداخلات دارویی:

آمینوگلویتئیمید: آمینوگلویتئیمید ممکن است منجر به ممانعت از مهار آدرنال القا شده توسط کورتیکواستروئیدها شود.

آمفوتریسین B و داروهای کاهنده پتاسیم: وقتی کورتیکواستروئیدها همزمان با داروهای کاهنده پتاسیم مثل آمفوتریسین B و مدرها مصرف شوند، بیماران را باید از نظر کاهش پتاسیم سرم بررسی کرد. آنتی بیوتیک ها: ماکرولیدها باعث کاهش چشمگیر کلیرانس کورتیکواستروئیدها می‌شوند.

آنتی کولین استراز ها: مصرف همزمان آنتی کولین استرازها و کورتیکواستروئیدها باعث ضعف شدید در بیماران مبتلا به میاستنی گراو می‌شود. در صورت امکان مصرف داروهای آنتی کولین استراز حداقل ۲۴ ساعت پیش از شروع کورتیکواستروئیدها قطع شود.

ضد انعقادهای خوراکی: مصرف همزمان کورتیکواستروئیدها و وارفارین باعث مهار پاسخ به وارفارین می‌شود، گرچه گزارش های متناقضی در این باره وجود دارد. از این رو برای حفظ اثر ضد انعقادی مطلوب باید شاخص های انعقادی در بیماران کنترل شوند.

داروهای ضد دیابت: از آنجا که کورتیکواستروئیدها غلظت خونی گلوکز را بالا می‌برند، دوز داروهای ضد دیابت باید تنظیم شود.

داروهای ضد سل: غلظت سرمی ایزونیازید ممکن است با مصرف کورتیکواستروئیدها کاهش یابد.

سیکلوسیورین: افزایش اثر سیکلوسیورین و کورتیکواستروئیدها ممکن است در مصرف همزمان رخ دهد. در مواردی تشنج نیز گزارش شده است.

گلیکوزیدهای دیجیتال: بیمارانی که این داروها را مصرف می‌کنند، به علت کاهش پتاسیم در معرض آرتیمی هستند.

استروژن‌ها و ضد بارداری‌های خوراکی: استروژن‌ها باعث کاهش متابولیسم کبدی بعضی کورتیکواستروئیدها و در نتیجه افزایش اثر آن‌ها می‌شود.

الفاکننده های آنزیم های کبدی (مانند باربیتورات ها، فنی توبین، کاربامازین، ریفامپین): داروهایی که باعث القای فعالیت آنزیمی سیتوکروم «P450 3A4» می شوند می توانند باعث افزایش متابولیسم کورتیکواستروئیدها شده و در نتیجه مقدار مصرف کورتیکواستروئیدها باید افزایش پیدا کند. مهارکننده های آنزیم های کبدی (مثل کتوکونازول، آنتی بیوتیک های ماکرولید نظیر اریترومیاسین): این داروها فعالیت «P450 3A4» را مهار کرده و باعث افزایش غلظت پلاسمایی کورتیکواستروئیدها می شوند. داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی: مصرف همزمان آسپیرین و یا دیگر داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی و کورتیکواستروئیدها باعث افزایش آثار جانبی گوارشی دارو می شود. در موارد هیپوپروترومبینی، آسپیرین باید با احتیاط بسیار همراه با کورتیکواستروئیدها مصرف شود. حذف سالیسیلات با مصرف همزمان این دو افزایش می یابد. تست های پوستی: کورتیکواستروئیدها پاسخ به تست های پوستی را مهار می کنند. واکسن ها: بیماری که به طور طولانی مدت کورتیکواستروئید مصرف می کنند بخاطر سرکوب سیستم ایمنی، پاسخ کمتری به توکسوئیدها و واکسن های زنده یا ضعیف شده از خود نشان می دهند. کورتیکواستروئیدها تکثیر بعضی ارگانیسم های داخل واکسن زنده ضعیف شده را تشدید می کنند. در صورت امکان تجویز واکسن ها و توکسوئیدها باید به پس از قطع مصرف کورتیکواستروئیدها موکول شود.

۴. مصرف دارو در جمعیت های خاص:

دوران بارداری:

شواهد و مطالعات کافی در زنان حامله وجود ندارد، کورتیکواستروئیدها در صورتی در حاملگی مصرف می شوند که مزایای دارو بر مضرات آن بر روی جنین غلبه کند. نوزادان متولد شده از مادرانی که کورتیکواستروئید مصرف کرده اند باید از نظر کم کاری آدرنال بررسی شوند.

• دوران شیردهی:

کورتیکواستروئیدهای سیستمیک در شیر ترشح می شوند و ممکن است رشد را سرکوب و با تولید کورتیکواستروئیدهای داخلی بدن تداخل پیدا کنند. بخاطر این عوارض باید در مورد ادامه یا قطع مصرف دارو تصمیم گرفته شود.

• مصرف در کودکان:

کارایی و ایمنی کورتیکواستروئیدها در کودکان همانند بالغین است.

عوارض جانبی دارو در کودکان شبیه بزرگسالان است.

همانند بزرگسالان کودکان باید بطور منظم از نظر فشار خون، وزن، قد، فشار داخل چشمی و به لحاظ بالینی از بابت احتمال عفونت، اختلالات روانی، ترومبواسبولیسم، زخم، پیتیک، آب مروارید و پوکی استخوان بررسی شوند.

۵. عوارض جانبی:

هر دارو به موازات اثرات مطلوب درمانی ممکن است باعث بروز برخی عوارض ناخواسته نیز شود، اگرچه همه این عوارض در یک فرد دیده نمی شود. اما در صورت بروز هریک از عوارض زیر بلافاصله با پزشک خود تماس بگیرید:

- واکنش های آلرژیک: واکنش های آلرژیک یا حساسیت مفرط، واکنش شبه آنافیلاکسی، شوک آنافیلاکسی و آنژیوادم.

- قلبی-عروقی: برادی کاردی، ایست قلبی، آریتمی، بزرگ شدن قلب، کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک درنوزادان نارس، تخریب میوکارد بعد از سکته قلبی، ادم ریوی، سنکوپ، تاقی کاردی، ترومبواسبولیسم، ترومبوفلیت (التهاب در سیاهرگ (قلب) ، واسکولیت.

- پوستی: آکنه، درماتیت آلرژیک، سوزش (مخصوصا در ناحیه پرنه بعد از تزریق وریدی)، آتروفی پوستی و زیر پوستی، خشکی پوست، اکیموز، پتشی، ادم، اریتم، افزایش رنگدانه های پوست، کاهش رنگدانه های پوستی، عدم بهبود زخم، افزایش تعریق، بثورات پوستی، مهار واکنش به تست های پوستی، پوست نازک و شکننده، نازک شدن موی سر، کهیر.

- آندوکراین: کاهش تحمل کربوهیدرات و گلوکز، ایجاد حالت شبه کوشینگ، گلیکوزوری، هیرسوتیسم، هیپرتریکوز (رشد بیش از حد مو در هر نقطه از بدن فرد)، افزایش نیاز به انسولین یا داروهای خوراکی کاهنده قندخون در دیابت، ظهور دیابت ملیتوس نهفته، بی نظمی در قاعدگی، عدم پاسخ ثانویه آدرنوکورتیکال و هیپوفیر (مخصوصا در زمان استرس مثل تروما، جراحی و بیماری)، مهار رشد در کودکان.

- اختلالات مایعات و الکترولیت: نارسایی احتقانی قلب در بیماران مستعد، احتباس مایعات، آلکالوز هیپوکالمیک، از دست دادن پتاسیم، احتباس سدیم.

- گوارشی: ورم شکم، اختلال عملکرد روده/ مئانه (پس از تزریق داخل نخاعی)، افزایش آنزیم های کبدی (برگشت پذیر بعد از قطع دارو)، بزرگی کبد، افزایش اشتها، تهوع، پانکراتیت، زخم پیتیک همراه با پرفوراسیون و خونریزی، پرفوراسیون روده کوچک و بزرگ (مخصوصا در بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده)، ازوفایت همراه با زخم.

- متابولیک: تعادل نیترژن منفی به دلیل کاتابولیسم پروتئین.

- عضلانی-اسکلتی: نکرور آسپتیک سر استخوان های ران و بازو، آرتروپاتی شارکو مانند از بین رفتن توده ماهیچه ای، ضعف ماهیچه ای، پوکی استخوان، شکستگی استخوان های بلند، التهاب پس از تزریق (متعاقب تزریق درون مفصلی)، میوپاتی استروئیدی، یارگی تاندون، شکستگی

- فشارعصبی/روانی: تشنج، افسردگی، ناپایداری عاطفی، سرخوشی، سردرد، افزایش فشار داخل جمجمه ای همراه با پاپیلوادم (تومور مغزی کاذب) که معمولا بعد از قطع درمان رخ می دهد، نوسانات خلقی، بی خوابی، نوریت، نوروپاتی، پارستزی، تغییرات شخصیتی، اختلالات روانی، سرگیجه، التهاب عنکبوتیه، مننژیت، فلج نسبی یا کامل یا، اختلالات حسی بعد از تجویز نخاعی.

- چشمی: اگزوفتالموس (بیرون زدگی کره چشم) ، گلوکوم، افزایش فشار داخل چشمی، آب مروارید،

- سایر عوارض: ذخایر چربی غیر نرمال، کاهش مقاومت در مقابل عفونت، سکسکه، افزایش یا کاهش حرکات اسیرم، رخت، گرد شدن صورت، افزایش وزن.

این موارد تمامی عوارض دارو نمی باشد، در صورت مشاهده این عوارض یا عوارض دیگر با پزشک یا داروساز خود صحبت کنید.

۶. در صورت مصرف بیش از مقدار توصیه شده:

در صورت مصرف اتفاقی بیش از مقدار توصیه شده توسط پزشک، فوراً با مراکز اورژانس و پزشک تماس بگیرید.

۷. رانندگی و کار با ماشین‌آلات:

تأثیر کورتیکواستروئیدها بر توانایی رانندگی یا استفاده از ماشین‌آلات به طور سیستماتیک ارزیابی نشده است. عوارض نامطلوب مانند سرگیجه، گیجی، اختلالات بینایی و خستگی پس از درمان با کورتیکواستروئیدها ممکن است بروز کند. در صورت ابتلا به این عوارض، از رانندگی یا کار با ماشین‌آلاتی که نیاز به هوشیاری دارند، پرهیز کنید.

۸. مقدار و نحوه مصرف:

میزان مصرف این دارو توسط پزشک تعیین می‌شود. همواره دارو را مطابق دستور پزشک مصرف نمایید و در صورت عدم اطمینان، نحوه مصرف را از پزشک یا داروساز سوال کنید.

- داروهای تزریقی را باید برای اطمینان از عدم وجود ذرات یا تغییرات رنگ قبل از مصرف ارزیابی کرد.
- این دارو باید به روش وریدی، انفوزیون وریدی یا تزریق عضلانی مصرف شود.
- پس از رفع علائم تهدید کننده حیات باید یک داروی طولانی اثر یا داروی خوراکی جایگزین شود.
- یودر متیل پردنیزولون برای تزریق / انفوزیون ممکن است به صورت داخل وریدی یا عضلانی تجویز شود، روش ترجیحی برای استفاده اضطراری تزریق داخل وریدی است که در یک بازه زمانی مناسب انجام می‌شود. هنگام تجویز متیل پردنیزولون سدیم سوکسینات در دوزهای بالا به صورت داخل وریدی باید در زمان حداقل ۳۰ دقیقه تجویز صورت گیرد. دوزهای تا ۲۵۰ میلی‌گرم باید به صورت داخل وریدی در مدت حداقل پنج دقیقه تجویز شوند.
- برای انفوزیون داخل وریدی محلول آماده شده اولیه ممکن است با دکستروز ۵٪، محلول سالین ایزوتونیک یا دکستروز ۵٪ در محلول سالین ایزوتونیک رقیق شود. برای جلوگیری از مشکلات سازگاری با سایر داروها، یودر متیل پردنیزولون برای تزریق، باید به طور جداگانه و فقط در محلول‌های ذکر شده تجویز شود.
- مدت زمان بازسازی فرآورده پس از افزودن حلال، حدود ۲ دقیقه می‌باشد. لذا برای انحلال کامل ممکن است نیاز به زمان بیشتری (تا ۲ دقیقه) باشد.
- فرآورده‌های دارویی تزریقی باید تا حد امکان از نظر وجود ذرات معلق و تغییر رنگ قبل از تجویز به صورت چشمی بازرسی شوند.

بزرگسالان: مقدار مصرف باید با توجه به شدت بیماری متفاوت باشد، دوز اولیه از ۱۰ تا ۵۰۰ میلی‌گرم متغیر است در درمان واکنش‌های رد پیوند، ممکن است ۱ گرم در روز مورد نیاز باشد.

در واکنش‌های رد پیوند، درمان با ۵۰۰ میلی‌گرم تا ۱ گرم به یک دوره ۴۸ تا ۷۲ ساعته محدود می‌شود تا زمانی که وضعیت بیمار تثبیت شود، زیرا درمان طولانی مدت کورتیکواستروئید با دوز بالا می‌تواند عوارض جانبی جدی ناشی از کورتیکواستروئید ایجاد کند.

کودکان:

در کودکان، دوز اولیه متیل پردنیزولون می‌تواند براساس بیماری تغییر کند. محدوده مقدار مصرف در درمان بیماری‌های هماتولوژیک، روماتیسمی، کلیوی و پوستی، دوز ۳۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن تا حداکثر ۱ گرم در روز می‌باشد.

این دوز ممکن است برای سه بار در روز، روزانه یا در روزهای متناوب تکرار شود. در درمان واکنش‌های رد پیوند پس از پیوند، دوز ۱۰ تا ۲۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن در روز به مدت حداکثر ۳ روز و حداکثر ۱ گرم در روز تجویز شود. در درمان وضعیت آسم، دوز ۱ تا ۴ میلی‌گرم بر کیلوگرم در روز به مدت ۱ تا ۳ روز توصیه می‌شود.

- تزریق مدرولین® ممکن است باعث تغییرات پوستی و زیرپوستی به شکل ایجاد گودافتادگی در محل تزریق شود. برای کاهش آتروفی پوستی و زیرپوستی، باید مراقب بود که در محل تزریق بیش از مقدار توصیه شده، تزریق انجام نگیرد.

- تزریق در ماهیچه دلتوئید (بازو) بخاطر احتمال زیاد آتروفی زیر پوستی این ناحیه، نباید انجام شود.

- افزایش مقدار مصرف کورتیکواستروئیدهای سریع‌الاثرب در بیماران تحت درمان با کورتیکواستروئید که در معرض هرگونه استرس غیر معمول قرار دارند، قبل در حین و پس از وضعیت استرس را مجاز می‌باشد.

- از مقادیر بالای کورتیکواستروئیدهای سیستمیک از جمله مدرولین® نباید در آسیب‌های تروماتیک مغزی استفاده کرد.

۹. شرایط نگهداری:

- فرآورده را دور از نور و رطوبت در دمای کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری نمایید.

- دور از دید و دسترس کودکان نگهداری کنید.

مراجع:

- 1.WWW.fdo.gov-USPDI 2007, Edition 27, PP:964-938
- 2.Lexicomp Drug Intraction; methylprednisolone sodium succinate Monograph
- 3.Up To Date. 2023 3; methylprednisolone sodium succinate