

بسمه تعالی

داروهای مورد استفاده در درمان بیماری کووید-۱۹

تهیه شده توسط کارشناسان کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو

واحد نظارت و پایش مصرف فرآورده‌های سلامت محور

معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شهریور ۱۴۰۰

• رمدسیویر (Remdesivir)

رمدسیویر یک داروی ضد ویروس جدید و وسیع الطیف است که توسط FDA برای درمان کووید ۱۹ مجوز استفاده ضروری گرفته است. این دارو در حال حاضر در افراد ۱۲ سال و بزرگتر که در بیمارستان بستری می‌شوند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دارو هنوز مورد مطالعه قرار دارد. این دارو به صورت ویال تزریقی توسط شرکت‌های مختلف تولیدی دارو ساخته می‌شود.

مکانیسم اثر رمدسیویر

رمدسیویر از دسته داروهای نوکلئوتیدی است که در سلول‌ها به متابولیت فعال "نوکلئوزید تری فسفات" متابولیزه می‌شود. رمدسیویر تری فسفات به عنوان یک آنالوگ آدنوزین تری فسفات عمل می‌کند و برای جای گرفتن در زنجیره RNA ویروسی رقابت می‌کند و منجر به تاخیر در خاتمه زنجیره در هنگام تکثیر RNA ویروس می‌شود.

فارماکوکینتیک رمدسیویر

عمده‌ی دفع دارو از طریق ادرار است (۷۴ درصد) و ۱۸ درصد از راه مدفوع دفع می‌شود. نیمه عمر دارو در حدود ۶۰ دقیقه و نیمه عمر متابولیت فعال بیش از ۲۷ ساعت است.

عوارض جانبی رمدسیویر

متابولیک: افزایش قند خون

کبدی: افزایش سطح سرمی آلانین آمینوترانسفراز، افزایش سطح سرمی آسپاراتات آمینوترانسفراز
متفرقه: واکنش ناشی از انفوزیون (مانند افت فشارخون، تهوع، استفراغ، افزایش تعریق و لرزش و تب)، بروز واکنش‌های حساسیتی به رمدسیویر و یا هر یک از اجزای فرمولاسیون

کلیوی: نارسایی حاد کلیوی، کاهش eGFR، افزایش کراتینین سرم، کاهش کلیرانس کراتینین

تداخلات دارویی رمدسیویر

تداخلات رده X (پرهیز)

کلروکین، هیدروکسی کلروکین

موارد منع مصرف رمدسیویر

- سابقه حساسیت به دارو یا بروز واکنش‌های حساسیتی حین تزریق (تعریق، تهوع، لرز، استفراغ و...)

- سطح آلانین آمینوترانسفراز بیش از ۵ برابر حد طبیعی در ابتدای درمان یا افزایش سطح آلانین آمینوترانسفراز همراه با

علائم التهاب کبدی یا افزایش بیلی روبین کنژوگه، آلکالین فسفاتاز یا INR

eGFR کمتر از ۳۰ میلی لیتر بر دقیقه

-مصرف محلول تزریقی رمدسیویر در کودکان با در نظر گرفتن شرایط وزنی و بر اساس منابع علمی و گایدلاین‌ها باید صورت پذیرد.

-عملکرد کبدی (سطح آسپارات آمینوترانسفراز، آلانین آمینوترانسفراز، آلکالین فسفاتاز و بیلی روبین)، عملکرد کلیوی (سطح کراتینین سرم و کلیرانس کراتینین)، ترکیبات شیمیایی خون و هماتولوژی بیمار در ابتدای درمان و سپس به صورت روزانه در طول دوره درمان پایش شود.

-بیمار از لحاظ بروز واکنش‌های ناشی از انفوزیون، در ابتدای درمان و سپس به صورت روزانه در طول دوره درمان پایش گردد.

مصرف در بارداری و شیردهی

براساس آنچه در منابع آماده است هنوز مطالعات در خصوص مصرف این دارو در بارداری و شیردهی بر روی این دارو کامل نشده است چراکه این دارو یک داروی جدید است.

اشکال دارویی موجود در ایران

پودر لیوفیلیزه با دوز ۱۰۰ میلی گرم و به شکل ویال با دوز ۱۰۰ میلی گرم / ۲۰ میلی لیتر

پودر لیوفیلیزه و ویال رمدسیویر با برند رمویرا تولید شده توسط شرکت داروسازی نشاط داروی ساوه

پودر لیوفیلیزه و ویال رمدسیویر اکسیرال تولید شرکت داروسازی اکسیر

سایر شرکت‌های تولید کننده: سبحان، اکتورکو، بی در آر هندی، رویان دارو، روناک دارو، کار دارو فرایند.

• توسیلیزومب (Tocilizumab):

مجوز مصرف اضطراری این دارو توسط FDA برای درمان بیماری کووید ۱۹ در بزرگسالان بستری در بیمارستان و کودکان (بالای ۲ سال) که از کورتیکواستروئیدهای سیستمیک برای آنها استفاده می‌شود و نیاز به مصرف اکسیژن به صورت تهویه مکانیکی غیر تهاجمی یا تهاجمی دارند، صادر شده است. این دارو پیش از این در درمان بیماری‌هایی از جمله درمان آرتريت روماتوئید متوسط تا شدید، درمان آرتريت ایدیوپاتیک جوانان و آرتريت جانت سل کاربرد داشته است. این دارو یک آنتی بادی مونوکلونال انسانی علیه گیرنده اینترلوکین ۶ است. اینترلوکین ۶، یک سیتوکین است که نقش مهمی در ایجاد پاسخ ایمنی و ایجاد آبشار سایتوکاینی در التهاب ایفا می‌کند. این دارو با مهار این آبشار باعث توقف در فرایند التهاب زایی می‌شود.

عوارض جانبی توسیلیزومب

عوارض شایع:

غدد درون ریز و متابولیسم: افزایش کلسترول سرم

کبدی: افزایش سطح سرمی آلانین آمینوترانسفراز، افزایش سطح سرمی آسپاراتات آمینوترانسفراز

موضعی: واکنش محل تزریق

متفرقه: واکنش های ناشی از انفوزیون

عوارض نسبتا شایع:

قلبی عروقی: افزایش فشار خون، ادم محیطی

پوستی: راش پوستی

غدد درون ریز و متابولیسم: کم کاری تیروئید، افزایش کلسترول LDL

گوارشی: اسهال، زخم معده، گاستریت، زخم مخاط دهان، التهاب دهان، درد ناحیه فوقانی شکم، افزایش وزن

هماتولوژی و انکولوژی: لکوپنی، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی

کبدی: افزایش بیلی روبین سرم، آسیب کبدی

ایمونولوژی: توسعه آنتی بادی

عفونی: عفونت هرپس سیمپلکس

عصبی، عضلانی و اسکلتی: سرگیجه، سردرد

چشمی: کونژنکتیویت

کلیوی: سنگ کلیه

تنفسی: برونشیت، سرفه، تنگی نفس، نازوفارنژیت، عفونت مجاری تنفسی فوقانی

سایر عوارض:

قلبی عروقی: افت فشار خون

غدد درون ریز و متابولیسم: افزایش کلسترول HDL

گوارشی: تهوع، احتمال خونریزی در دستگاه گوارش

هماتولوژی و انکولوژی: نئوپلاسم بدخیم

ازدیاد حساسیت: آنژیوادم

گوشی: عفونت گوش میانی

عفونت‌ها: عفونت‌های جدی و بالقوه کشنده (شامل سل فعال، قارچ مهاجم، باکتریایی، ویروسی، تک یاخته ای و سایر عفونت‌های فرصت طلب) در بیمارانی که توسیلیزوماب دریافت می‌کنند گزارش شده است. عفونت ممکن است منجر به بستری شدن یا مرگ شود. اکثر عفونت‌های جدی در بیماران تحت درمان همزمان با سرکوب کننده‌های سیستم ایمنی رخ داده است.

تداخلات دارویی

برخی تداخلات این دارو شامل داروهای ضد TNF، ب.ت.ژ (داخل مثنه‌ای)، بلیوموب، داروهای بیولوژیک ضد آرتريت روماتوئید (DMARDs)، کلادریبین، ناتالیزومب، پیمکرولیموس، تاکرولیموس (موضعی)، واکسن‌های کووید ۱۹، دنوزومب، اکیناسه، برخی واکسن‌های دیگر

مصرف در بارداری و شیردهی

مصرف این دارو در بارداری ممنوع است. در شیردهی با توجه به ترشح کم در شیر ممکن است توسط پزشک تجویز شود.

اشکال دارویی موجود در ایران:

ویال ۲۰ میلی گرم/میلی لیتر ۱۰ میلی لیتر، ویال ۲۰ میلی گرم/میلی لیتر ۲۰ میلی لیتر از برند تمزیوا

❖ آنتی‌هیستامین‌ها

هیستامین یک میانجی مهم در واکنش‌های التهابی و بروز واکنش‌های حساسیتی است، این ماده نقش مهمی در ترشح اسید معده نیز دارد. داروهای آنتی‌هیستامین با اثر بر روی گیرنده‌های هیستامینی باعث می‌شوند که عملکرد این میانجی در قسمت‌های مختلف بدن خنثی شود. بنابراین این داروها علائم مربوط به آلرژی مانند آبریزش بینی، عطسه، سرفه و کهیرها یا راش پوستی را بهبود می‌بخشند. داروهای آنتی‌هیستامین به اشکال مختلف قرص، قطره چشمی، شربت و اسپری بینی وجود دارند. در بسیاری موارد این داروها در دو شکل سریع‌الاثرو با اثر تدریجی هم وجود دارند. این داروها به دو گروه نسل اول یا نسل دوم تقسیم می‌شوند. آنتی‌هیستامین‌ها در افراد با حساسیت مفرط به ترکیبی خاص یا ترکیبات مشابه، نوزادان، مادران شیرده، افرادی که از داروهای MAOI استفاده می‌کنند، مبتلایان به گلوکوم زاویه بسته، هایپرتروفی پروستات، انسداد گردن مثانه، زخم پپتیک تنگ کننده پیلور، انسداد پیلوردئودنال، منع مصرف و در افراد مبتلایان به آسم، مبتلایان به گلوکوم زاویه باز، مبتلایان به فشار داخل چشمی بالا، هایپرتیروئیدیسم، هایپرتانسیون و مبتلایان به بیماری‌های قلبی - عروقی، افراد مبتلا به صرع و سالمندان احتیاطات مصرف دارند. عوارض شایع مصرف آنتی‌هیستامین‌ها خشکی دهان و سفت شدن ترشحات دستگاه تنفسی، تاری دید، احتباس ادرار، یبوست، خواب‌آلودگی است. همزمان با مصرف آنتی‌هیستامین‌ها بیمار نباید خودسرانه از سایر فرآورده‌های OTC استفاده شود. یکی از آنتی‌هیستامین‌های رایج که معمولاً به دلیل خاصیت ضدسرفه آن استفاده می‌شود دیفن‌هیدرامین است. این آنتی‌هیستامین در نسخ پزشکان برای رفع علائم سرفه در درمان بیماری کووید ۱۹ تجویز می‌گردد. باید توجه داشت که این دارو موجب خشک شدن خلط‌های موکوسی دستگاه تنفس شده که باید به صورت طبیعی خارج شوند. بنابراین حتماً باید تحت نظر و دستور پزشک به میزان درست مصرف شود تا اثر بجا و درست خود را داشته باشد. این نکته در مصرف سایر آنتی‌هیستامین‌ها نیز پابرجاست و حتماً باید در درمان این بیماری زیر نظر پزشک مصرف شوند.

دیفن‌هیدرامین

دیفن‌هیدرامین در درمان علامتی آبریزش بینی، کهیر، در درمان علامتی پارکینسون، تهوع و استفراغ ناشی از حرکت، به عنوان به عنوان یک خواب‌آور ملایم بکار می‌رود. متابولیسم کبدی و دفع کلیوی دارد.

عوارض جانبی دیفن‌هیدرامین

قلبی عروقی: سفتی قفسه سینه، انقباضات زودرس، افت فشار خون، تپش قلب، تاکی‌کاردی
سیستم اعصاب مرکزی: آتاکسی، لرز، گیجی، سرگیجه، خواب‌آلودگی، سرخوشی، هیجان، خستگی، سردرد، تحریک پذیری،
التهاب نورون، واکنش‌های متناقض، خواب رفتگی اندام، بی‌قراری، سدیشن، تشنج
پوستی: افزایش تعریق، حساسیت پوست به نور، راش پوستی، کهیر

گوارشی: بی اشتها، یبوست، اسهال، خشکی مخاط، درد اپی گاستر (سر دل)، تهوع، استفراغ، خشکی دهان

ادراری تناسلی: سختی در دفع ادرار، تکرر ادرار، احتباس ادرار

هماتولوژی و انکولوژی: آگرانولوسیتوز، آنمی همولیتیک، ترومبوسیتوپنی

ازدیاد حساسیت: شوک آنافیلاکسی

عصبی، عضلانی و اسکلتی: لرزش

چشمی: تاری دید، دوبینی

تنفسی: احتقان بینی، ادم حلق، غلیظ شدن ترشحات برونش

نکات مهم مصرف

به منظور کاهش تحریک گوارشی همراه غذا، آب یا شیر مصرف گردد.

در صورت مصرف به عنوان ضد سرگیجه حداقل نیم ساعت قبل از مسافرت استفاده گردد.

در صورت بروز خواب آلودگی از کارهایی که نیاز به تمرکز حواس دارند، خودداری گردد.

حتما در صورت مصرف برای اطفال و سالمندان با پزشک مشورت کنید.

از نظر وجود تداخلات با سایر داروها حتما چک شود.

❖ داروهای ضد سرفه

سرفه عکس العملی است دفاعی که باعث پاکسازی مجاری هوایی از ذرات و ترشحات می شود. سرفه می تواند نشانه ای از بیماری ریوی یا غیرریوی باشد. سرفه بر اساس طول دوران سرفه، به سرفه های حاد (زیر ۳ هفته)، تحت حاد (۳ تا ۸ هفته) و مزمن (بیش از ۸ هفته) تقسیم می شود. درمان علامتی سرفه بستگی به نوع سرفه دارد (سرفه های خشک و سرفه های خلط دار). برای سرفه های خشک سرکوب کننده های سرفه نظیر دکسترو متورفان می توانند موثر باشند. آنتی هیستامین های سداتیو می توانند باعث مهار سرفه شوند. دیفن هیدرامین در این بین پر مصرف ترین است. البته با توجه به اینکه باعث غلیظ و سفت شدن ترشحات می شوند مصرف آنها در سرفه های خلط دار توصیه نمی شود. مصرف فرآورده های ضد سرفه در کودکان زیر دو سال توصیه نمی شود. کدئین موجود در شربت اکسپکتورانت کدئین باعث مهار سرفه خلط آور می شود که اصولاً مهار سرفه خلط دار صحیح نیست. بنابراین با توجه به نوع سرفه و شدت آن پزشک می تواند داروی مورد نظر را برای شما انتخاب کرده و تجویز نماید. در جدول زیر تعدادی از داروهای ضد سرفه موجود و مورد مصرف آن را مشاهده می کنید:

نام دارو	اثر	کاربرد در درمان علامتی سرفه
کلوبوتینول	سرکوب مرکز سرفه در مغز	سرفه خشک
دکسترومتورفان	سرکوب مرکز سرفه در مغز	سرفه خشک
برم هگزین	موکولیتیک	تسهیل خروج خلط در سرفه های خلط دار
گایافنزین	اکسپکتورانت	سرفه های خشک، افزایش حجم ترشحات جهت تسهیل خروج خلط در سرفه های خلط دار
دیفن هیدرامین	آنتی هیستامین	ضد سرفه (بهتر است برای سرفه خلط دار استفاده نشود)
ان استیل سیستئین	موکولیتیک	تسهیل خروج خلط در سرفه های خلط دار

با توجه به اینکه سرفه در بیماری کووید ۱۹ از علائم اصلی بیماری است. دو داروی اصلی که جهت سرفه های خلط دار در این بیماری استفاده می شود در زیر آورده شده است.

• برم هگزین (Bromhexine)

برم هگزین به عنوان رقیق کننده ترشحات موکوسی در مواردی مانند التهاب نایژه، آسم، التهاب سینوس ها همراه با تجمع ترشحات موکوسی غلیظ و چسبنده در مجاری تنفسی مصرف می شود.

این دارو با تحریک غده مخاطی نایژه و تغییر ترکیبات گلیکوپروتئینی موجود در ترشحات، موجب کاهش چسبندگی و رقیق شدن ترشحات و خروج آنها می‌گردد.

این دارو به خوبی از دستگاه گوارش جذب و پس از یک ساعت، به حداکثر غلظت پلاسمایی می‌رسد. دارو پس از متابولیزه شدن، عمدتاً از راه ادرار و به مقدار اندک از طریق مدفوع دفع می‌گردد. اختلالات گوارشی از عوارض جانبی دارو هستند.

در مبتلایان به زخم‌های گوارشی و آسم، با احتیاط مصرف شود.

برای جلوگیری از عوارض گوارشی، دارو پس از غذا مصرف شود.

بهتر است الگزیتر دارو، ابتدا با آب رقیق و سپس مصرف شود.

توجه داشته باشید برم‌هگزین خلط آور نیست بلکه در سرفه‌های پروداکتیو با رقیق کردن خلط سبب تسهیل خروج ترشحات برونش می‌شود.

• ان استیل سیستئین (Acetyl cysteine-NAC)

استیل سیستئین از داروهای مهارکننده سرفه، خلط آور، نرم‌کننده‌های مخاط و ضد احتقان بینی است و به عنوان موکولیتیک به کار می‌رود. این دارو همچنین در مسمومیت‌های با استامینوفن به عنوان درمان به کار می‌رود. به صورت قرص جوشان، آمپول و محلول استنشاقی موجود است. برای کاهش سرفه و خلط آوری در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ تجویز می‌شود. این دارو با استفاده از گروه‌های سولفیدریل خود و باز کردن پیوندهای دی‌سولفیدی موکوپروتئین‌های خلط و اسکوزیته مخاطی را کاهش می‌دهد. در بیماران آسمی، زخم گوارشی فعال، واریس مری، نارسائی کبدی و سالمندان با احتیاط مصرف شود.

عوارض جانبی استیل سیستئین

وریدی:

واکنش شبه آنافیلاکسی

قلبی عروقی: گر گرفتگی، تاکیکاردی، ادم

پوستی: کهیر، راش، خارش گوارشی: استفراغ، تهوع

تنفسی: فارنژیت، آبریزش بینی، سفتی گلو

سایر عوارض: آنافیلاکسی، آنژیوادم، برونکواسپاسم، سفتی قفسه سینه، سرفه، سرگیجه، تنگی نفس، افت فشارخون، دیسترس

تنفسی، خس خس سینه

خوراکی:

قلبی عروقی: سفتی قفسه سینه، افت فشار خون

پوستی: راش (با/بدون تب)، کهیر

گوارشی: علائم گوارشی، تهوع، استفراغ

تنفسی: برونکواسپاسم، برونشیت

سایر عوارض آنژیوادم، خارش، تاکی کاردی

تداخلات دارویی استیل سیستئین

تداخل دارویی ویژه‌ای برای این دارو ذکر نشده است. در مصرف داروهای متعدد، جانب احتیاط رعایت شود.

• گیافنزین

دارو به سهولت از دستگاه گوارش جذب و از طریق کلیه ها دفع می شود.

عوارض جانبی گیافنزین

سیستم اعصاب مرکزی: سرگیجه، خواب آلودگی، سردرد

پوستی: راش پوستی

غدد درون ریز و متابولیسم: کاهش اسیداوریک خون

گوارشی: تهوع، درد شکمی، استفراغ

تداخلات رده X (پرهیز):

داروهای دی سولفیرام

هشدارها

این دارو در کودکان تا سن ۱۲ سالگی با سرفه مزمن یا پایدار (مشابه آسم) و یا سرفه همراه با موکوس، فقط با تجویز پزشک باید مصرف شود.

برای کمک به رقیق شدن ترشحات ریه، بعد از هر بار مصرف دارو حداقل یک لیوان آب نوشیده شود.

مصرف گیافنزین در کودکان زیر ۲ سال بدون نظر پزشک ممنوع است.

در صورت بارداری یا شیردهی پزشک یا داروساز خود را در جریان قرار دهید.

• کورتیکواستروئیدها

کورتیکواستروئیدها داروهایی هستند که تأثیرات هورمون‌هایی که بدن به طور طبیعی در غدد فوق کلیه می‌سازد را تقلید می‌کنند و سه دلیل عمده برای تجویز این دسته از داروها وجود دارد: ۱- اثرات ضد التهابی ۲- اثرات ایمنوساپرسانت یا سرکوب سیستم ایمنی بدن ۳- درمان جایگزینی برای جایگزینی هورمون‌هایی که به علت شرایط و بیماری‌های خاصی در بدن تولید نمی‌شوند. به طور مثال متیل پردنیزولون برای درمان بسیاری از بیماری‌های التهابی مختلف مانند آرتрит، لوپوس، پسوریازیس، کولیت اولسروز، اختلالات آلرژیک، اختلالات غدد (درون ریز) و غیره استفاده می‌شود. در برخی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ شدید که در بیمارستان بستری شدند واکنش التهابی سیستمیک در ریه ایجاد می‌شود که می‌تواند منجر به آسیب ریه و اختلال عملکرد ارگان‌ها شود. پیشنهاد شده است که اثرات ضد التهابی قوی کورتیکواستروئیدها ممکن است از این اثرات مضر جلوگیری کند. استفاده از کورتیکواستروئیدها (بیشتر پردنیزولون یا متیل پردنیزولون) در بیماران مبتلا به عفونت ریوی گزارش شده است. در بیماران مبتلا به پنومونی و هیپوکسمی، درمان با پردنیزولون خطر مرگ را کاهش می‌دهد، همچنین درمان با کورتیکواستروئیدها در کووید ۱۹ توقف فعالیت ویروس و کاهش مرگ و میر را به همراه داشته است. در صورت عدم وجود دگزامتازون، می‌توان از گلوکوکورتیکوئیدهای جایگزین (مانند پردنیزولون، متیل پردنیزولون، هیدروکورتیزون) استفاده کرد.

نکات ضروری

- پزشکان باید بیماران مبتلا به کووید ۱۹ را که کورتیکواستروئید دریافت می‌کنند، از نظر عوارض جانبی (به عنوان مثال، افزایش قند خون، عفونت‌های ثانویه، عوارض روانپزشکی، نکرور عروق و بسیاری دیگر از عوارض) تحت نظارت دقیق قرار دهند.
- استفاده از کورتیکواستروئیدهای سیستمیک ممکن است خطر ابتلا به عفونت‌های دیگر و عفونت بیمارستانی و فعال شدن مجدد عفونت‌های نهفته را افزایش دهد.
- ترکیب کورتیکواستروئیدهای سیستمیک با سایر داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی مانند توسیلیزوماب، از نظر تئوری می‌تواند خطر عفونت‌های ثانویه را افزایش دهد. با این حال، این اثر سوء در کارآزمایی‌های بالینی تا کنون گزارش نشده است.
- کورتیکواستروئیدها القاکننده آنزیم‌های کبدی هستند. به این ترتیب، ممکن است غلظت و اثربخشی بالقوه داروهایی که متابولیسم کبدی دارند را تحت تأثیر قرار بدهند به این ترتیب باید داروهای مصرفی بیمار از نظر تداخلات بررسی شوند.
- در بیماران باردار بستری استفاده از دگزامتازون ارجح است.

- در افراد مسن و بخصوص خانم‌های یائسه، احتمال ایجاد پوکی استخوان و فشار خون بالا، افزایش می‌یابد.
- تجویز مقادیری از دارو که موجب تضعیف سیستم ایمنی می‌گردد، می‌تواند موجب کاهش پاسخ آنتی بادی سرم در هنگام تجویز همزمان واکسن‌های حاوی ویروس زنده گردد.
- در صورت بارداری، اقدام به بارداری یا شیردهی به پزشک خود اطلاع دهید.
- در صورتی که اخیراً واکسیناسیون انجام دادید، یا قصد انجام آن را دارید، به پزشک خود بگویید.
- در صورت سابقه‌ی هرگونه حساسیت دارویی یا درد عضلانی یا هر عارضه‌ای پس از مصرف داروهای کورتیکواستروئیدی حتماً پزشک خود را آگاه نمایید.
- مصرف دارو را دقیقاً مطابق دستور پزشک مصرف نمایید.
- در صورتی که پردنیزولون یک نوبت در روز تجویز شده باشد، بهترین زمان مصرف آن صبح‌ها بعد از صبحانه است.
- بهتر است پردنیزولون همراه یا پس از غذا مصرف شود زیرا مصرف غذا به کاهش عوارض گوارشی ناشی از این دارو کمک می‌کند.
- قرص‌های روکشدار با عنوان (Enteric Coated) به صورتی طراحی شده‌اند که داخل روده باز می‌شوند لذا می‌توانید آن‌ها را قبل یا پس از غذا مصرف نمایید. اما لازم است این قرص‌ها بطور کامل بلعیده شوند و از جویدن یا خرد کردن آنها خودداری شود.
- در صورتی که مبتلا به دیابت هستید، اندازه‌گیری روزانه و منظم قند خون برای شما ضروری است. زیرا مصرف پردنیزولون می‌تواند سطح قند خون را تغییر دهد. در صورت عدم کنترل قند خون، به پزشک خود مراجعه کنید.
- پیش از شروع مصرف هرگونه دارو، مکمل یا فرآورده گیاهی حتماً به پزشک یا داروساز خود مصرف پردنیزولون را اطلاع دهید به دلیل این که این دارو می‌تواند در عملکرد داروهای بسیاری تداخل ایجاد کند یا بروز عوارض دارویی را افزایش دهد، مصرف داروهای معده و شربت‌های ضد اسید معده با این نوع قرص‌ها باید حداقل ۲ ساعت فاصله داشته باشد.
- در طول درمان، مصرف سدیم باید محدود شده و مصرف مکمل‌های حاوی پتاسیم توصیه می‌شود.
- از قطع یا اضافه کردن دوز دارو بدون مشورت با پزشک بپرهیزید.

فاموتیدین (famotidine)

فاموتیدین از دسته داروهای مهارکننده اسید و آنتاگونیست گیرنده H₂ هستند. فاموتیدین یکی از پرمصرف‌ترین داروها جهت درمان مشکلات عادی تا شدید گوارشی است، این دارو بصورت قرص خوراکی در داروخانه‌ها موجود است و جهت بهبود زخم‌های گوارشی که ناشی از ترشح بیش از حد اسید معده ایجاد شده باشند استفاده می‌شود. شایع‌ترین مورد مصرف این دارو در درمان بازگشت اسید و محتویات آن به مری و گلو و دردهای عصبی معده است. اسید معده در حالت عادی در معده ترشح می‌شود تا به هضم غذا کمک کند اما افزایش ترشح آن می‌تواند مشکلاتی مانند التهاب، زخم گوارشی و رفلاکس به همراه داشته باشد. فاموتیدین در واقع یک آنتی‌هیستامین است که بر روی سلول‌های ترشح‌کننده‌ی اسید در معده اثر کرده و مانع ترشح اسید می‌شوند. به دلیل مصرف داروهای متعدد در افراد مبتلا به کووید ۱۹ و داروهایی مانند برخی مسکن‌ها که بر روی معده اثرگذار هستند پزشکان این دارو را برای رفع علائم گوارشی تجویز می‌کنند در برخی مقالات گزارش‌هایی مبنی بر کاهش عود عفونت ویروسی با این دارو اعلام شده است که هیچ کدام قطعی نیست.

نکات ضروری

- اگر فاموتیدین یک بار در روز تجویز شده باشد، بهترین زمان مصرف آن شب‌ها پیش از خواب است. این دارو با غذا تداخل ندارد و می‌تواند قبل یا بعد از غذا مصرف شود.
- فاموتیدین نسبت به سایر داروهای هم‌گروه خود از عوارض کمتری برخوردار است اما ممکن است اسهال یا یبوست و نفخ شکمی یا سردرد و سرگیجه‌ی خفیف را تجربه کنید که می‌توانید با مشورت داروساز خود راهکار بهبود آنها را بیابید.
- مصرف قرص فاموتیدین همراه با داروهایی که اسید معده را خنثی می‌کنند مانند شربت‌های معده (آلومینیوم ام‌جی‌اس، منیزیم هیدروکساید و...) باعث کاهش اثر این دارو می‌شود.
- به علت تاثیر فاموتیدین بر روی آنزیم‌های کبدی و با توجه به اینکه که بسیاری از داروها در بدن توسط کبد از بین می‌رود، بهتر است پیش از مصرف فاموتیدین لیستی از داروهای مصرفی خود را در اختیار پزشک یا داروساز قرار دهید.
- درمان طولانی‌مدت (بیش از دو سال) ممکن است به اختلال در جذب ویتامین B₁₂ و کمبود آن منجر شود.
- در نارسایی کلیه، افراد سالمند و اطفال با احتیاط و با مشورت با پزشک مصرف شود.

عوارض جانبی فاموتیدین

سیستم اعصاب مرکزی: آژیتاسیون سردرد، سرگیجه

گوارشی: اسهال، یبوست، انتروکولیت نکروزان

موضعی: تحریک محل تزریق

• فاویپیراویر (Favipiravir)

فاویپیراویر دارویی است که در حال حاضر به منظور درمان کووید ۱۹، تحت مطالعه قرار دارد. تاکنون اثربخشی و ایمنی این دارو تایید نگردیده است. این دارو بصورت قرص خوراکی تولید گردیده است. به دلیل اینکه هنوز این دارو در حال طی کردن مطالعات کارآزمایی بالینی است اطلاعات کاملی از آن در منابع منتشر نشده است.

مکانیسم اثر فاویپیراویر

در حال حاضر به طور کامل مشخص نیست و تحت مطالعه قرار دارد. آنالوگ اسید نوکلئیک پورین و مهار کننده‌ی قوی RNA پلیمراز است.

عوارض جانبی فاویپیراویر

برخی عوارض احتمالی:

گوارشی: کاهش اشتها، اسهال، تهوع، استفراغ

غدد درون ریز و متابولیسم: افزایش اوریک اسید خون

هماتولوژی و انکولوژی: کاهش نوتروفیل ها

کبدی: آسیب کبدی، افزایش سطح سرمی ترانس آمینازها

تداخلات دارویی فاویپیراویر

واکسن و ویروس آنفلونزا (زنده ضعیف شده)

پیرازینامید، رپاگلینید

احتیاطات مصرف

هایپراوریسمی: در بیماران با سابقه اختلالات متابولیسم اسید اوریک با احتیاط مصرف گردد.

نقرس

مصرف در بارداری و شیردهی:

هنوز مطالعات کاملی بر روی این دارو در این حیطة صورت نگرفته است و این دارو تایید نشده است همچنین براساس مطالعات حیوانی صورت گرفته در درمان آنفلوانزا بر روی این دارو مصرف در بارداری و شیردهی این دارو ممنوع است.

شکل دارویی موجود در ایران:

قرص ۲۰۰ میلی گرمی فاویپیراویر از شرکتهای دارویی باختر، اکتوورکو، سبحان، هترو و برند سایتووکس از شرکت عبیدی

• کلروکین و هیدروکسی کلروکین (hydroxychloroquine and chloroquine)

هیدروکسی کلروکین داروی پر مصرفی در درمان بیماری‌های التهابی مانند روماتوئید آرتريت و انواع التهابات مفصلی، بیماری لوپوس، تب Q و ... است که همگی از دسته‌ی بیماری‌های خود ایمنی هستند. همچنین در درمان مالاریا نیز به کار می‌رود. سیستم ایمنی به صورت طبیعی، با حمله به عوامل و سلول‌های بیگانه از بدن در برابر عفونت‌ها محافظت می‌کند. اما در صورت اختلال در عملکرد این سیستم، بدن با مشکلاتی نظیر التهاب در مفاصل یا پوست مواجه می‌شود که ناشی از حمله‌ی اشتباه سیستم ایمنی به سلول‌های خودی است. هیدروکسی کلروکین با سرکوب سیستم ایمنی در این موقعیت‌ها به کاهش آسیب ناشی از حملات سیستم ایمنی به سلول‌های خودی کمک می‌نماید. از مارس ۲۰۲۰ FDA مجوز مصرف اضطراری این دارو در درمان کووید ۱۹ را صادر کرد اما بعد از مدتی شواهد علمی نشان داد با توجه به عوارض قلبی و عروقی و سایر عوارض آن مزایای آن بیش از خطرات آن نیست و مصرف آن برای درمان کووید ۱۹ محدود گشت.

عوارض جانبی

قلبی عروقی: کاردیومیوپاتی، آریتمی

پوستی: هایپرپیگمنتیشن (ایجاد لکه در پوست)

متابولیک: هایپوگلیسمی

هماتولوژیک: نوتروپنی

عوارض عصبی، چشمی و کلیوی

توصیه‌ها و احتیاطات مصرف

- این دارو در افراد مبتلا به فاویسم منع مصرف دارد.

- در صورت بارداری، شیردهی و تصمیم به بارداری پزشک خود را در جریان قرار دهید.

- در صورت سابقه یا ابتلا به هرگونه اختلال کبدی یا کلیوی، قلبی یا خونی، ابتلا به بیماری صرع، اختلالات بینایی، بیماری

پوستی پسوریازیس یا اختلال عضلانی میاستنی گراویس پزشک خود را در جریان قرار دهید.

- لیست کامل از داروهای مصرفی خود تهیه نموده و در اختیار پزشک یا داروساز خود قرار دهید و سابقه هرگونه حساسیت

دارویی را نیز به پزشک خود اطلاع دهید. این دارو با داروهای زیادی تداخل مصرف دارد که حتما باید چک شوند.

- دارو را همراه یک وعده غذای سبک یا همراه یک لیوان شیر مصرف نمایید این کار منجر به کاهش احتمال بروز تهوع می‌شود.

- جهت جلوگیری از بروز عوارض گوارشی و معده درد از خورد کردن یا جویدن قرص خودداری نمایید.

-در صورتی که در مدت درمان با این دارو از داروهای ضد سوءهاضمه مانند شربت های ضد اسید معده استفاده می نمایید، حتما لازم است بین مصرف هیدروکسی کلروکین و این داروها حداقل ۴ ساعت فاصله ایجاد نمایید زیرا داروهای ضد اسید معده اثر درمانی هیدروکسی کلروکین را کاهش می دهند.

-در صورت فراموشی یک نوبت مصرف هیدروکسی کلروکین به محض یادآوری دارو را مصرف نمایید مگر اینکه زمان کمی به نوبت بعدی مانده باشد در اینصورت نوبت فراموش شده را مصرف ننموده و نوبت بعدی را طبق روال سابق مصرف نمایید و از دو برابر نمودن مقدار مصرف هیدروکسی کلروکین در یک نوبت بپرهیزید.

-چنانچه مصرف دارو دو مرتبه در روز برای شما تجویز شده باشد در صورت فراموشی یک نوبت تنها تا یک ساعت پس از زمان مقرر می توانید آن را مصرف کنید.

-لازم است در مدت درمان با این دارو تحت نظر پزشک باشید تا با معاینات و آزمایشات بالینی منظم و دوره ای وضعیت بهبودی و پاسخ به درمان شما بررسی گردد.

-پیش از شروع به درمان با هیدروکسی کلروکین و سپس حداقل سالی یک بار تحت معاینات چشم پزشکی قرار بگیرید زیرا مصرف این دارو در طولانی مدت ممکن است بر روی بینایی فرد اثر گذار باشد. لذا در صورت تغییرات در بینایی، تاری دید و... به پزشک خود اطلاع دهید تا بررسی های لازم انجام شود.

-در صورتی که هیدروکسی کلروکین برای مشکلات پوستی که با قرار گرفتن در معرض نور آفتاب تشدید می شوند برای شما تجویز شده است، ممکن است توصیه شود این دارو را تنها در زمان هایی که در معرض آفتاب مستقیم قرار دارید مصرف نمایید. در این مورد اطلاعات لازم را از پزشک خود کسب نمایید.

-برای سایر اختلالات پوستی ناشی از نور آفتاب ممکن است نیاز باشد مصرف این دارو را تا چندین هفته ادامه دهید تا نتیجه مطلوب حاصل شود. لذا با صبوری درمان را تا زمانی که پزشک تجویز می نماید، ادامه دهید و حتی در صورتی که احساس بهبودی نمودید ممکن است لازم باشد به مدت بیشتری دارو را ادامه دهید تا دوره ی درمان کامل گردد.

-بدون اجازه پزشک مصرف دارو را قطع نکنید.

-پیش از خرید هر گونه دارو یا فرآورده مکمل و گیاهی داروساز خود را در جریان مصرف هیدروکسی کلروکین قرار دهید تا امکان بروز تداخلات دارویی را بررسی نماید.

-هیدروکسی کلروکین می توانند موجب کاهش اثر برخی واکسن ها گردد. لذا در صورت نیاز به هر گونه واکسیناسیون، مسئول مربوطه را در جریان مصرف این دارو قرار دهید.

سردرد از عوارض شایع مصرف این دارو است در صورت بروز آن آب و مایعات به مقدار کافی مصرف نمایید و با داروساز خود صحبت کنید تا داروی ضد درد مناسب شرایط تان را به شما ارائه نماید. در صورت تداوم یا شدید شدن سردرد به پزشک مراجعه نمایید.

اشکال دارویی موجود در ایران:

به شکل قرص ۲۰۰ میلی گرم تولید شده در شرکت دارویی امین، روزدارو، ایران دارو

قرص روماتورست تولید شده توسط تهران دارو

قرص مداکوئینیل تولید شده توسط شرکت مداوا

کلشی سین (Colchicine)

کلشی سین یک داروی ضدالتهابی است که برای درمان انواع بیماری‌ها از جمله نفرس، پریکاردیت مکرر و تب مدیترانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. کلشی سین کموتاکسی نوتروفیل‌ها را کاهش می‌دهد، سیگنال‌های التهابی را مهار می‌کند و تولید سایتوکین را کاهش می‌دهد. هنگامی که کلشی سین در اوایل دوره ابتلا به کووید ۱۹ تجویز می‌شود، این مکانیسم‌ها ممکن است تظاهرات مرتبط با التهاب بیماری را کاهش داده یا از آن جلوگیری کنند. با این حال شواهد کافی برای تجویز این دارو در بیماران بستری و یا سرپایی وجود ندارد.

هشدارها

-عوارض جانبی شایع کلشی سین شامل اسهال، تهوع، استفراغ، گرفتگی و درد شکم، نفخ و از دست دادن اشتها است. در موارد نادر کلشی سین با عوارض جانبی جدی همراه است، مانند سمیت عصبی و دیسکریزی خون.

-در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه شدید نباید از کلشی سین استفاده شود و بیماران مبتلا به نارسایی متوسط کلیه که دارو را دریافت می‌کنند باید از نظر عوارض جانبی تحت نظر باشند.

-هنگام تجویز همزمان کلشی سین با داروهای مهارکننده آنزیم‌های کبدی، باید احتیاط کرد.

-مصرف این دارو در بارداری اکیدا ممنوع است. ممکن است باعث مرگ یا نقص عضو جنین گردد.

ایورمکتین (Ivermectin)

ایورمکتین یک داروی ضد انگلی تأیید شده توسط سازمان غذا و دارو (FDA) است. ایورمکتین توسط FDA برای درمان عفونت ویروسی تأیید نشده است. برخی آزمایشات بالینی استفاده از ایورمکتین را برای پیشگیری و درمان کووید ۱۹ ارزیابی کرده‌اند. شواهد کافی برای اینکه استفاده از ایورمکتین را برای درمان کووید ۱۹ توصیه کند وجود ندارد. با توجه به عوارض متعدد و نبودن شواهد کافی و دوز مشخص جهت تجویز این دارو برای درمان کووید ۱۹ تأیید شده نیست.

آنتی بیوتیک ها

آنتی بیوتیک‌ها داروهایی هستند که برای پیشگیری و درمان عفونت‌هایی که در اثر باکتری‌ها ایجاد می‌شوند، استفاده می‌شوند. مقاومت آنتی باکتریایی هنگامی اتفاق می‌افتد که میکروارگانیسم‌ها (مانند باکتری‌ها، قارچ‌ها، ویروس‌ها و انگل‌ها) در معرض داروهای ضد میکروبی قرار بگیرند (مانند آنتی بیوتیک‌ها، ضد قارچ‌ها، ضد ویروس‌ها) و خود را به نحوی تغییر می‌دهند که دیگر مصرف آن دارو برای درمان عفونت و از بین بردن آن ارگانیسم بیماری‌زا کارآمد نخواهد بود. در نتیجه، داروها بر روی میکروارگانیسم‌ها بی‌اثر می‌شوند و عفونت‌ها در بدن از بین نرفته و خطر شیوع آن به دیگران افزایش می‌یابد. کووید ۱۹ بیماری است که توسط کرونا ویروس ایجاد می‌شود و از آنجایی که درمانگران در ابتدای همه‌گیری با پدیده‌ای ناشناخته مواجه بودند و هیچ درمانی برای آن وجود نداشت تجویز برخی از آنتی‌بیوتیک‌ها را برای کنترل عفونت این ویروس موثر دانستند در حالیکه با گذشت زمان در مطالعات مشخص شد که استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای درمان این بیماری ویروسی جایگاهی ندارد. از جمله آنتی بیوتیک‌هایی که تجویز می‌شد آزیترومایسین، داکسی سیکلین، لووفلوکساسین و ... بود که هیچگونه اثر ضد ویروسی ثابت شده‌ای ندارند و بنابراین با توجه به احتمال بروز مقاومت‌های میکروبی در مصرف بی رویه آنتی بیوتیک‌ها، توصیه می‌شود در صورت عدم وجود شواهد کافی از ابتلای همزمان عفونت‌های باکتریال و کووید ۱۹ از تجویز آن‌ها اکیداً خودداری شود.

❖ داروهای گیاهی

داروهای گیاهی شامل قسمت‌های مختلف گیاهان، ترکیبات تولیدی گیاهان (مانند، صمغ، رزین و ...)، محصولات فرآوری شده از گیاهان بوسیله فرایندهای خاص (مانند عصاره، اسانس و ...)، فرآورده‌های گیاهی شامل بیش از یک نوع از محصولات فرآوری شده گیاهی به همراه افزودنی‌های دیگر و داروهای تولیدی از ترکیبات دارویی موثره گیاهان است. هر فرآورده چه شیمیایی و چه گیاهی برای مصارف دارویی مجاز باید آزمایش‌ها و مراحل مختلفی را طی کند. هر داروی گیاهی یا شیمیایی دو طیف درمان و سمی بودن دارد که در صورت مصرف منطقی و علمی می‌تواند خواص درمانی اثربخش و ایمن داشته باشد. امروزه بسیاری از داروهای گیاهی و سنتی با در نظر گرفتن استانداردها و کنترل‌های لازم با اخذ مجوز از وزارت بهداشت در کارخانجات داروسازی مجاز، به صورت اشکال دارویی تولید و در داروخانه‌ها عرضه می‌گردند. با این حال مصرف این داروها نیز باید همراه با مشورت پزشک صورت بگیرد تا مصرف منطقی داشته باشند. این داروها نیز همانند داروهای شیمیایی در صورت مصرف نابجا و نادرست می‌توانند عوارض و تداخلاتی داشته باشند. بویژه در بیماری کووید ۱۹ حتماً برای مصرف این داروها و فرآورده‌های ضد سرفه گیاهی باید با پزشک مشورت کرد. همچنین در خصوص مصرف گیاهان دارویی باید توجه داشت که تجربیات فردی دیگران در خصوص مصرف داروهای گیاهی قابل تعمیم به سایرین نیست. اطلاعات افراد غیرمتخصص پایه و اساس علمی ندارد و گاهی اهدافی سودجویانه دارد. بنابراین حتماً باید از توصیه‌های افراد متخصص در این حیطه بهره جست.

خطرات و آسیب‌های مصرف غیرمنطقی :

- تاخیر در تشخیص بیماری و در نتیجه پیشرفته شدن بیماری بدنبال تاخیر در مراجعه به پزشک
- بروز عوارض جانبی خطرناک
- بروز سمیت بدنبال مصرف مقادیر بیش از دوزهای درمانی
- تداخلات خطرناک با سایر داروهای مورد مصرف بیمار
- عدم مشاهده اثرات درمانی در اثر دریافت مقدار ناکافی و یا آماده‌سازی نادرست دارو
- ابتلا به عفونت‌های میکروبی در نتیجه مصرف فرآورده‌های آلوده
- بروز سمیت کبدی در اثر مصرف فرآورده‌های آلوده به سموم کشاورزی
- دریافت گیاه دارویی تقلبی سمی و یا فاقد اثر درمانی
- دریافت فرآورده گیاهی یا سنتی مخلوط با داروهای شیمیایی

❖ مکمل‌ها

در حال حاضر، اطلاعات کاملی برای حمایت از توصیه‌های موافق یا مخالف به استفاده از هرگونه ویتامین و مواد معدنی، اسیدهای چرب یا سایر مکمل‌های غذایی برای پیشگیری یا درمان کووید ۱۹ وجود ندارد. پس از شیوع کووید ۱۹ بسیاری امیدوار بودند که این ترکیبات تا حدی از بروز عفونت پیشگیری کند و برای کسانی که مبتلا می‌شوند، به کاهش شدت بیماری کمک کند. سیستم ایمنی بدن را در برابر عوامل بیماری‌زا که باعث بیماری می‌شوند، محافظت می‌کند و شامل پاسخ‌های ذاتی و انطباقی است. افراد برای عملکرد مناسب سیستم ایمنی بدن به ویتامین‌ها و مواد معدنی متعددی از جمله ویتامین‌های گروه B، ویتامین C، ویتامین D و روی نیاز دارند و کمبودهای این مواد مغذی می‌تواند احتمال به عفونت را افزایش دهد. با این حال، اندازه‌گیری تأثیر ویتامین‌ها، مواد معدنی و سایر ترکیبات مکمل غذایی بر سیستم ایمنی بدن دشوار است زیرا سیستم ایمنی یک شبکه پیچیده از اندام‌ها، بافت‌ها و سلول‌ها است. همه ویتامین‌ها و مواد مورد نظر ما در مواد غذایی مناسب و سالم یافت می‌شوند. بنابراین بهتر است بیماران با دریافت یک رژیم غذایی سالم ترکیبات مفید را دریافت کنند همچنین پزشکان با آزمایشات ویژه و تشخیص خود در صورت نیاز به هرگونه مکمل خاص آن را برای بیماران تجویز می‌نمایند.

• رفرنس‌ها:

1. <https://www.uptodate.com>
2. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov> Site Updated: August 17, 2021
3. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html> Site Updated: Feb. 16, 2021
4. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2021.2> Site updated: 6 July 2021
5. <https://www.daroooyab.ir/>
6. <https://www.drugs.com/> Site updated: [July 8th, 2021](#)
7. <https://www.fda.gov/drugs>