

از مجموعه راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان و مراقبین آنها

راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان شیمیایی و مراقبین بهداشتی آنها

پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان

مدیریت آموزش معاونت بهداشت و درمان
سازمان امور جانبازان

**راهنمای بهداشت و سلامت
برای
جانبازان شیمیایی و مراقبین بهداشتی آنها**

نویسندگان:

دکتر مصطفی قانعی
دکتر شهریار خاطری
دکتر امید رضا طریقتی

چاپ اول زمستان ۱۳۸۲

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه

صفحه آرای: حبیب اله خدمتی

لیتوگرافی: جهاد دانشگاهی هنر

چاپ: صادق

اجراء: عبدالله سعیدی

ناشر: پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان تابناک، خیابان مقدس اردبیلی، خیابان فرخ، پلاک ۲۵

تلفن: ۲۴۱۵۳۶۷

صفحه اطلاعات وب www.jmerc.ac.ir

info@jmerc.ac.ir

شابک: ۹۶۴-۹۴۶۹۷-۶-۱

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

قانعی ، مصطفی ، ۱۳۴۱-

راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان شیمیایی و مراقبین بهداشتی آنها / نویسندگان مصطفی قانع
، شهریار خاطری ، طریقتی- تهران : پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان ، ۱۳۸۲.
۱۱۷ ص. مصور (رنگی). - (... مجموعه راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان و مراقبین آنها؛ ۱۶)
ISBN 964-94697-6-1

فهرست نویس براساس اطلاعات فیپا.

پشت جلد به انگلیسی :

Mostafa Ghanei, shahriar khateri, omidReza Tarighati. A health care guide
for chemical warfare victims (and their health care providers).

۱. جانبازان - ایران - بهداشت. ۲. پزشکی - ایران - خدمات. ۳. قربانیان جنگی - ایران - بهداشت
روانی . الف . خاطری ، شهریار ، ۱۳۴۹- . ب. طریقتی ، امیدرضا ، ۱۳۴۵- . ج. سازمان امور جانبازان .
پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان . د. عنوان.

۶۱۳/۶۰۸۶۹۷

UB۳۶۹/۵/ ق ۹ الف

۸۲-۳۰۱۷۸ م

کتابخانه ملی ایران

این کتاب حاصل پژوهش کتابخانه ای

" آموزش و اثر بخشی دارو و تجهیزات گروه جانبازان مصدومین

شیمیایی در سه سطح جانباز ، کادر درمانی و جامعه" می باشد که در

گروه پژوهشی درمان پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان در

سال ۱۳۸۲ انجام گرفته است

فهرست

صفحه	عنوان
I	پیشگفتار
II	مقدمه
۱	فصل اول تاریخچه جنگ شیمیایی
۶	فصل دوم علائم مصدومیت با سلاحهای شیمیایی
۱۳	فصل سوم عوارض پوستی سلاحهای شیمیایی
۲۲	فصل چهارم عوارض عصبی روانی سلاحهای شیمیایی
۲۶	فصل پنجم عوارض ریوی سلاحهای شیمیایی
۲۶	دستگاه تنفس و طرز کار آن
۲۶	دستگاه تنفس من از چه قسمتهایی تشکیل شده است و چگونه کار می کند؟
۳۵	کدام قسمت از دستگاه تنفس من آسیب دیده است؟
۳۶	نشانه های آسیب دیدگی هر قسمت از ریه چیست؟
۴۳	دلیل تنگی نفس چیست؟
۴۶	چرا من سرفه های مداوم دارم؟
۴۷	چرا دائم از سینه من خلط خارج می شود؟
۴۸	چرا گاهی اوقات خلط خونی دارم؟
۴۸	آیا خطر ابتلا به سرطان ریه وجود دارد؟
۴۸	چگونه می توانم میزان و شدت بیماری را کاهش دهم؟

پیش گفتار :

معاونت بهداشت و درمان سازمان امور جانبازان بعنوان متولی ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به جانبازان و خانواده های محترم آنان همواره «ارتقاء سطح سلامت جانبازان» را بعنوان یکی از اهداف راهبردی خود مد نظر داشته است. دستیابی به این هدف و الا مستلزم برنامه ریزی کلان بهداشتی و اجرای دقیق این برنامه ها در سطوح مختلف سازمان می باشد. در این میان یکی از اساسی ترین برنامه های این معاونت ، استفاده از قابلیت های علمی اساتید و جامعه پزشکی کشور - اعم از دانشگاه های علوم پزشکی و مراکز پژوهشی - در جهت آموزش جانبازان و خانواده جانبازان و نیز مراقبین بهداشتی و درمانی آنان می باشد. در همین راستا سیاست تدوین مجموعه «راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان و مراقبین بهداشتی آنان» برای جانبازان گروه های مختلف (شیمیایی - نخاعی - اعصاب و روان - گروه های ویژه) در سال ۸۱ مصوب و در دستور کار مدیریت آموزش این معاونت قرار گرفت. کتابی که هم اکنون در دست دارید اولین گام در تدوین این مجموعه ارزشمند می باشد که مشتمل بر گزیده آخرین اطلاعات علمی در زمینه پیشگیری ، درمان و مراقبتهای بهداشتی به زبانی ساده و تحت عنوان «راهنمای بهداشت و سلامت برای جانبازان شیمیایی و مراقبین بهداشتی آنان» می باشد و حاصل زحمات بیدریغ استاد ارجمند جناب آقای دکتر مصطفی قانع و همکاران ایشان می باشد. به موازات تهیه و تدوین مجموعه فوق، برای سایر گروه های جانبازی و مراقبین آنان تدوین «راهنمای مراقبتهای بهداشتی و درمانی برای پزشکان و کارشناسان درمان جانبازان» نیز در دست اقدام می باشد. امید است با انجام این مهم بتوانیم گامی در جهت نیل به هدف اساسی «ارتقاء سطح سلامت جانبازان» برداریم. بی تردید راهنمایی و نظرات ارزشمند شما جانبازان گرامی و خوانندگان محترم مجموعه حاضر ما را در ادامه راه یاری خواهد نمود.

معاونت بهداشت و درمان سازمان امور جانبازان

مدیریت آموزش

بهمن ۱۳۸۲

در سالهای جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، مردم شهرهای مرزی و رزمندگان دچار آسیب دیدگی ناشی از مواجهه با گازهای شیمیایی جنگی شدند این پدیده تلخ باعث شد تا بیماران زیادی بعد از جنگ از عوارض دراز مدت ناشی از تماس با این گازهای سمی رنج ببرند. وجود چندین هزار بیمار مصدوم شیمیایی در کشور ایران و فقدان منابع علمی کافی باعث شد تا انبوه مصدومین شیمیایی از بیماری خود و عوارض ناشی از آن اطلاعات کافی نداشته باشند و عدم اطلاع رسانی مناسب زمینه را برای برداشتهای غیر علمی از سرانجام این بیماران فراهم کرد به نحویکه این بیماران و خانواده آنها در حال حاضر شاهد نوعی وحشت نسبت به سرانجام خود هستند و این وضعیت برای بیماران و خانواده آنها و جامعه ای که این افراد در آن زندگی می کنند نامطلوب است از طرفی آگاهی یافتن از بیماری باعث می شود تا ترس ناشی از جهل از بین برود و بیمار توانایی پیدا کند برای مراقبت از خود و زندگی با بیماری خود برنامه ریزی نماید.

این در حالیست که این بیماری در این وسعت منحصرأ برای کشور ایران در قرن اخیر رخ داد و در کشورهای پیشرفته که دارای توانایی علمی هستند نسبت به این بیماری شناختی وجود نداشت. لذا ضرورت داشت که متخصصین ایرانی خود به نگارش منابع علمی در وجوه مختلف و برای گروههای مختلف نمایند.

خوشبختانه در سالهای اخیر این امر مهم انجام گرفت و تعدادی کتاب و مقاله پیرامون این موضوع منتشر شد.

کتاب حاضر بخشی از انتشارات علمی را تشکیل می دهد که گروه هدف آن صرفاً مصدومین شیمیایی هستند و لذا تلاش شده است تا در این کتاب از پرداختن به مباحث تخصصی خودداری شود و اطلاعات پزشکی به نحوی ارائه شود که قابل فهم توسط بیماران باشد. امید می رود خوانندگان بتوانند پس از مطالعه کتاب برداشت صحیح و علمی نسبت به بیماری خود داشته باشند و اقدامات لازم برای حفظ و افزایش سطح سلامت خود را انجام دهند. انتظار می رود شما نیز پس از مطالعه با ارایه نظرات سازنده خود ما را در بهبود کیفیت این کتاب در چاپ های بعدی یاری نمایید. برای این منظور می توانید با آدرس پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان مکاتبه نمایید.

دکتر مصطفی قانعی

متخصص بیماریهای داخلی

فوق تخصص بیماریهای ریه



فصل اول

تاریخچه جنگ شیمیایی

استفاده از سلاحهای شیمیایی از چه زمانی آغاز شد؟

استفاده از عوامل سمی و شیمیایی هزاران سال پیش در طول جنگهای باستان مرسوم بود. مطابق متون تاریخی، سربازان یونان، اسپارت ها و... در پای قلعه های دشمن از دود و قیر برای از پا در آوردن و خفه کردن سربازان دشمن استفاده می کردند.



با این حال روز ۲۲ آوریل ۱۹۱۵ (جنگ اول جهانی) در تاریخ به نام «روز تولد جنگ شیمیایی مدرن» شناخته شده است در این روز سربازان آلمانی در منطقه ای به نام یپرس در بلژیک با استفاده از ۶۰۰۰ سیلندر محتوی گاز کلر، ۱۶۸ تن از این گاز کشنده را بطرف سربازان متفقین رها کردند. این حادثه منجر به مرگ بیش از ۵۰۰۰ نفر از سربازان طرف مقابل گردید.



آثار کشنده و ناتوان کننده ناشی از این حمله شیمیایی، طرفین جنگ را به استفاده مکرر از این سلاح خطرناک ترغیب کرد بطوریکه تا پایان جنگ اول جهانی بیش از ۱۲۴ هزار تن عوامل شیمیایی بکار گرفته شد و منجر به کشته و مصدوم شدن حدود یک میلیون نفر گردید. تلفات و عواقب هولناک ناشی از سلاحهای شیمیایی در طول جنگ اول جهانی، کشورهای جهان را بر آن داشت تا با امضای توافقنامه ای بین المللی، استفاده از سلاحهای سمی و شیمیایی را ممنوع نمایند به همین منظور در سال ۱۹۲۵ پروتکل ژنو به امضاء رسید که در آن بکارگیری سلاحهای شیمیایی در جنگها منع شده است.



آیا در طول جنگ دوم جهانی هم از سلاحهای شیمیایی استفاده شد؟

در طول جنگ دوم جهانی با وجود انباشته بودن زرادخانه های تسلیحاتی کشورهای درگیر جنگ، از این سلاح مخوف و مهلک استفاده نشد، که احتمالاً دلیل آن ترس و وحشت هر کدام از طرفین جنگ از بکارگیری وسیع این سلاح توسط طرف مقابل بود شاید یکی دیگر از علل مهم عدم استفاده از سلاحهای شیمیایی در جنگ دوم جهانی این بود که هیتلر در جنگ اول جهانی در اثر گاز خردل مصدوم شده بود و به عواقب خطرناک استفاده از این سلاحها آگاه بود بنابراین هیچ گاه از این سلاحها در جنگ دوم جهانی استفاده نکرد.

پس از جنگ اول جهانی بزرگترین و وسیع ترین حملات شیمیایی در طول تاریخ، در جنگ ایران و عراق رخ داد.

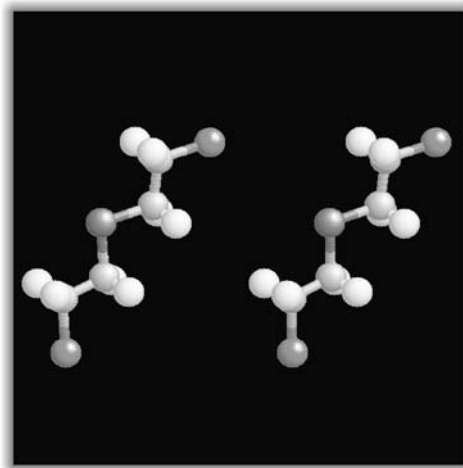
در طول جنگ تحمیلی، عراق از چه عوامل شیمیایی استفاده کرد؟

در طول ۸ سال جنگ تحمیلی، عراق در جبهه های مختلف غرب و جنوب از عوامل مختلف شیمیایی بر علیه رزمندگان اسلام استفاده کرد.

گزارشات رسمی (از جمله گزارش کارشناسان سازمان ملل متحد) بکارگیری دو نوع مهم از عوامل شیمیایی را در جنگ توسط عراق به اثبات رساند.

(۱) گاز خردل (سولفور مستارد یا عامل تاول زا)

(۲) عامل اعصاب (عمدتاً تابون و گاهی سومان)



ساختمان مولکولی گاز خردل (تاول زا)

آیا علاوه بر دو عامل فوق عوامل شیمیایی دیگری نیز وجود دارند؟

بله، عوامل دیگری مانند:

عوامل خون (سیانور و...)

عوامل خفه کننده (فسژن و...)

و برخی عوامل نادر دیگر، اما بکارگیری هیچکدام از این عوامل در جنگ ایران و عراق به اثبات نرسید.



گفتید که در طول جنگ، رژیم عراق از گاز خردل و عوامل اعصاب استفاده کرد، چه تفاوتی بین این دو گروه عامل شیمیایی وجود دارد؟

تفاوتهای کاملاً اساسی!

گاز خردل یا عامل تاول را معمولاً در دقایق و حتی ساعات اولیه آلودگی، علائم زیادی ایجاد نمی کند در حالیکه در هنگام مصدومیت با عوامل اعصاب، علائم مسمومیت از همان لحظات اولیه شروع می شوند.

ضمناً این دونوع عامل شیمیایی از نظر نوع علائم هم با هم کاملاً متفاوت هستند.



فصل دوم

علائم مصدومیت با سلاحهای شیمیایی

علائم مصدومیت با گاز خردل

پوست: علائم پوستی معمولاً بین ۸-۲ ساعت بعد (بسته به شدت آلودگی) ایجاد میشود ابتدا مانند آفتاب سوختگی بصورت قرمزی، خارش و سوزش پوست بوده و بتدریج (در طول ۲ تا ۱۸ ساعت بعد) بصورت تاولهای پوستی کوچک و سپس تاولهای بزرگ ظاهر میشود.





مناطقى از پوست که سریعتر و بیشتر تحت تأثیر قرار میگیرند، نواحی گرم، مرطوب و ظریف تر هستند (مانند کشاله ران- دستگاه تناسلی خارجی- زیر بغل- حفره جلوی آرنج و گردن) در موارد شدید، التیام یافتن و بهبودی تاولهای پوستی مانند یک سوختگی شدید و وسیع چند هفته تا چند ماه بطول می انجامد.



چشم ها: چشمها حساسترین عضو در مقابل گاز خردل می باشند. علائم چشمی معمولاً زودتر آغاز می شوند و بصورت سرخی و پرخونی چشم، سوزش چشم و احساس درد شدید، ترس از نور و صدمه به قرینه چشم می باشد.



در موارد تماس شدید، بدلیل آسیب قرنیه ممکن است کوری موقتی ایجاد شود که با التیام یافتن ضایعات چشمی، بتدریج بهبود می یابد هر چند این افراد ممکن است بعدها دچار مشکلات چشمی مزمن گردند.

ریه و راههای تنفسی :

استنشاق بخار گاز خردل معمولاً باعث بروز التهاب در مجاری تنفسی شده و مقادیر کمتری از آن وارد ریه میشود. ضمن اینکه در حنجره نیز باعث بروز خشونت صدا میشود. بتدریج التهاب مجاری تنفسی و راههای هوایی شدت یافته (بسته به شدت آلودگی و مدت زمان تماس با گاز) سرفه، تنگی نفس، خس خس و علائمی شبیه سینه پهلو ایجاد میشود. ممکن است عفونت ثانویه باعث وخیم تر شدن ضایعات ریوی شود. مرگ و میر اولیه در مصدومین با گاز خردل معمولاً بدلیل آسیب ریوی و نارسائی تنفسی است.

بطور خلاصه، با علائم زیر میتوان مصدومیت با گاز خردل را شناخت:

- شروع تأخیری علائم مسمومیت (بعد از ۱ تا ۴ ساعت از حادثه)
- سرخی - سوزش و درد در چشم - ترس از نور
- قرمزی و تحریک پوست و ایجاد طاول های پوستی
- سرفه، تنگی نفس، گرفتگی صدا.

علائم مسمومیت با عوامل اعصاب

عوامل اعصاب از نظر ساختمان شیمیایی و علائم ، شباهت زیادی به حشره کش ها و یا سموم آفت کش دارند و در اثر استنشاق یا جذب از راه پوست علائم مسمومیت پس از چند دقیقه یا حتی چندثانیه ظاهر میشود:

- تاری دید (بدلیل تنگ شدن مردمک ها) همراه با درد چشمها
- ترشحات زیاد از چشمها (اشک ریزش)
- ترشح بزاق از دهان
- ترشحات بینی (آبریزش بینی)
- انقباضات عضلانی (شبیه تشنج) و در مراحل شدید فلج عضلانی
- تپش قلب
- تهوع و استفراغ

در مسمومیتهای شدید علائمی مانند اختلال هشیاری و اغما بروز میکنند.

بطور خلاصه با علائم زیر میتوان مسمومیت با عوامل اعصاب را شناخت:

- شروع سریع علائم مسمومیت بلافاصله بعد از تماس با عامل شیمیایی
- اشک ریزش - ترشح بزاق - آبریزش از بینی
- تاری دید

نکته مهم:

عوامل اعصاب باعث بروز طاول پوستی و یا سوختگی پوست نمی شوند.

شناخت علائمی که به آن اشاره کردید چه کمکی می کند؟

مهمترین فایده دانستن این علائم آنست که شما میتوانید با به خاطر آوردن علائم خود در زمان مسمومیت شیمیایی و مقایسه آن با علائم گفته شده، نوع عامل شیمیایی را که با آن تماس داشته اید معلوم نمائید و به این ترتیب با مطالبی که در مورد عوارض هر کدام از این علائم در فصلهای بعدی گفته خواهد شد می توانید اقداماتی را که برای پیشگیری از شدت یافتن عوارض و درمان آنها لازم است فرا بگیرید.

همانطور که گفتید، دو نوع عامل شیمیایی اصلی که در جنگ، توسط عراق استفاده شد، عوامل اعصاب و گاز خردل بود؟
بله، دقیقاً.

فرض می‌کنیم که من بامقایسه علائم خود در زمان مجروحیت و علائمی که شما ذکر کردید، می‌دانم که با گازهای اعصاب تماس داشته‌ام، در اینصورت وضعیت جسمی من در آینده چگونه خواهد بود؟

خوشبختانه تحقیقات و مطالعات دقیق علمی در طول پنجاه سال گذشته نشان میدهد که عوامل اعصاب دارای عوارض دراز مدت نگران کننده ای نیستند و مصدومین که پس از تماس با گاز اعصاب درمانهای اولیه برای آنها نتیجه بخش بوده، مانند سایر مردم عادی به زندگی خود ادامه داده و خود و سایر افراد خانواده و فرزندان آنها در سلامت به سر برده اند.

در مورد گاز خردل چطور؟ آیا عوارض دیررس دارد؟

بررسی های پزشکی انجام شده بر روی مصدومین گاز خردل در جنگ اول جهانی و نیز تحقیقات و مطالعات انجام شده بر روی مصدومین گاز خردل در جنگ ایران و عراق نشان میدهد که این عامل شیمیایی دارای عوارضی در دراز مدت می باشد که برخی از این عوارض چندان اهمیت نداشته و براحتی قابل درمان هستند و برخی دیگر دارای اهمیت بیشتری بوده و لازم است شمادرمورد هر کدام از این عوارض اطلاعات بیشتری کسب کنید تا بتوانید راههای درست پیشگیری از تشدید این عوارض و نیز اقداماتی را که برای درمان خود می توانید انجام دهید، فرا بگیرید.

نوع عامل	نام دیگر	پادزهر	شروع علائم	علائم اصلی	عوارض در دراز مدت
عامل اعصاب	تایون - سارین - سومان	آتروپین	بلافاصله پس از تماس	تاری دید - اشک ریزش - آبریزش از دهان و بینی	ندارد
گاز خردل	عامل تاول زا یا سولفور موستارد	ندارد	بعد از ۱ تا ۴ ساعت	سوزش و درد چشم - قرمزی پوست - تاول - سرفه و تنگی نفس	دارد

جدول ۱: مقایسه دو عامل شیمیایی اصلی از نظر خصوصیات و علائم

مهمترین عوارض دیررس گاز خردل کدامها هستند؟

شما در فصل های بعدی کتاب بطور کامل با انواع عوارض دیررس گاز خردل و نحوه پیشگیری و درمان آنها آشنا خواهید شد اما بطور خلاصه مهمترین این عوارض عبارتند از:

- عوارض ریوی و راههای تنفسی
- عوارض چشمی
- عوارض پوستی

همچنین تحقیقات مفصلی در حال حاضر در داخل و خارج از کشور در مورد اثرات این گاز بر سایر قسمتهای بدن از جمله خون - سیستم ایمنی - سیستم تولید مثل و ... انجام شده یا در حال انجام است که در فصل های بعدی از نتایج برخی از این تحقیقات مطلع خواهید شد.

آیا این عوارض می توانند به سایر افراد خانواده و اطرافیان من سرایت کنند؟ (مثل یک بیماری واگیر):

به هیچوجه!

این تصور که مشکلات جسمی مصدومین شیمیایی ممکن است به سایر اعضاء خانواده سرایت کند و مانند یک بیماری واگیر برای اطرافیان خطرناک است، تصوری کاملاً غلط بوده و ناشی از عدم اطلاع کافی از ماهیت این بیماریهاست.

با وجود عوارض مختلف جسمی و روحی مثل سرفه های مداوم، عفونتهای ریوی، استفاده مداوم از اسپری ها و... ما جانبازان شیمیایی چطور میتوانیم به زندگی عادی خود ادامه دهیم؟

سؤال کاملاً درست و به جایی است.

همانطور که میدانیم در تمام دنیا از جمله جامعه ما در حال حاضر تعداد بسیاری زیادی از مردم به بیماریهای مختلف مبتلا می باشند که برخی از آنها قابل درمان نبوده و تا آخر عمر همراه بیمار هستند مثل بیماران آسمی - دیابتی - دیالیزی - هموفیلی - بیماریهای ناتوان کننده ای مثل M.S - آسیب های نخاعی و

تمام افراد مبتلا به این بیماریها دو راه در پیش رو دارند.
 (۱) دائم نگران وضعیت جسمی خود بوده و هیچ امیدی به ادامه زندگی نداشته باشند و مرتباً منتظر بروز عوارض بعدی بیماری خود باشند.
 (۲) با درک صحیح واقعیت و آشنا شدن با جنبه های مختلف بیماری خود، به تواناییهای زیادی که دارند فکر کنند و بدنبال راههایی باشند که با وجود بیماری، بتوانند به زندگی خود ادامه داده و در مسیر موردنظر خود قدم بردارند.

بعبارت دیگر با بیماری خود زندگی کنند نه برای بیماری.

نمونه این افراد جانبازانی هستند که با وجود معلولیت ها و یا از کارافتادگی شدید، موفق به کسب موفقیت های چشمگیر علمی، صنعتی، ورزشی و یا شغلی شده اند و در حال حاضر با نشاط و روحیه در محل کار و محیط زندگی خود حضور دارند.

آیا میتوان با وجود عوارض شدید ناشی از مصدومیت شیمیایی، باز هم به زندگی عادی ادامه داد؟

بله!

شما با دانستن و آموختن نکات بهداشتی مهمی که در این کتاب آمده است میتوانید ضمن پیشگیری مؤثر از تشدید مشکلات جسمی و یا روحی خود، گامهای مهمی در جهت بهبود وضعیت سلامت خود بردارید.

آیا میتوان امیدوار بود که در آینده، بیماری ما قابل درمان باشد؟

بله!

با پیشرفتهای شگرف پزشکی و علمی در سالهای اخیر، برخی از بیماریهایی که تا چند سال قبل صعب العلاج بودند، در حال حاضر قابل درمان می باشند.
 با تلاش وسیعی که در حال حاضر در بین اساتید و متخصصان رشته های مختلف پزشکی در داخل و خارج کشور در حال انجام است مسلماً بزودی شاهد موفقیتهای اساسی در درمان مشکلات جانبازان شیمیایی خواهیم بود.

بد نیست بدانید در حال حاضر روشهای مؤثری در درمان مشکلات ریوی و چشمی جانبازان شیمیایی شناخته شده است و بزودی با تحقیقات تکمیلی نتایج این درمانها آشکار خواهد شد



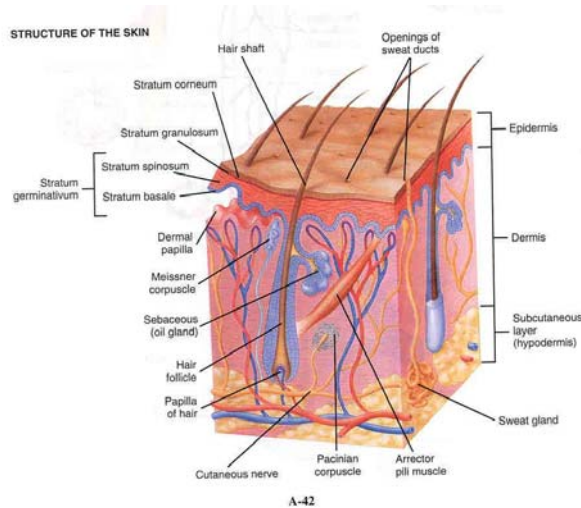
فصل سوم

عوارض پوستی سلاحهای شیمیایی

پوست چیست و چه کاری انجام میدهد:

پوست از مهمترین اعضاء بدن و نیز مهمترین سد دفاعی بدن در مقابل عوامل خارجی و بیماریزا میباشد.

همانطور که در تصویر زیر مشاهده میکنید پوست از دو لایه اصلی تشکیل شده است.



۱- لایه خارجی یا اپیدرم

۲- لایه داخلی یا درم

همچنین پوست دارای ضمائم می باشد از جمله مو، غدد عرق، غدد چربی و ...
 ضمناً سلول‌هایی به نام رنگدانه در پوست وجود دارند که رنگ پوست در نقاط مختلف بدن
 به تعداد این سلولها در پوست آن منطقه بستگی دارد .

برخی از ضایف اصلی پوست عبارتند از:

- محافظت از بدن در مقابل عوامل فیزیکی (سرما ، گرما)
- محافظت از بدن در مقابل عوامل بیماریزا

● کدام قسمت از پوست در اثر عوامل شیمیایی آسیب می بیند؟

قبل از پاسخ به این سؤال بهتر است یادآوری کنیم که از میان عوامل شیمیایی که در طول جنگ تحمیلی استفاده شده ،تنها عوامل تاول زا (گاز خردل) دارای اثرات سمی بر پوست می باشد و کسانی که در معرض عوامل دیگر (عوامل اعصاب و...) قرار گرفته اند مشکل پوستی نداشته و در آینده نیز (برابر تحقیقات انجام شده) عوارض پوستی نخواهند داشت.

واما عوارض پوستی گاز خردل

پوست از آنجا که خارجی ترین لایه بدن می باشد و نیز بدلیل وسعت آن،اولین و بیشتری آسیب را در اثر تماس با گاز خردل متحمل می شود.

ابتدائی ترین شکل ضایعه پوستی قابل مشاهده قرمزی و تحریک پوست می باشد که مشابه حالت آفتاب سوختگی پوست بوده و معمولاً به همراه خارش، سوزش و درد سوزنی می باشد.



بتدریج و با گذشت زمان در میان این مناطق قرمزی پوست ، طاول های کوچکی (وزیکول) ایجاد میشود که ممکن است بعداً به هم ملحق شده و طاول بزرگتری ایجاد نمایند.

● **آیا پس از مصدومیت با گاز خردل ، بلافاصله علائم پوستی و طاول ایجاد میشود؟**
خیر ،علائم پوستی گاز خردل (مانند سایر علائم) معمولاً با تأخیر ایجاد میشود.

● **مدت زمان تأخیر چقدر است و به چه عواملی بستگی دارد؟**

مدت زمان تأخیر معمولاً از ۱ تا ۲۴ ساعت بوده و به سه عامل مهم بستگی دارد.

۱- غلظت گاز خردل موجود در محیط آلوده (درصورت نزدیک بودن به محل انفجار، ساکن بودن هوا و ... افزایش می یابد)

۲- مدت زمان تماس (زمان باقیماندن فرد در محیط آلوده به عوامل شیمیایی)

۳- درجه حرارت و رطوبت محیط (گاز خردل در محیطهای گرم و مرطوب علائم بیشتری ایجاد میکند).

● **کدام قسمت از پوست بدن بیشتر در اثر تماس با گاز خردل آسیب می بیند؟**

نواحی از بدن که گرم، مرطوب و دارای پوست نازکتر هستند، معمولاً زودتر و بیشتر در اثر تماس با گاز خردل آسیب می بینند مثل نواحی تناسلی خارجی، زیر بغل بین دوران، چین جلوی آرنج و گردن ، ضمناً کسانی که دارای پوست روشن تر هستند احتمالاً در مقابل گاز خردل حساس تر هستند.



● آیا در اثر تماس با گاز خردل حتماً طاول پوستی ایجاد میشود؟

خیر، اگر میزان آلودگی خفیف باشد ممکن است علائم فقط بصورت قرمزی و تحریک پوستی باشد و بعد از مدتی بهبود یابد و طاول پوستی ایجاد نشود.

● طاول پوستی پس از چه مدت و چرا ایجاد میشود؟

تحقیقات نشان میدهد که بخارات گاز خردل بسرعت وارد پوست میشود و بدلیل ترکیب خاص شیمیایی خود بتدریج باعث بروز تغییراتی در ساختمان سلولهای پوستی میشود، این تغییرات باعث بروز واکنش هائی در بدن و در ناحیه پوست میشود که اگر میزان آلودگی با گاز خردل کافی باشد این واکنش میتواند بصورت طاول پوستی باشد.

همانطور که قبلاً گفته شد، زمان بروز علائم پوستی می تواند با تأخیر ۱ تا ۲۴ ساعته (بسته به سه عامل فوق) همراه باشد اما معمولاً زمان شروع علائم به این ترتیب است.

قرمزی و سوزش پوست (اریتم) ۴-۸ ساعت بعد از تماس با خردل

شروع طاولها ۲-۱۸ ساعت بعد از بروز قرمزی پوست

● گفته میشود که مایع داخل طاولهای ناشی از تماس با گاز خردل در صورت تماس با

سایر مناطق پوست باعث ایجاد طاولهای جدید میشود، آیا این مطلب صحیح است؟
به هیچوجه، تحقیقات ثابت کرده که مایع درون طاولها دارای خردل نبوده و تاول زان نیست.

● بهترین اقدام درمانی برای ضایعات پوستی ناشی از مصدومیت با گاز خردل

چیست؟

با توجه به اینکه برخلاف عوامل شیمیایی اعصاب، گاز خردل فاقد پادزهر و درمان اختصاصی می باشد، پس مهمترین و حیاتی ترین اقدام درمانی عبارتست از رفع آلودگی در دقایق اولیه بعد از تماس با خردل

- ساده ترین روش رفع آلودگی، در آوردن کلیه لباسهای آلوده و شستشوی بدن با آب می باشد در صورت دسترسی به مراکز درمانی مجهزتر، بهتر است رفع آلودگی با مواد شوینده مخصوص انجام شود.

- مراقبت از ضایعات پوستی خردل شبیه مراقبت از سوختگی های درجه دو می باشد هر چند سیر بهبود ضایعات پوستی در مصدومیت با گاز خردل معمولاً کندتر و طولانی می باشد.
- مانند سایر سوختگی ها ، در هنگام آسیب پوست (که مهمترین لایه محافظ بدن در مقابل عوامل بیماریزا می باشد) میکروب ها و عوامل بیماریزا براحتی میتوانند در محل سوختگی ، ایجاد عفونت نمایند. بنابراین افرادی که دچار ضایعات پوستی ناشی از گاز خردل شده اند در دو هفته اول ، مستعد بروز عفونتهای پوستی می باشند و معمولاً نیاز به مصرف آنتی بیوتیک دارند.
- برداشتن پوشش فوقانی طولیها به ترمیم پوست آن ناحیه کمک مؤثری می نماید.

● آیا گاز خردل عوارض دراز مدت پوستی هم دارد؟

تحقیقات نشان داده است افرادی که دچار صدمات پوستی ناشی از گاز خردل (قرمزی و طول پوستی) شده اند، ممکن است در سالهای بعد دچار مشکلات و ناراحتیهای پوستی شوند که عمدتاً عبارتند از :

- ۱- خشکی پوست
- ۲- خارش پوست
- ۳- لکه های پوستی

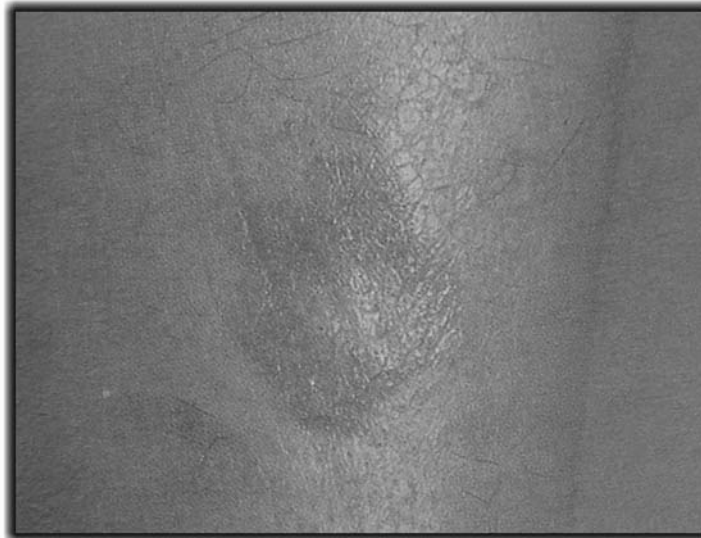
● اکنون سال ها از مصدومیت شیمیایی من گذشته است، دلیل خشکی و خارش

پوست من چیست؟

حتماً به خاطر دارید که در ابتدای بحث راجع به ساختمان پوست توضیح دادیم و گفتیم که پوست دارای ضمائی می باشد از جمله غدد عرق و غدد چربی ، غدد عرق و غدد چربی با فعالیت منظم خود در سطح پوست باعث میشوند تا پوست بدن ما در مناطق مختلف خود رطوبت و چربی مناسبی داشته باشد (در برخی مناطق پوست تعداد غدد و چربی بیشتر است بنابراین پوست ما در آن مناطق مرطوب تر یا چرب تر است مثل کف دست و مناطق چین دار بدن و در برخی مناطق، تعداد این غدد کمتر است اما تقریباً در تمام سطح پوست بدن این غدد وجود داشته و برای حفظ سلامت پوست ضروری هستند).

گاز خردل بدلیل ترکیب شیمیایی خاص خود در سطح لایه های پوستی باعث ایجاد آسیب در سلولهای مختلف میشود از جمله سلولهای تشکیل دهنده غدد عرق و غدد چربی .

این تغییرات به مرور زمان ممکن است باعث بروز صدماتی در غدد عرق و چربی پوست شده و فعالیت برخی از این غدد را دچار اختلال کند بنابراین در مناطقی از پوست میزان عرق و چربی ترشح شده کمتر از حد لازم خواهد بود و این مسئله باعث خشکی پوست میشود. همین خشکی پوست و نیز آسیب دیدن برخی دیگر از قسمتهای پوست در اثر گاز خردل، ممکن است در برخی افراد موجب بروز خارش پوستی شود. در بعضی از افراد این خشکی و خارش پوستی شدیدتر بوده و در اثر خاراندن مداوم پوست، ممکن است در مناطقی از پوست زخم و خراش سطحی ایجاد شود.



● دلیل بروز لکه های پوستی در بدن من چیست؟

همانطور که در ابتدای این فصل اشاره کردیم، سلولهای در پوست وجود دارند بنام رنگدانه یا ملانوسیت که رنگ پوست در نقاط مختلف بدن به تعداد این سلولها در آن قسمت از پوست بدن بستگی دارد، همچنین رنگ پوست در افراد مختلف نیز به تفاوت میزان این سلولها در پوست افراد و نژادهای مختلف بستگی دارد. اگر تعداد رنگدانه ها در یک ناحیه از پوست بیشتر از سایر نواحی باشد، آن ناحیه از پوست تیره تر به نظر می رسد و برعکس.

بطور معمول سوختگی های پوستی و نیز برخی دیگر از صدمات فیزیکی و یا شیمیایی پوست می توانند باعث بروز تغییراتی در میزان این سلولها شوند و شما حتماً تاکنون لکه های

پوستی را که سالها بعد از یک سوختگی قدیمی در محل سوختگی به جا می ماند را در بدن دیگران مشاهده کرده اید.

تغییرات رنگ پوست در اثر گاز خردل نیز تقریباً شبیه موارد فوق است و غالباً بصورت تجمع سلولهای رنگدانه ای در محل هائی که در زمان مصدومیت دچار سوختگی و یا تاول شده می باشد (لکه های پررنگ) و گاهی در اثر آسیب دیدن سلولهای تولید رنگدانه ها در آن محل ، بصورت کاهش میزان رنگدانه در آن ناحیه از پوست (لکه های کمرنگ) می باشد. بنابراین ممکن است در بدن یک فرد، سالها پس از بهبود صدمات اولیه پوستی ناشی از گاز خردل، لکه های پوستی پررنگ، کمرنگ و یا هر دو وجود داشته باشد.



● آیا این لکه ها خطرناک هستند و ممکن است بعداً مشکلات دیگری را برای من ایجاد کنند؟

خیر، مانند تغییر رنگ پوست در اثر سوختگی های قدیمی در بدن هر فرد دیگر، این لکه ها نیز معمولاً سالها بدون هیچگونه عارضه دیگری (و معمولاً بدون گسترش به نواحی دیگر پوست) باقی می مانند در صورتیکه این لکه ها در مناطقی از پوست باشد که در معرض دید قرار

دارد می توان با استفاده از داروهای موجود، تفاوت رنگ این مناطق را با پوست اطراف کاهش داد (هر چند معمولاً این تفاوت رنگ در حد چشمگیری نمی باشد).

● آیا خطر ایجاد سرطان های پوستی در اثر عوارض ناشی از گاز خردل وجود دارد؟

براساس گزارشات پزشکی و مقالات موجود، در افرادی که در کارخانجات ساخت گاز خردل در انگلستان و ژاپن در زمان جنگ دوم جهانی فعالیتی میکردند، تماس مداوم و طولانی با گاز خردل باعث بروز صدماتی از جمله سرطانهای دستگاه تنفسی و نیز در موارد بسیار نادر سرطان پوست گردید اما هنوز ارتباط مستقیم بین تماس با گاز خردل برای یک یا حتی دو بار و ایجاد سرطان پوست، از نظر علمی به اثبات نرسیده است.

با این حال تحقیقات در این زمینه در داخل و خارج کشور ادامه دارد تا این موضوع را بصورت قطعی رد یا اثبات نماید.

● به نظر می رسد زمانی که من دچار اضطراب یا فشارهای روحی و روانی هستم ،

بیشتر دچار خارش پوستی میشوم، آیا این مسئله پایه علمی دارد یا نتیجه

تصورات من است؟

بررسی های علمی نشان داده است که اضطراب ، فشارهای روحی و روانی و حالات عصبی باعث تشدید خارش پوستی در جانبازان شیمیایی میشود به همین دلیل یکی از راههای مؤثر درمان خارش پوست در جانبازان شیمیایی، پیشگیری از بروز یا درمان حالات عصبی و فشارهای روانی با روشهای مختلف از جمله مصرف داروهای آرام بخش (تحت نظر پزشک و در صورت لزوم) می باشد.

● چگونه میتوانیم میزان و شدت بیماری را کاهش دهیم؟

همانطور که قبلاً گفته شد دو مشکل مهم در جانبازان شیمیایی با ضایعه پوستی عبارتست از خشکی پوست و خارش، برای کاهش خشکی پوست علاوه بر درمانهای دارویی که تجویز میشود، بهترین توصیه، محدود کردن تعداد دفعات حمام می باشد، زیرا شستشوی مکرر بدن بخصوص با شوینده های معمولی باعث شسته شدن چربی موجود در سطح پوست و خشک تر شدن پوست میگردد همچنین در مورد خارش، یکی از توصیه هائیکه میتوانید باعث کاهش آن شود، کاستن از میزان فشارهای عصبی و روانی و پرهیز از قرار گرفتن در محیط های پرتنش می باشد.

● چه درمان‌هایی برای عوارض پوستی ما جانبازان شیمیایی استفاده میشود؟

درمان‌های رایج برای عوارض پوستی ناشی از گاز خردل در واقع داروهایی هستند که بعنوان درمان علامتی (کاهش علائم موجود در بیمار) بکار میرود و مشابه درمان همین مشکلات در سایر بیماران با عوارض پوستی می باشد بنابراین میتوان درمان‌های دارویی قابل استفاده برای مشکلات پوستی شیمیایی را در جدول زیر خلاصه کرد.

مشکل پوستی	درمان
خشکی پوست	نرم کننده های موضعی، کرم های مرطوب کننده، صابون گلیسرینه
خارش	آنتی هیستامین های خوراکی و گاهی استروئید موضعی یا خوراکی
لکه های پوستی (اختلال رنگدانه ای)	کرم های ضد آفتاب - لوسیونهای ضد آفتاب

● آیا با استفاده از جدول فوق میتوانم در هنگام بروز مشکلات پوستی از جمله

خارش، از داروهای آنتی هیستامین و... استفاده کنم؟

به هیچوجه، مانند هر بیماری دیگری، استفاده از دارو حتماً باید تحت نظر پزشک و با تجویز پزشک باشد زیرا میزان و مدت مصرف هر دارو و احتمال تداخل اثر آن با سایر داروهای که شما مصرف میکنید باید بدقت کنترل شود.

● چه عوامل دیگری در کاهش مشکلات پوستی من موثر است؟

چند توصیه ساده اما کاربردی میتواند کمک زیادی به کمتر شدن مشکلات پوستی شما از جمله خشکی و خارش پوست، نماید.

مهمترین این توصیه ها عبارتند از:

- پرهیز از استحمام مکرر (باید توجه داشت که طولانی شدن فواصل بین دفعات استحمام خود میتواند موجب بروز خارش شود)
- استفاده از لباسهای نخی بجای لباسهای پلاستیکی و پشمی
- پرهیز از مصرف غذاهای حساسیت زا و محرک (غذاهای دارای فلفل و ادویه زیاد، مواد غذائی خاصی که بدن شما به آن حساس است و با مصرف آن احساس میکنید خارش شما تشدید می یابد.)



فصل چهارم

عوارض عصبی روانی سلاحهای شیمیایی

● چرا زمانی که از عوارض سلاحهای شیمیایی صحبت میشود تنها از عوارض ریوی، پوستی و چشمی سخن گفته میشود، آیا عوامل شیمیایی بر سایر قسمتهای بدن هیچگونه تأثیری ندارد؟

سؤال بسیار مهمی است.

همانطور که در فصول قبلی اشاره شد، به دو دلیل عوارض پوستی، چشمی و ریوی سلاحهای شیمیایی بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند:

(۱) عوارض ریوی- چشمی و پوستی عوامل شیمیایی نسبت به سایر عوامل چشمگیرتر و دارای علائم آشکارتری هستند.

(۲) در مورد عوارض ریوی - چشمی و پوستی تاکنون مطالعات و پژوهشهای بیشتری انجام شده بنابر این ابعاد مختلف این عوارض بهتر و بیشتر از سایر عوارض سلاحهای شیمیایی شناخته شده است.

اما این امر به این معنا نیست که عوامل شیمیایی بر سایر اعضای بدن تأثیراتی ندارد و ما در این فصل به تأثیرات این عوامل بر برخی قسمتهای بدن خواهیم پرداخت. مهمترین نتیجه مطالعه این فصل برای شما این است که پس از مطالعه دقیق این فصل متوجه خواهیم شد بسیاری از تصورات و ذهنیاتی که در اجتماع و حتی در بین جانبازان در مورد عوارض خطرناک و نگران کننده عوامل شیمیایی بر قسمتهای مختلف بدن رایج شده، تصوراتی نادرست و از نظر پزشکی بی اساس بوده و یا حداقل اغراق آمیز می باشد بعلاوه برخی از عوارض دیررس را که تاکنون نمی شناخته اید به شما شناسانده و راههای مفید پیشگیری و درمان آنها را به شما می آموزد.

الف : عوارض عصبی روانی

- بدیهی است پدیده جنگ و حضور در صحنه های پرخطر مانند هر حادثه استرس زای دیگر، فرد رزمنده را تحت فشارهای شدید روانی قرار داده و متناسب با میزان مقاومت افراد - سن - ویژگیهای فردی و اعتقادی و ... میتواند باعث بروز عوارض روحی و روانی در دراز مدت گردد.
 - مجروحیت و حضور در صحنه ای که در آن عده ای از همزمان فرد رزمنده شهید یا مجروح شده و خود فرد نیز دچار آسیب و مصدومیت شده می تواند بعنوان یک حادثه استرس زا فرد را در معرض بروز عوارض عصبی روانی در آینده قرار دهد.
 - بروز ناتوانی جسمی ، درجاتی از ازکار افتادگی و بیماریهای مزمن (مانند ناراحتی تنفسی دائم ، سرفه مزمن ، عفونتهای مکرر ریه ، بستری های مکرر در مراکز درمانی، استفاده از کپسول اکسیژن ، عدم توانائی در انجام برخی فعالیتهای روزمره و ...) در فرد جانباز میتواند منشأ بروز عوارض روانی مزمن گردد.
 - مجروحیت شیمیائی به نوبه خود (بدلیل وجود توهمات نادرست در اجتماع در مورد عوارض سلاحهای شیمیائی ، ترس از بروز عوارض خطرناک و ناشناخته ، برخوردهای نادرست در خانواده و اجتماع با فرد جانباز و...) میتواند باعث بروز نوعی اضطراب یا افسردگی و یا اشکال دیگری از عوارض روانی دیررس در جانباز گردد که در مقایسه با سایر مجروحیت ها میتواند از نظر نوع و شدت ، متفاوت باشد.
- با توجه به نکات چهارگانه فوق ، ثابت شده است که مجروحیت شیمیایی میتواند باعث بروز طیفی از عوارض عصبی و روانی در دراز مدت گردد از جمله اضطراب، افسردگی و علائمی مانند بی خوابی، تحریک پذیری و ...



همانطور که ملاحظه میشود این اختلالات در واقع عوارض ثانویه مجروحیت شیمیایی است و ناشی از تأثیر مستقیم عوامل شیمیایی بر مغز و یا سایر قسمت‌های بدن نیست. تذکر مجدد این نکته ضروری است که براساس مطالعات دقیق علمی، این امر به اثبات رسیده است که بروز این عوارض عصبی و روانی در همهٔ افراد مصدوم قطعی نیست و به عوامل متعددی بستگی دارد از جمله:

- میزان مقاومت افراد در مقابل فشارها و عوامل استرس زای روحی
 - خصوصیات و ویژگیهای فردی (اعتقادات - تحصیلات - نژاد و...)
 - سن، جنس
 - میزان و شدت آسیب جسمی
- بنابراین لزوماً تمامی جانبازان شیمیائی دچار عوارض دیررس عصبی و روانی مذکور نمی‌گردند و در صورت ابتلا، این عوارض میتواند بصورت بسیار خفیف، خفیف، متوسط و در موارد نادر، بصورت شدید باشد.

● برای کاهش این عوارض و نیز درمان آن چه باید کرد؟

- همانطور که گفته شد منشأ بسیاری از عوارض عصبی و روانی در جانبازان شیمیایی، تصورات و توهمات غیر واقعی از نوع بیماری خود، نگرانی از بروز عوارض خطرناک و ناشناخته و نیز تأثیر رفتار نادرست اطرافیان در اثر همین توهمات غلط، می باشد بنابراین یکی از مهمترین راههای کاستن از این اضطرابها و افسردگیها، از بین بردن منشأ آن یعنی کسب اطلاعات درست و واقعی و زدودن توهمات و تصورات نادرست در مورد عوارض عوامل شیمیایی است بدیهی است بتدریج با انتشار این اطلاعات صحیح و علمی، باورهای نادرست موجود در اجتماع نیز جای خود را به تصور درست و واقعی از جانباز شیمیایی خواهد داد و بدین ترتیب نه تنها اطرافیان و افراد اجتماع باعث بروز ناراحتی های روحی و روانی برای جانباز نمی شوند بلکه میتوانند در کاستن از این ناراحتی ها سهم به سزائی داشته باشند.
- نکته بسیار مهم در درمان مشکلات روحی و روانی اجتناب از مصرف خود سرانه داروهای اعصاب و روان (آرام بخش، خواب آور و...) و مشورت با پزشک متخصص اعصاب و روان و در صورت لزوم مصرف دارو تحت نظر مستقیم پزشک معالج می باشد.

● آیا عوارض عصبی و روانی در جانبازان شیمیایی قابل درمان است؟

بله، قطعاً

- خوشبختانه از آنجا که این عوارض ناشی از تأثیر مستقیم عوامل شیمیایی نبوده و همانطور که گفته شد عوارض ثانویه ناشی از مصدومیت است بنابراین با انجام اقدامات درمانی صحیح و پیگیریهای منظم قابل کنترل و درمان می باشد.
- نکته مهم اینکه درمان این عوارض مانند سایر مشکلات عصبی روانی نیازمند زمان می باشد و نمیتوان انتظار داشت که در مدت زمانی کوتاهی این مشکلات کاملاً درمان گردد.



فصل پنجم

عوارض ریوی سلاحهای شیمیایی

دستگاه تنفس و طرز کار آن

برای اینکه درک بهتری از مشکلات تنفسی ایجاد شده در اثر گازهای شیمیایی داشته باشیم بهتر است ابتدا با ساختمان دستگاه تنفس آشنا شده و مطالبی نیز راجع به نحوه کارکرد این دستگاه بدانیم.

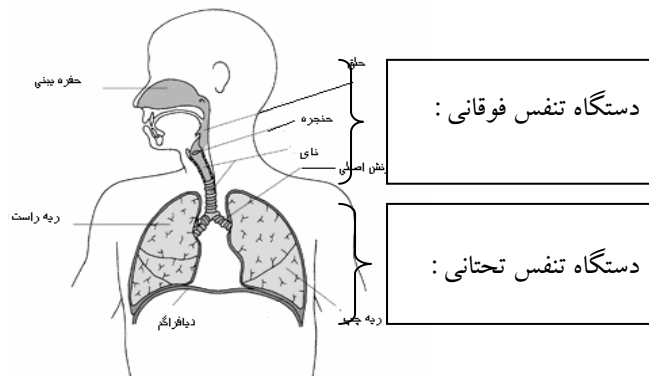
الف) دستگاه تنفس من از چه قسمتهایی تشکیل شده است و چگونه کار می کند :

کار اصلی دستگاه تنفس وارد کردن اکسیژن به بدن و خارج کردن دی اکسید کربن از آن است.

اکسیژن برای سوخت و ساز مواد در بدن و تولید انرژی لازم است .

در اثر این سوخت و ساز دی اکسید کربن تولید می شود که برای بدن ماده سمی محسوب شده و باید دفع شود .

دستگاه تنفس هر فردی به دو بخش فوقانی و تحتانی تقسیم میشود. بخش فوقانی شامل قسمتهایی است که بالای قفسه سینه قرار دارند. بخش تحتانی شامل قسمت هایی است که در داخل قفسه سینه قرار دارند.



شکل ۱: اجزای دستگاه تنفس

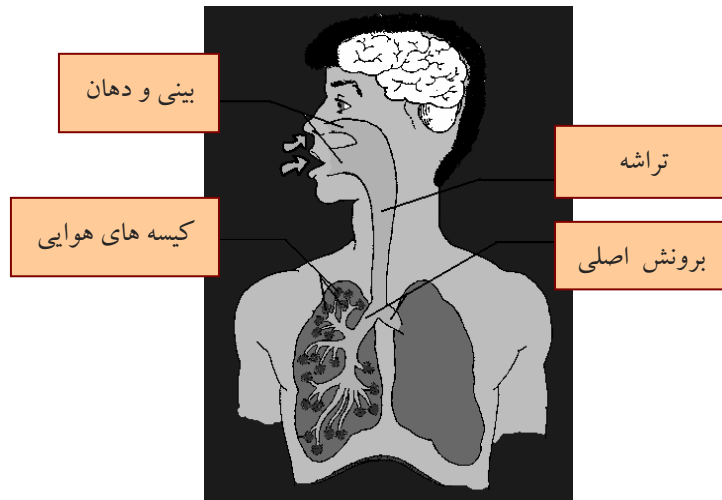
دستگاه تنفس فوقانی بیشتر شامل لوله ها و مجاری خاصی است که هوا را به ریه ها می رسانند ، البته در این مسیر تغییراتی نیز روی هوای جابجا شده صورت میگیرد که بعداً راجع به آن صحبت خواهیم کرد .

(۱) **دستگاه تنفس فوقانی** از اجزاء زیر تشکیل شده است :

- (۱) بینی و حفرات داخلی آن
- (۲) سینوسهای هوائی اطراف بینی
- (۳) حلق یا فارنکس (Pharynx)
- (۴) حنجره یا لارنکس (Larynx)
- (۵) نای یا تراشه (Trachea)

(۲) **دستگاه تنفسی تحتانی** از اجزاء زیر تشکیل شده است :

- (۱) نایژه ها یا برونشیول ها
- (۲) ریه ها
- (۳) کیسه های هوایی



۱) دستگاه تنفسی فوقانی :

۱-۱) بینی و حفرات داخلی آن :

بینی شما به هوا اجازه ورود به بدنتان را می دهد ، از این جهت نقش مهمی در امر تنفس به عهده دارد.

همانطور که می دانید بینی در قسمت عقب به حلق و دهان شما مربوط می شود . هوایی که تنفس میکنید از طریق بینی و دهان به طرف نای و دهان شما هدایت می شود .

بینی علاوه بر امر بویایی چند کار مهم دیگر نیز برایتان انجام می دهد :

- ۱) هوای تنفسی هنگام عبور از بینی گرم می شود .
- ۲) هوای تنفسی هنگام عبور از بینی مرطوب می شود .
- ۳) هوای تنفسی هنگام عبور از بینی از ذرات درشت و گرد و غبار و میکروبها تا حد زیادی پاک می شود .

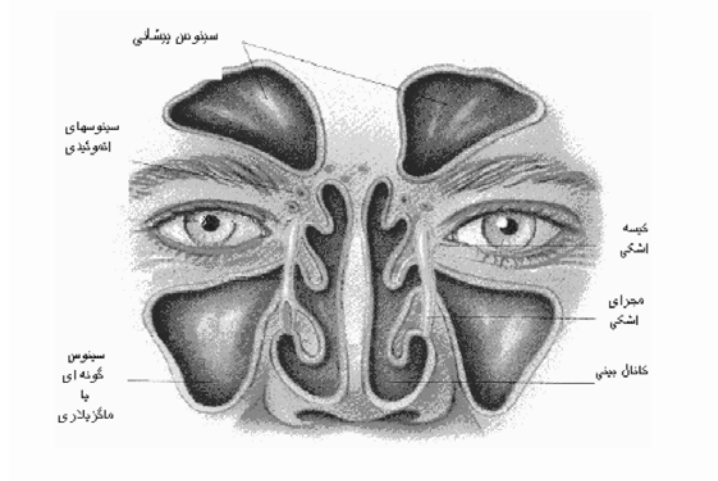
موهایی که در داخل بینی وجود دارد در این امر دخالت دارند . از طرفی مخاطی که بینی شما ترشح می کند نقش اساسی در پاکیزه کردن هوای تنفسی دارد و میکروبها در داخل آن به دام می افتند .

شما با هر بار پاک کردن و شستشوی بینی خود از شر این میکروبها خلاص می شوید .

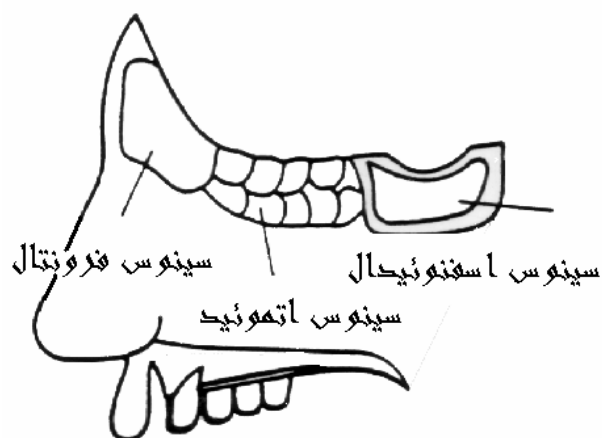


۱-۲) سینوس های هوایی اطراف بینی :

سینوس ها فضاها و حفره های توخالی هستند که در جمجمه ، در نواحی اطراف بینی واقع شده اند. سینوس ها در استخوان های پیشانی ، استخوان گونه و استخوان های کف جمجمه در قسمتهای سقف و جداره های بینی واقع شده اند . این سینوسها شامل سینوس فرونتال (در قسمت پیشانی) ، سینوسهای اتموئید و سینوسهای اسفنوئید یا شب پره (در فضای بین دو چشم) و سینوس ماکزیلاری (در گونه ها) واقع شده اند .



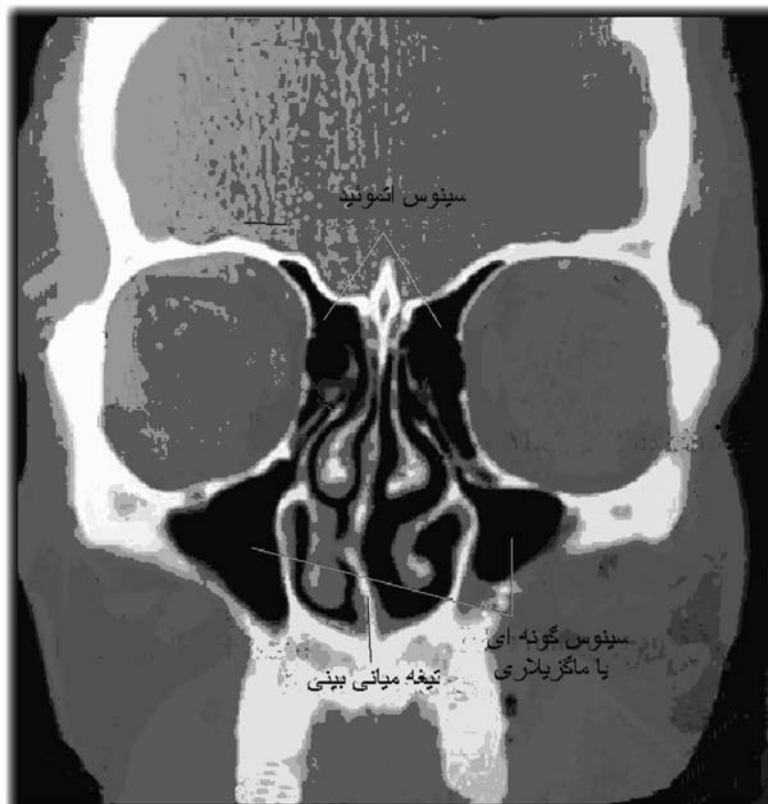
ترتیب قرار گرفتن این سینوسها از جلو به عقب عبارتست از: سینوس فرونتال یا پیشانی در جلو، سینوس اتموئید در وسط و سینوس اسفنوئید که عقبتر واقع شده است.



داخل سینوسها نیز با همان بافت پوششی که داخل بینی و مجاری هوایی را می پوشاند، مفروش شده است.

سینوسها در حال سلامت پیوسته مخاط ترشح می کنند، که سطح داخلی آنها را می پوشاند. مژکهای پوشاننده سطوح داخلی سینوسها این مخاط ترشح شده را به داخل بینی تخلیه می کنند.

تخلیه سینوسها از طریق مجاری خروجی سینوسها صورت می گیرد. سینوسها علاوه بر این که در امر تمیز کردن هوا دخالت دارند، به خاطر ایجاد فضای خالی در استخوانهای جمجمه باعث سبکتر شدن جمجمه نیز می شوند. از طرفی به علت پیچیدن صدا داخل آنها باعث تلطیف صدا نیز می شوند.



۱-۳) حلق یا فارنکس :

حلق یا فارنکس بین بینی ، دهان و حنجره واقع شده است .
حلق از بافت عضلانی حلقوی ساخته شده است که با انقباض خود باعث پایین رفتن لقمه های غذا میشود .

۱-۴) حنجره یا لارنکس :

حنجره در قسمت پایین حلق قرار گرفته است و حلق را به تراشه یا نای وصل می کند.

در داخل حنجره تار های صوتی قرار دارند که با آنها شما صحبت می کنید .
در بالای حنجره و تارهای صوتی قسمتی به نام اپیگلوت قرار دارد . که با بستن نای، از ورود لقمه غذایی به مجرای هوایی جلوگیری می کند.

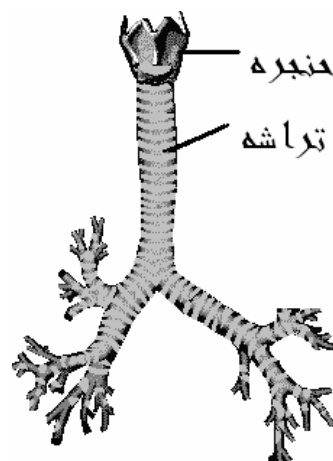
۱- ۵) نای یا تراشه :

نای یا تراشه شما لوله ای است که دهان و بینی شما را به ریه هایتان متصل می کند . نای در قسمت جلوگردن شما واقع شده است . حلقه های غضروفی محکمی آن را می سازند . شما براحتی می توانید آن را در قسمت جلو گردن خود بصورت یک لوله سفت و سخت لمس نمایید .

در پشت نای شما مری قرار دارد که غذاهایی که می خورید را از دهان به معده منتقل می نماید .

برای اینکه غذاهایی که می خورید وارد ریه شما نشود در بالای حنجره عضوی صفحه مانند قرار دارد که موقع بلعیدن غذا روی نای را می پوشاند و مانع ورود غذا به نای و ریه ها می شود .

گاهی اوقات این عمل پوشش بخوبی صورت نمی گیرد و در نتیجه مقداری از غذا وارد مجاری تنفسی می شود . ریه های شما با سرفه شدید سعی در بیرون راندن مواد وارد شده می نمایند .



در انتها نای یا تراشه به دو شاخه اصلی تقسیم می شود که هر کدام به سوی یکی از ریه ها می روند و به آنها نایژه های اصلی می گوئیم .

۲) دستگاه تنفسی تحتانی :**۲-۱) نایژه ها یا برونکوس :**

نایژه ها یا برونکوس در انتهای نای و در داخل قفسه سینه قرار دارند . نایژه ها به همین صورت به شاخه های ریز تری تقسیم میشوند که آنها را نایژک می نامیم. این تقسیم شدن ها مانند تقسیم شدن شاخه های درختان ادامه پیدا میکند تا در انتها به جایی میرسد که نایژه به کیسه هوایی وارد میشود. در این قسمت به آن نایژک انتهایی میگوییم .



نای ، نایژه ها ، نایژکها و نایژکهای انتهایی از مخاط نازکی پوشیده شده اند . همچنین مژکهای ریزی نیز در آنها قرار دارند که با حرکت مداوم خود ، مخاط و ذرات ریزی که داخل آن گیر می افتند را به سمت بالا می رانند تا در نهایت دفع شوند . هر مژک در جای خود در هر ثانیه تقریباً حدود ۱۰ بار در ثانیه حرکت میکند (به عبارت دیگر در هر ۲۴ ساعت ۳۶/۰۰۰ بار) . این عمل باعث میشود که هوای وارد شده به ریه تقریباً استریل و بدون میکروب باشد .

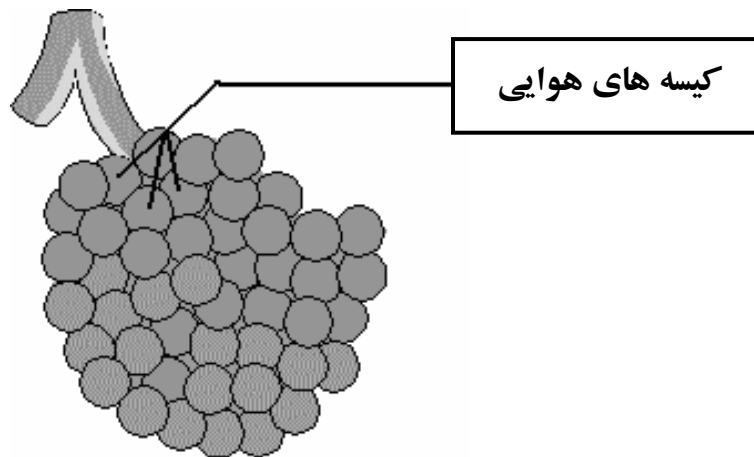


۲-۲) ریه ها :

ریه ها اعضای اصلی تنفسی بوده که هر کدام در یک طرف قفسه صدری قرار دارند .
 هوای تنفسی به ریه ها وارد می شود و تبادلات گازی در آنجا بین خون و هوا صورت
 میگیرد .
 در ریه ها اکسیژن هوا جذب شده و دی اکسید کربن دفع می گردد .

۲-۳) کیسه های هوایی :

کیسه های هوایی آخرین قسمت و مهمترین قسمت دستگاه تنفس می باشند .
 هر نایژک انتهایی به کیسه های هوایی منتهی می شود .
 این کیسه های هوایی از یک لایه سلول پوشیده شده اند که ضخامت خیلی کمی دارد .
 عروق خونی که به ریه ها می آیند نیز مانند شاخه های برونش تقسیم می شوند تا در
 نهایت مویرگ های بسیار ریزی را می سازند .
 این مویرگ ها در مجاورت کیسه های هوایی قرار می گیرند . در این مکان خونی که از
 بدن می آید دی اکسید کربن خود را به داخل کیسه هوایی دفع می کند . با عمل بازدم
 این دی اکسید کربن از بدن خارج می شود .
 از طرف دیگر اکسیژن هوا در داخل کیسه های هوایی به خون وارد می شود و برای
 مصرف به تمام بدن ارسال می گردد . این کار در هر عمل دم و بازدم مرتباً تکرار می گردد .



ب) کدام قسمت از دستگاه تنفس من آسیب دیده است ؟

اثرگذاری گاز خردل

آسیب های ریوی ناشی از گاز های جنگی بیشتر در اثر گاز خردل ایجاد می شود . میزان اثر گذاری گاز خردل به عواملی مانند ماده حامل آن ، درجه حرارت هوا و رطوبت محیط بستگی دارد.

گاز خردل از دو طریق به نسوج آسیب وارد میکند :

روش اول : با تولید اسید کلریدریک باعث ایجاد تحریک در نسوج شده و خاصیت طاول زایی در پوست دارد.

روش دوم : با ایجاد مواد آلکیله کننده روی هسته سلولها اثر می گذارد که این خاصیت باعث ایجاد آسیب بافتی و سلولی میگردد.

در موارد شدید این خاصیت میتواند سبب ایجاد تومور گردد. این خاصیت دوم فورا ظاهر نمی شود بلکه در درازمدت روی میدهد و بستگی به غلظت و مدت تماس با این ماده دارد.

صدمه به دستگاه تنفس با درد قفسه صدری، سرفه، گلودرد ، و گرفتگی صدا بروز می کند . تنفس سریع و اسپاسم و گرفتگی مجاری تنفسی در دوازده ساعت اول تماس با این گاز دیده می شود .

مرگ و میر اولیه در اثر نارسایی تنفسی ، ذات الریه ثانویه و گاهی اوقات نیز در اثر ادم ریه خونریزی دهنده روی می دهد.



در فاز حاد آلودگی با این گاز سرفه های شدید و قطاری ایجاد می گردد که بعد از مدتی این سرفه ها خلط دار می شوند .

در اثر خاصیت تاول زایی گاز خردل ، تاول هایی در مجاری هوایی ایجاد میشود که باعث مرگ سلول های پوشاننده مجاری هوایی می گردد .

به همین خاطر شش ساعت بعد از تماس نقاط خونریزی متعددی در سطح نای دیده می شود و بعد از دوازده ساعت تورم در مجاری ایجاد می گردد .

مژک های پوشاننده مجاری نیز از کار می افتند در نتیجه اخلاط ایجاد شده در مجاری ، تخلیه نمی شود و مجاری کوچک و متوسط دستگاه تنفس را مسدود می سازند .

این انسداد موجب می شود که اکسیژن کافی وارد کیسه های هوایی نشود و از طرف دیگر دی اکسید کربن ایجاد شده در بدن نیز از کیسه های هوایی خارج نشود .

خونریزی ایجاد شده در اثر خاصیت تاول زایی گاز خردل اگر شدید باشد می تواند در مراحل اولیه حتی باعث انسداد کامل مجاری هوایی و مرگ در اثر خفگی گردد .

کلیه قسمت های دستگاه تنفس می تواند در اثر این گاز آسیب ببیند .

قسمت های اصلی که آسیب می بینند ، مخاط پوشاننده حنجره، نای ، و نایژه می باشند .

در اثر این آسیب دیدگی عوارض دراز مدتی مثل سرفه ، خشونت صدا ، گلودرد ، خس خس سینه ، و تنگی نفس ظاهر میشود . سرفه و ضعف بدنی بارز تر از سایر عوارض می باشد .

از عوارض دیگر آن افزایش حساسیت ریه به محرک های خارجی و افزایش خطر ابتلا به عفونت های ریوی می باشد .

گاز خردل خاصیت سوزانندگی شدیدی دارد. بافت هایی مثل چشم ها و دستگاه تنفس که مرطوب هستند نسبت به این گاز آسیب پذیرتر هستند . از طرف دیگر چشم ها و ریه ها با غلظت هایی کمتر از آنچه که به پوست آسیب میرساند آزرده میشوند.

ج) نشانه های آسیب دیدگی هر قسمت از ریه چیست ؟

پس از تماس با گاز خردل احتمال آسیب دیدگی در تمام قسمت های دستگاه تنفس وجود دارد .

میزان آسیب دیدگی بستگی به درجه حرارت هوا ، غلظت گاز خردل استنشاق شده ، و مدت زمان قرار گرفتن در معرض گاز متفاوت است .

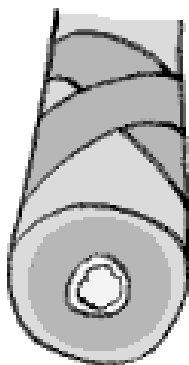
هر چه درجه حرارت و رطوبت هوا بالاتر باشد و مدت زمان تماس با گاز خردل طولانی تر باشد و غلظت گاز استنشاق شده بیشتر باشد ، میزان آسیب دیدگی بیشتر خواهد بود .

کلیه مخاط پوشاننده دستگاه تنفس فوقانی و تحتانی می توانند در معرض آسیب دیدگی قرار بگیرند .

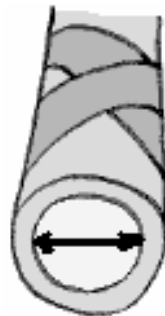
در قسمت های فوقانی دستگاه تنفس ، بینی و سینوس ها می توانند دچار مشکل شوند که در این حالت کاهش حس بویایی روی داده و به علت از کار افتادن مژکهای داخل این مجاری و پایین آمدن سطح ایمنی ، سینوزیت های مکرر روی می دهد .
در حنجره به علت آسیب دیدن سطوح مخاطی و طناب های صوتی ، گرفتگی صدا روی می دهد .

در نای آسیب دیدگی های شدیدی که به خاطر طاول ها ایجاد می شود ، پس از ترمیم باعث تنگی مجرا شده و تنفس را مشکل میکند .

این نواحی ترمیم شده چون خاصیت ارتجاعی نای طبیعی را ندارند ، باعث میگردند که عمل عبور هوا از داخل نای براحتی صورت نگیرد . از طرف دیگر مخاط پوشاننده مجاری نیز ضخیم گردیده باعث کاهش قطر داخلی مجاری تنفسی و در نتیجه اشکال در تنفس میگردد .



ضخیم شدن مخاط



مجرای تنفسی طبیعی

در نایژه ها و نایژک ها نیز همین اتفاق می افتد .

در کیسه های هوایی نیز جدار مابین کیسه ها ملتهب شده در نتیجه جدار کیسه های هوایی کلفت تر می شود. این عمل باعث افزایش ضخامت سطح پوشاننده کیسه ها شده در نتیجه تبادل گازها کاهش می یابد.

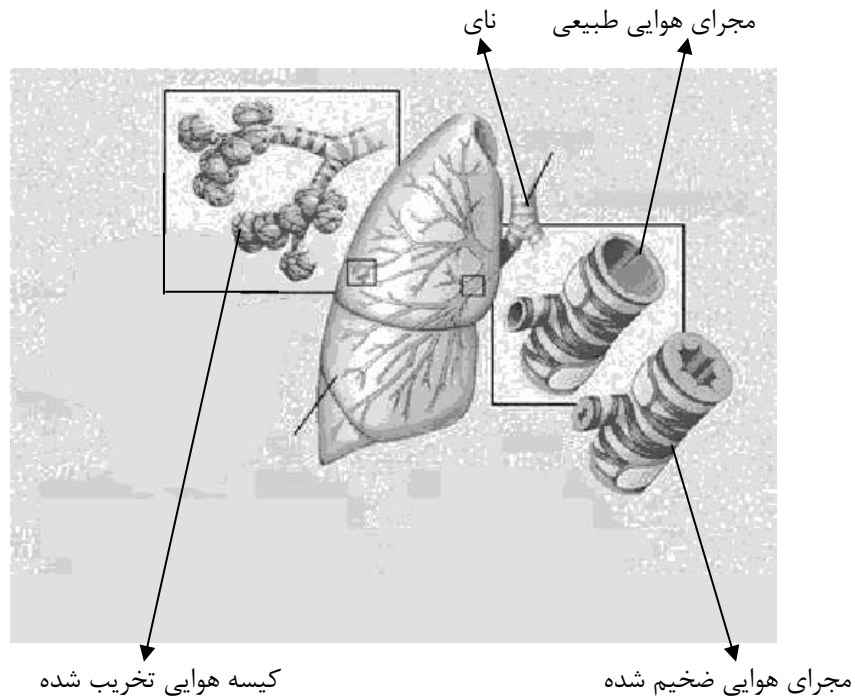
کیسه های هوایی طبیعی



کیسه های هوایی کلفت شده



از طرف دیگر در کلیه سطوح مخاطی آسیب دیده افزایش ترشح مخاط داریم که خود باعث چسبندگی و سرفه و اختلال در عبور هوا از مجاری می شود.
حساس شدن بیش از حد مخاط پوشاننده مجاری نیز باعث انقباض عضلات موجود در مجاری شده و باعث کاهش قطر مجاری عبور هوا خواهد شد.



عوارض مزمن ایجاد شده که در بالا به آنها اشاره شد در نهایت منجر به ایجاد بیماری های مزمن در دستگاه تنفس فوقانی و دستگاه تنفس تحتانی می شود که به صورت های مختلفی بروز می کنند .

این بیماری ها شامل : بیماری های مزمن انسدادی ریه ، برونشیت مزمن ، فیروز ریه ، درجاتی از حساسیت ریه ، برونشکتازی و تنگی در نای و نایژه های اصلی می باشند .

حال به توضیح مختصری در مورد بعضی از این بیماری ها می پردازیم :

برونشیت مزمن :

این بیماری یکی از بیماری های ایجاد شده در اثر استنشاق گاز خردل می باشد . این عارضه خود را بصورت سرفه مزمن ، تنگی نفس و خروج خلط از سینه نشان می دهد. دارای درجات مختلفی بوده که بصورت خفیف ، متوسط و شدید دسته بندی می شود . در نوع خفیف ، بیمار علاوه بر علائم فوق کاهش مختصری در ظرفیت های حیاتی ریه با ظاهر انسدادی در اسپرومتری دارد ولی غلظت گازهای خونی (اکسیژن و دی اکسید کربن) طبیعی است. در نوع متوسط علائم شدید تر بوده ، کاهش ظرفیت های حیاتی در حد متوسط است و حملات نارسایی تنفسی و عفونت ریوی در آنها بیشتر است . در نوع شدید، علاوه بر شدیدتر بودن علائم، کاهش شدید ظرفیت های حیاتی در اسپرومتری و اختلال در گاز های شریانی بصورت کاهش اکسیژن و افزایش دی اکسید کربن دیده می شود. گاهی تشدید علائم بصورت متناوب وجود دارد که ناشی از عفونت و افزایش ترشحات داخل مجاری هوایی و نیز تشدید انقباض مجاری هوایی است .

فیروز ریه :

فیروز ریه بدین معنی است که به جای بافت طبیعی ریه که قابلیت ارتجاع دارد ، در نواحی خاصی فیبرین که ماده ای غیر قابل ارتجاع است جایگزین شود . در نتیجه ریه ها که برای انجام عمل تنفس باید متسع شوند تا هوا داخل آن گردد ، سفت و ضخیم شده و نمی تواند به اندازه کافی متسع شوند . علائم آن بیشتر بصورت تنگی نفس در هنگام فعالیت و سرفه های شدید می باشد . فیروز معمولاً خفیف بوده و همراه با دیگر عوارض مزمن بخصوص برونشیت مزمن دیده می شود .

حساسیت ریه :

درصد قابل توجهی از مصدومین شیمیایی دچار حساسیت ریه می گردند که ناشی از اسپاسم و انقباض مجاری تنفسی است و به دارو های گشاد کننده مجاری هوایی پاسخ می دهند . این انقباضات به علت افزایش تحریک پذیری مجاری هوایی به محرک های خارجی ایجاد می گردد . یعنی ریه ها به مواد خارجی مثل گرد و خاک ، بو ها و ... که در حالت عادی مشکلی ایجاد نمی کند ، حساسیت بیش از حد نشان داده و تحریک می شود .

عفونت های تنفسی چه میکروبی و چه ویروسی و مواد حساسیت زای بیرونی باعث تشدید علائم می گردند .
بروز علائم بصورت متناوب و دوره ای می باشند .



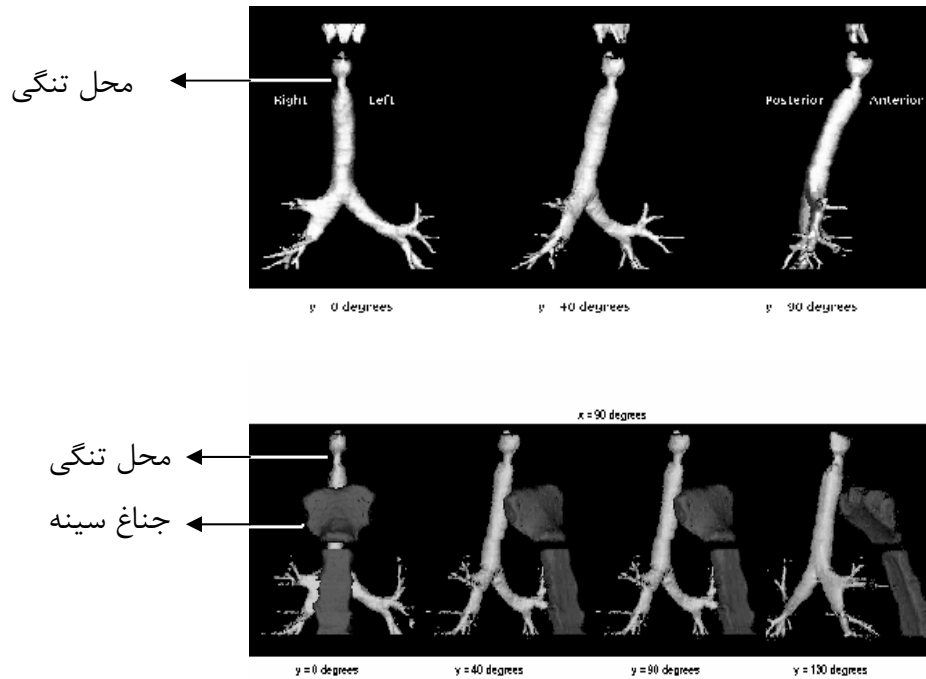
برونشکتازی :

برونشکتازی عبارتست از اتساع غیر قابل برگشت راه های هوایی بزرگ و متوسط و از عوارض مصدومیت با گاز خردل می باشد .
اثرات تخریبی گاز خردل بر روی مخاط برونش ها و مهمتر از آن عفونت های ریوی متعاقب مصدومیت با گاز خردل عامل اصلی در بروز این عارضه است .
برونشکتازی بصورت موضعی و منتشر وجود دارد . عفونت های مکرر ریوی ، خلط حجیم و گاهگاهی دیده شدن خون در خلط از علائم آن است .
اگر ریه درمان نشود ، این برونشکتازی وسیع و منتشر شده و می تواند منجر به عوارض دیگری گردد .

تنگی موضعی در نای و نایژه های اصلی :

عارضه فوق بصورت تنگی موضعی بخصوص در نای ، ناشی از التهاب شدیدی است که در فاز حاد بیماری در مجاری ایجاد می شود و پس از بهبودی ضایعات، باعث تنگی شدید نای می گردد .

این افراد معمولا حدود دو سال بعد از تماس با گاز خردل دچار تنگی در راه های هوایی بزرگ شده و تنگی نفس در ایشان ایجاد می گردد .



موضوع مهم مورد توجه در این بیماران عود تنگی پس از درمان می باشد که معمولا شش ماه پس از درمان عود می کند .

بیماری های مزمن انسدادی ریه :

این بیماری در افرادی که با گاز خردل تماس داشته اند بسیار شایع است . حتی می توان گفت که تابلو بالینی اکثر مجروحین شیمیایی ناشی از گاز خردل بصورت بیماری های مزمن انسدادی ریه خود را نشان می دهد .

در این بیماری حد اقل سه ماه از هر سال در دو سال پشت سر هم سرفه های خلط دار وجود دارد .

دوره بیماری بسیار طولانی بوده و در ابتدا با تنگی نفس خفیف و گاهگاهی سرفه خود را آشکار می سازد .

سپس سرفه های مزمن بروز کرده و خلط شفاف نیز ایجاد می گردد .

این بیماری پیشرونده بوده و بتدریج با پیشرفت بیماری سرفه ها شدید تر شده و فرد برای انجام عمل دم و بازدم تلاش بیشتری باید انجام دهد .

د) دلیل تنگی نفس چیست ؟

همانطور که می دانید مهمترین کار ریه ها ، رساندن اکسیژن به بدن و دفع دی اکسید کربن می باشد .

در ریه ها حدود سیصد میلیون کیسه هوایی با جدار بسیار نازک وجود دارد که از طریق این جداره های نازک تبادل گازی صورت می گیرد . در جدار این کیسه های هوایی مویرگ های ریزی قرار دارند که خون را برای تبادل گاز ها به سطح این کیسه های هوایی می آورند .

وقتی فردی نفس می کشد، اکسیژن از طریق بینی و دهان و مجاری هوایی به این کیسه های هوایی وارد می شود ، سپس از طریق جدار نازک این کیسه های هوایی وارد مویرگ ها شده و از طریق خون به تمام بدن می رسد .

بطور همزمان ، دی اکسید کربن که از بدن می آید از طریق جدار کیسه های هوایی به داخل کیسه های هوایی آزاد شده و با عمل بازدم از بدن خارج می گردد .

وقتی بیماری های مزمن انسدادی ریه ایجاد می شود ، دیواره های مجاری هوایی کوچک و نیز کیسه های هوایی خاصیت ارتجاعی خود را از دست می دهند ، بنابر این بخوبی متسع نمی شوند .

دیواره های مجاری هوایی ضخیم گردیده و حتی در مجاری هوایی کوچک این ضخیم شدن باعث انسداد مجرا شده و در مجاری بزرگ تر باعث کاهش قطر مجرای عبور هوا می گردد.

از طرف دیگر مجاری عبور هوا با خلط مسدود می شود که این اختلاط غلیظ بوده و گاهی باعث انسداد کامل مجرا می شوند .

در طی عمل دم ریه ها متسع گردیده و هوا وارد آنها می شود . در هنگام بازدم به خاطر افزایش فشار داخل قفسه سینه ، مجاری هوایی که حالا تنگتر هم شده اند ، بسته می شود و باعث میشود هوای وارد شده به کیسه های هوایی نتواند خارج شود .

این پدیده باعث ایحاد دو مشکل جدی می شود که این دو مشکل تبادل گازها را مختل می کند .

اولین مشکل این است که میزان هوایی که وارد کیسه هوایی می شود با میزان خونی که به آن وارد می شود عدم تناسب پیدا می کند .

در برخی از کیسه های هوایی خون به میزان کافی وارد می شود ولی هوای وارد شده کم است . در حالی که در برخی دیگر از کیسه های هوایی ، میزان کافی اکسیژن وارد شده ولی جریان خون کافی برقرار نمی شود .

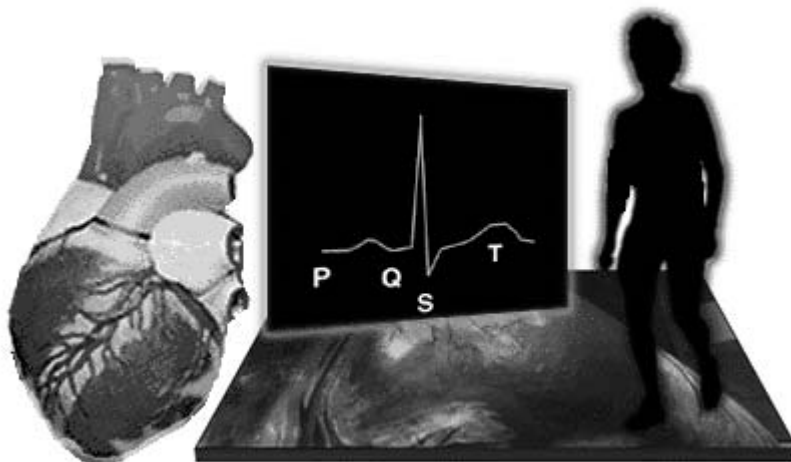
در این حالت هوای تازه نمی تواند به مناطقی که جریان خون کافی دارند برسد . هر دو حالت فوق منجر به این می شود که اکسیژن به میزان کافی وارد جریان خون نشود. **مشکل دوم** این است که عبور هوا از طریق مجاری باریک و در برخی مواقع نیمه مسدود شده بسختی صورت می گیرد و هر روز این کار سخت تر و سخت تر می شود. این مسئله باعث خسته شدن عضلات تنفسی گردیده و با گذشت زمان بتدریج آنها را در امر رساندن هوای کافی به کیسه های هوایی ناتوان می سازد .

وجود جریان کافی هوا در کیسه های هوایی برای دفع دی اکسید کربن کاملاً حیاتی است . اگر جریان هوا در کیسه هوایی کافی نباشد ، میزان دی اکسید کربن در خون بالا رفته و میزان اکسیژن کاهش می یابد .

توجه داشته باشید استنشاق اکسیژن از طریق ماسک یا کپسول اکسیژن فقط می تواند تا حدی کمبود اکسیژن را جبران نماید ولی در دفع دی اکسید کربن اضافی خون اثری ندارد . تجمع دی اکسید کربن در خون بتدریج تبدیل به یک مشکل جدی شده و در مراحل نهایی استفاده از دستگاه تنفس مکانیکی چاره نهایی کار خواهد بود .

مطالعات پزشکی نشان می دهد در افراد عادی با افزایش سن بتدریج توانایی فرد در وارد و خارج کردن هوا به ریه ها بتدریج کاهش می یابد. چون افراد سالم ریه آنها ظرفیت بالایی دارد، این کاهش توانایی ورود و خروج هوا مشکل زیادی ایجاد نکرده و منجر به ایجاد علائم نمی شود .

در افرادی که مبتلا به بیماری های مزمن انسدادی ریه می باشند این کاهش توانایی ورود و خروج هوا سریعتر و با شدت بیشتری روی می دهد .
 هرچه بیماری انسدادی ریه پیشرفت کند ، میزان اکسیژن خون کاهش می یابد و این کاهش اکسیژن خون باعث انقباض مویرگ های خونی داخل ریه می شود .
 بطور طبیعی مویرگهای خونی ریه در پاسخ به اکسیژن محیط اطرافشان منقبض و منبسط می شوند . هر جا اکسیژن بیشتری در کیسه های هوایی باشد ، این مویرگ ها منبسط می شوند تا بتوانند خون بیشتری را به محل رسانده و اکسیژن بیشتری وارد خون شود .
 هر جا که اکسیژن کمتر باشد ، این عروق منقبض می شوند .



در پاسخ به کاهش اکسیژن ، بدن با مکانیسم های جبرانی ، گلبول های قرمز بیشتری تولید می کند ، این افزایش گلبول های قرمز تا مرحله ای از بیماری برای جبران کمی اکسیژن به فرد کمک می کند ولی اگر از حدی بیشتر شود ، خود ایجاد مشکل می نماید .
 زیرا خون غلیظ براحتی نمی تواند از عروق عبور کند و باعث انسداد تعدادی از عروق می شود.

کاهش اکسیژن خون و افزایش دی اکسید کربن اثرات دیگری نیز روی ارگان های دیگر بدن مثل دستگاه اعصاب مرکزی و مغز دارد و مثلا باعث ایجاد سردرد شده و در خواب نیز اختلال ایجاد می کند .

همچنین توانایی های فکری را کاهش داده و تحریک پذیری فرد را زیاد می کند .
فرد آسیب دیده در اثر گاز خردل دچار درجاتی از افزایش حساسیت مجاری هوایی به مواد خارجی می شود که در نتیجه تماس با این مواد در مجاری هوایی انقباض صورت می گیرد.
پس بطور خلاصه دلیل تنگی نفس شامل موارد زیر می باشد :
تنگی مجاری هوایی در اثر ضایعات ایجاد شده ، تخریب کیسه های هوایی ، افزایش حساسیت پذیری مجاری هوایی ، انقباض مجاری هوایی ، افزایش ترشح خلط ، غلیظ بودن اخلاط ، غلیظ شدن خون و ...

ه) چرا من سرفه های مداوم دارم ؟

دلایل متعددی برای سرفه های مداوم شما وجود دارد .
اولین دلیل برای سرفه های مداوم شما وجود التهاب در مجاری تنفسی است . این التهاب باعث می شود که سلول های التهابی بدن به منطقه آمده و در جدار مجاری هوایی مستقر شوند . استقرار این سلول های التهابی در مجاری هوایی خود باعث سرفه می شود . از طرفی این سلول های التهابی موادی ترشح می کنند که خود باعث تخریب نسوج اطراف و پیشرفت بیماری می شود .
دومین دلیل این است که در بیماری های مزمن انسدادی ریه ، تعداد سلول های تولید کننده خلط در مجاری هوایی افزایش می یابد ، در نتیجه میزان ترشحات در مجاری زیاد شده و باعث ایجاد سرفه می گردد .
علاوه بر دو عامل ذکر شده ، درجاتی از افزایش حساسیت مجاری هوایی نیز ایجاد می شود که در نتیجه با ورود کوچکترین عامل تحریک کننده به ریه ، سرفه ایجاد می گردد .

و) علت بروز درد در قفسه سینه چیست ؟

درد در قفسه سینه به چند علت روی می دهد :
گاهی اوقات به علت تنگی نفس شدید و افزایش فعالیت تنفسی ، عضلات قفسه صدری که عمل دم و بازدم را انجام می دهند دچار خستگی شدید شده و ایجاد درد می نمایند .
غلیظ شدن خلط داخل مجاری نیز باعث می شود که تخلیه آنها بخوبی صورت نگیرد و در برخی مجاری انسداد ایجاد کند ، تلاش برای خارج کردن این خلط های غلیظ شده نیز گاهی موجب بروز درد می شود .
از طرفی گاهی اوقات پرده های پوشاننده ریه ها نیز ملتهب شده در نتیجه با هر تنفس به علت روی هم کشیده شدن این پرده ها درد ایجاد می گردد .



خلط غلیظ داخل مجاری

در مراحل پیشرفته بیماری، همانطور که قبلاً نیز گفته شد، غلظت خون بالا می رود که این مسئله نیز باعث ایجاد درد در قفسه سینه می گردد. (هم به علت افزایش تنگی نفس و هم به علت انسداد عروق)

کاهش اکسیژن خون باعث میشود که اکسیژن کمتری به بافت های مختلف برسد در نتیجه خود بافت قلب هم که برای انجام فعالیت عادی خود نیاز به اکسیژن دارد نیز دچار کمبود اکسیژن شده و درد در قفسه سینه ایجاد می گردد.

ز) چرا دائم از سینه من خلط خارج می شود؟

علت وجود خلط دائمی این است که هم تعداد و هم اندازه سلول های تولید کننده خلط در مجاری تنفسی در اثر وجود التهاب و تحریک موضعی زیاد میشود.

در نتیجه میزان ترشح خلط افزایش می یابد. از طرفی چون مژک هایی که در مجاری هوایی قرار دارند تخریب شده اند و فعالیت آنها کم شده است، خروج طبیعی خلط که در حالت عادی بصورت تدریجی صورت می گیرد مختل شده و تجمع خلط بصورت محسوسی ایجاد می شود. از طرف دیگر بروز عفونت های مکرر تنفسی نیز خود عامل دیگری در افزایش ترشح خلط می باشد.

ح) چرا گاهی اوقات خلط خونی دارم؟

در فرد آسیب دیده از گاز های شیمیایی همانطور که قبلا نیز توضیح دادیم هم راه های هوایی وهم عروق خونی که به این راه های هوایی وارد میشوند آسیب دیده است. گاهی اوقات وقتی سرفه می کنید ، به علت فشاری که به این کیسه های هوایی وعروق وارد می شود تعدادی از مویرگ ها در راه های هوایی پاره می شوند. در نتیجه مقداری خون با خلط مخلوط شده وهمراه با سرفه خروج خلط خونی خواهیم داشت.

ط) آیا خطر ابتلا به سرطان ریه وجود دارد؟

هر چند مطالعات زیادی در مورد سرطان زا بودن گاز خردل بر روی انسان صورت نگرفته است ولی با بررسی های به عمل آمده بر روی سربازانی که در جنگ جهانی اول در معرض گاز خردل قرار گرفته اند یا افرادی که در کارخانجات تولید گاز خردل کار می کرده اند ، مشخص شده است که احتمال بروز سرطان ریه در این افراد نسبت به افراد عادی بیشتر است . این سرطان بیشتر در نای وراههای هوایی بزرگ ایجاد می شود . در جانبازان شیمیایی جنگ تحمیلی هنوز مطالعه وسیعی که نشان دهنده افزایش ریسک سرطان ریه باشد صورت نگرفته است ولی با تحقیقات فعلی که روی جانبازان انجام گرفته است می توان گفت که افزایش ریسک سرطان ریه در این بیماران قابل توجه نیست . تحقیقات متعددی که در کارخانه های تولید کننده گاز خردل و در مجروحان جنگ های اول و دوم جهانی صورت گرفته است نشان می دهد که تماس طولانی مدت با گاز خردل می تواند شانس ابتلا به سرطان ریه را زیاد کند ولی افزایش شانس ابتلا با یک بار تماس و به مدت کم اثبات نشده است .

ی) چگونه می توانم میزان شدت بیماری را کاهش دهم؟

تا کنون راجع به اینکه تماس با گاز خردل چه عوارضی ایجاد می کند صحبت کردیم . در این بخش می خواهیم راجع به اینکه چگونه می توان از شدت بیماری کاست بحث کنیم ، به عبارت دیگر :

” یاد بگیریم چگونه با بیماری خود زندگی کنیم ، فعالیت های روزمره خود را انجام دهیم واینکه چگونه از عود علائم و بدتر شدن آن جلوگیری نماییم .“

واقعیت این است که گاز خردل عوارض جدی روی بدن ما ایجاد می کند و شما بهتر از هر فرد دیگری می دانید که این عوارض چیست ، چون شما هستید که در تمام طول شبانه روز تحت تاثیر این عوارض قرار دارید .

ولی آیا باید تسلیم شد و هیچ راه چاره‌ای برای کاهش عوارض و داشتن یک زندگی عادی وجود ندارد ؟

“ مسلما اینطور نیست . ”

همانگونه که می دانید انسان از دو جزء جسم و روح تشکیل شده است و غالب شدن هر کدام باعث تسلط بیشتر بر قسمت دیگر می شود .

سعی کنید با غالب شدن روح بر جسم و با تکیه بر معنویات تسلط کافی بر جسم خود را بدست آورید ، در غیر این صورت جسم شماست که شما را به دنبال خود خواهد کشید و روحیه شما را تضعیف خواهد کرد و تمام زندگی خود را باید مشغول مداوای جسم نمایید .

در این بخش ما به شما خواهیم آموخت که :

“ چطور با بیماری خود زندگی کرده و تا حد امکان زندگی خود را به زندگی عادی و معمولی نزدیک نمایید . ”

پس با ما همراه باشید و سعی کنید توصیه های داده شده را به کار ببندید :

اولین نکته که شاید اساسی ترین نکته در کنترل بیماری شما باشد این است که بیماری شما هر چه سریعتر تشخیص داده شود ، بهتر است . میزان پیشرفت بیماری و شدت عوارض ایجاد شده باید ارزیابی گردد .

شروع درمان در مراحل اولیه ، پیشرفت بیماری را کند تر کرده ، به شما کمک می کند که احساس سلامت بیشتری بکنید و شما را قادر می سازد تا بهتر بتوانید فعالیت های روزمره خود را انجام دهید .

- در مراجعه ای که به پزشک انجام می دهید ممکن است پزشک سئوالاتی از شما بپرسد که تعدادی از آنها شامل موارد زیر می باشد :
- چگونه در معرض گاز قرار گرفتید ؟
 - چه مدت در معرض گاز قرار داشته اید ؟
 - علائم اولیه شما چه بوده است ؟
 - سیر علائم شما چگونه بوده است ؟
 - آیا سابقه استعمال دخانیات داشته اید ؟
 - آیا در حال حاضر دچار تنگی نفس می شوید ؟
 - شدت علائم چگونه است ؟
 - تناوب دوره علائم چگونه است ، یعنی چه مدت بدون علامت هستید یا علائم کمتری دارید ؟
 - علائم شما چه مدت طول می کشد ؟
 - چه عواملی تنگی نفس شما را شدید تر می کند ؟
 - چه عواملی تنگی نفس شما را کاهش می دهد ؟
 - آیا سرفه هم دارید ؟
 - آیا خلط خونی هم از سینه شما خارج می شود ؟
 - آیا سابقه فامیلی بیماری های ریوی دارید ؟
 - چه فعالیت هایی را می توانید انجام دهید ؟
 - قادر به انجام چه فعالیت هایی نمی باشید ؟
- و تعداد دیگری سئوالات از همین نوع همچنین ممکن است اقدامات تشخیصی مختلفی برای شما صورت گیرد .
- از جمله اولین کارهایی که انجام می شود اسپرومتری یا سنجش وضعیت عملکرد ریه شما می باشد .
- در این آزمایش شما ابتدا نفس عمیقی کشیده ، سپس با تمام نیرو هوای بازدمی خود را به داخل لوله دستگاه اسپرومتر می دمید .
- این روش قابل اعتماد ترین روش ارزیابی وضعیت ریه های شماست .
- کار های دیگری که ممکن است برای شما انجام شود عبارتست از : رادیوگرافی قفسه صدری و تست های خونی که میزان اکسیژن و دی اکسید کربن خون شما را نشان می دهند .
- کار های تکمیلی دیگری مثل سی تی اسکن نیز ممکن است برای شما انجام شود .

پس از اینکه میزان صدمات وارده به ریه شما مشخص شد ، درمان به دو قسمت تقسیم می شود :

قسمت اول که مربوط به پزشکان می شود ، مراقبت های پزشکی و تجویز دارو برای شماست .
 قسمت دوم که مربوط به شما می شود ، مسائلی است که شما باید انجام دهید تا از شدت یافتن بیماری پیشگیری نموده و راحت تر با بیماری خود زندگی کنید .
توجه داشته باشید که قسمت دوم به همان اندازه قسمت اول یعنی مراقبت های پزشکی و داروها اهمیت داشته ، حتی در بعضی موارد اثرات بیشتری در بهبودی شما دارند .

برنامه ریزی برای پیشگیری از پیشرفت بیماری و جلوگیری از عود های مکرر شامل چهار قسمت اصلی می باشد :

- برنامه های پیشگیری کننده
- برنامه های دارویی
- برنامه های تطابق با بیماری
- برنامه های مربوط به مسائل روزمره زندگی

برنامه های پیشگیری کننده شامل موارد زیر می باشد :

- قطع سیگار
- تزریق واکسن انفلوانزا
- تزریق واکسن پنوموکوک
- کاهش تماس با محرک های محیطی
- در صورت چاق بودن ، کاهش وزن
- درمان زودرس عفونت ها
- یادگیری استفاده صحیح از وسایل کمک تنفسی

برنامه های دارویی شامل :

- گشاد کننده های نای و مجاری تنفسی
- آنتی بیوتیک
- اکسیژن درمانی
- دارو های ضد التهاب

برنامه های تطابق با بیماری شامل :

- شناختن علائم هشدار دهنده
- بیرون راندن خلط از سینه
- کنترل نفس کشیدن
- نگهداری و ذخیره انرژی
- ورزش منظم
- کنترل استرس
- تغذیه مناسب

برنامه های مربوط به مسائل روزمره زندگی شامل :

- مسافرت
- مسائل جنسی

پس از طبقه بندی فوق به توضیح هر قسمت به تفصیل می پردازیم .

قطع سیگار



سیگار از عمده ترین عوامل ایجاد و تشدید بیماری های مزمن انسدادی ریه می باشد .
اگر شما به هر علتی دچار بیماری های مزمن انسدادی ریه شده اید ، باید برای جلوگیری
از ایجاد صدمات بیشتر در ریه ها سیگار خود را قطع کنید .



شما صدماتی که به ریه وارد شده است را نمی توانید جبران کنید ولی می توانید با ترک
سیگار از ایجاد صدمات بیشتر جلوگیری نمایید .
سیگار کشیدن خطر ایجاد عفونت ها را در ریه و دستگاه تنفس افزایش می دهد و سرفه
و تولید خلط را نیز تشدید می نماید .
نیکوتین و تار که در سیگار وجود دارد ، مکانیسم های دفاعی و تمیز کننده ریه ها را
تضعیف می نماید .
در نتیجه گرد و غبار و میکروب هایی که وارد ریه می شوند تخلیه نشده و منجر به عفونت
می گردند .
نیکوتین و تار همچنین اثر تحریک کننده بر مجاری تنفسی نیز دارند . این اثر باعث تولید
خلط و نیز ضخیم شدن جداره های مجاری هوایی می شود .
اثر فلج کننده نیکوتین روی مژک ها نیز باعث می شود که تخلیه میکروب ها و گرد و غبار
صورت نگیرد و عفونت روی دهد .
این عفونت های مکرر می تواند باعث ایجاد صدمات دائمی و برگشت ناپذیر در لوله های
هوایی و کیسه های هوایی گردد .

واکسن آنفلوانزا

آنفلوانزا چیست؟ آنفلوانزا یک بیماری ریوی شدیداً مسری است که در اثر ویروس ایجاد می شود .

علائم آن شبیه علائم سرما خوردگی است ولی با شدت بیشتری روی می دهد . این علائم شامل تب ، درد بدن ، سردرد ، ضعف ، عطسه ، گلودرد ، سرفه ، و گرفتگی بینی می باشد .

فرد مبتلا به آنفلوانزا معمولاً حدود یک هفته یا بیشتر در منزل بستری می شود . خطر حقیقی آنفلوانزا ، عوارضی است که ایجاد می کند . آنفلوانزا شمارا ضعیف کرده و در معرض ابتلا به عفونت‌های دیگر مثل ذات‌الریه قرار می دهد .

همچنین بدن شما را مستعد نارسایی کلیه و قلب ، و عوارض دستگاه عصبی می نماید .

تفاوت های سرماخوردگی و آنفلوانزا

علائم	سرماخوردگی	آنفلوانزا
تب	کم است	تب بالا معمولا بین ۳۸ تا ۴۰ درجه و شروع ناگهانی تب ، ۳ تا ۴ روز طول می کشد
سردرد	کم است	شدید
درد عمومی بدن	کم	شدید
بی حالی وضعف	متوسط	شدید ، تا یک ماه هم می تواند طول بکشد
جا افتادگی و بستری در منزل	هرگز	از ابتدای بیماری وجود دارد
گرفتگی بینی و آبریزش	شایع است	گاهی اوقات روی می دهد
عطسه	شایع است	گاهی اوقات روی می دهد
گلودرد	شایع است	گاهی اوقات روی می دهد
سرفه ، ناراحتی قفسه سینه	شایع است	شایع و بتدریج شدید تر می شود
عوارض	درد گوش ، احتقان سینوسوس ها	برونشیت ، ذات الریه ، حتی می تواند زندگی فرد را تهدید کند

برای چه کسی باید واکسن آنفلوانزا تزریق شود؟

- هر کسی می تواند مبتلا به آنفلوانزا بشود ولی برای بعضی افراد این بیماری ممکن است بسیار جدی و خطر ساز بوده حتی زندگی وی را به مخاطره اندازد.
- گروهی که ریسک بالایی دارند و باید واکسن آنفلوانزا به آنها تزریق شود :
- بالغین یا بچه هایی که بیماری های مزمن قلبی ، ریوی ، کلیوی یا سیستمیک فیبروزیس دارند .
 - مبتلایان به آسم، دیابت، کم خونی شدیدو مزمن ، سرطان ، کسانی که پیوند اعضا داشته اند .
 - سن بالای ۶۵ سال یا کسانی که در مکان های عمومی شلوغ مثل خانه های سالمندان زندگی می کنند .
 - بچه های ۶ ماهه تا ۱۸ ساله که به عللی تحت درمان طولانی با آسپرین هستند .

آیا واکسن آنفلوانزا بخوبی کار می کند؟

بلی ، واکسن آنفلوانزا بخوبی می تواند شما را از ابتلا به این بیماری محافظت نماید .

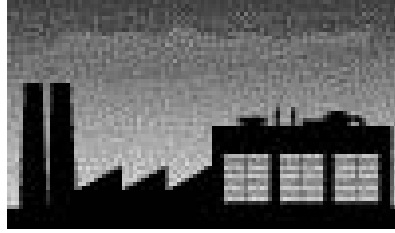
چه کسی نباید واکسن آنفلوانزا بزند؟

کسی که عفونت شدید دارد نباید واکسن آنفلوانزا بزند .

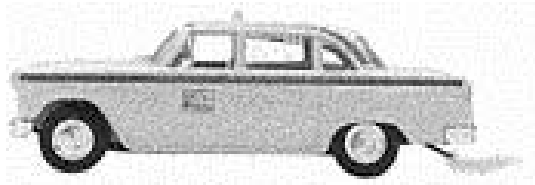
چه موقع باید واکسن را تزریق کرد؟

هر ساله باید در ماه های مهر و آبان واکسن را تزریق نمود .

کاهش تماس با محرک های محیطی



- محرک هایی که می توانند علائم شما را تشدید کنند عبارتند از :
- آلوده کننده های محیطی مثل دود ، گرد و غبار ، گرده های گیاهان و ...
 - بوهای شدید و عطریات
 - تغییرات آب و هوایی
 - آلودگی های هوا مثل تردد در مراکز شهر که دود اتومبیل ها بیشتر است



- قرار گرفتن در معرض دود سیگار



از محرک های محیطی تا حد ممکن دوری کنید چون می توانند باعث تنگ تر شدن مجاری هوایی شما گردند .

توصیه هایی برای شما :

- در منزل از عطر ها و بوهای شدید ، بوی رنگ و بوی مواد شوینده پرهیز کنید .
- وقتی پخت و پز انجام می شود حتما از هواکش استفاده کنید تا دود و بوی ماده طبخ شده خارج شود .
- از قرار گرفتن در معرض دود ناشی از سوختن چوب مثلا در شومینه خودداری کنید .
- سعی کنید منزل شما بصورت هفتگی گردگیری شود . گیاهان خانگی و گلدانها را تا حد امکان دور نمایید .
- در فصول سرد سال و در فصل هایی که گرده گیاهان در هوا پخش می شود ، پنجره های خانه را بسته و در هنگام رانندگی پنجره اتومبیل را ببندید .
- حیوانات خانگی را از منزل دور کنید . در خارج از منزل اگر هوا سرد باشد یا باد شدید می وزد در منزل باقی بمانید یا دهان و بینی خود را با دستمال یا وسیله دیگری بپوشانید .
- در صورت رفتن به باغ ها یا انجام کار های باغبانی ، ماسک بزنید . از جمع کردن برگ خشک و سایر کارهای باغبانی مثل کوتاه کردن چمن و ... خودداری کنید .
- وقتی گرده گیاهان در هوا زیاد است (فصل بهار) پنجره ها را ببندید و حتی الامکان بین ساعات ۵ تا ۱۰ صبح از منزل خارج نشوید .
- در فصل بهار با پنجره بسته رانندگی کنید .
- باز هم تکرار می کنیم که در معرض دود سیگار قرار نگیرید .



کاهش وزن

اگر شما چاق باشید برای انجام هر کاری مجبور هستید بیش از یک فرد عادی نفس بکشید. این مسئله فشار مضاعفی را بر شما وارد می کند .
اگر شما وزنتان را کم کنید ، ذخیره تنفسی کافی برای انجام کار های دیگری مثل پیاده روی و بالا رفتن از پله ها و ... در اختیار خواهید داشت . بنابراین اگر اضافه وزن دارید سعی کنید آن را کاهش دهید .



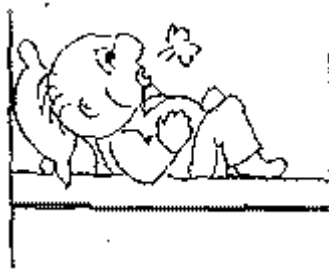
در مراحل اولیه بیماری خصوصا اگر چاق باشید با فعالیت های بدنی نسبتا شدید دچار تنگی نفس می شوید .



در مراحل بعدی بتدریج با انجام فعالیت های متوسط هم دچار تنگی نفس می شوید . این فعالیت ها حتی شامل کار های روزمره و حتی راه رفتن هم می شود .



در مراحل پیشرفته حتی ممکن است در حال استراحت نیز دچار مشکل شوید .



بنابر این سعی کنید در صورتی که اضافه وزن دارید ، آن را کاهش دهید تا دچار مشکل نشوید .

به خاطر داشته باشید : **” همیشه پیشگیری بهتر از درمان می باشد ”**

توصیه هایی برای کاهش وزن :

بیشتر میوه جات ، سبزیجات ، لبنیات با چربی کم ، غذاهای کم چرب ، و غذاهای بدون کلسترول مصرف کنید .

غذا های توصیه شده بیشتر شامل ماکیان ، ماهی ، آجیل ، و... می باشد .

از مصرف گوشت قرمز خصوصا اگر چرب باشد ، شیرینی جات و نوشابه های شیرین خودداری کنید .

اگر تصمیم به کاهش وزن دارید توجه کنید که باید ۱۰ درصد وزن فعلی خود را در مدت ۶ ماه کم کنید .

فعالیت بدنی خود را افزایش دهید .

حداقل ۳۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی داشته باشید .

می توانید آن را در دو قسمت یا سه قسمت انجام دهید ، ولی از ۱۰ دقیقه کمتر نباشد .

از پله ها برای رفت و آمد استفاده کنید و حتی المقدور از آسانسور استفاده نکنید .

یک ایستگاه زودتر از مقصد خود از اتوبوس یا تاکسی پیاده شوید و بقیه مسیر را پیاده بروید.

اگر اتومبیل دارید ، آن را دورتر از محل کار خود پارک کرده و بقیه مسیر را پیاده بروید .

در منزل از تلفن بی سیم استفاده کنید و هنگام مکالمه قدم بزنید .

سعی کنید هر روز فعالیت های متوسطی مثل تند راه رفتن ، تمیز کردن خانه ، تعمیرات

خانه، رنگ زدن، باغبانی، ورزشهای راکتی مثل پینگ پونگ، شنای دوچرخه سواری داشته باشید.

در زیر یک برنامه پیاده روی ساده برای شما ارائه شده است :

هفته	گرم کردن	فعالیت	سرد شدن	جمع کل
هفته اول	۵ دقیقه آهسته	۵ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۱۵ دقیقه
هفته دوم	۵ دقیقه آهسته	۷ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۱۷ دقیقه
هفته سوم	۵ دقیقه آهسته	۹ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۱۹ دقیقه
هفته چهارم	۵ دقیقه آهسته	۱۱ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۲۱ دقیقه
هفته پنجم	۵ دقیقه آهسته	۱۳ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۲۳ دقیقه
هفته ششم	۵ دقیقه آهسته	۱۵ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۲۵ دقیقه
هفته هفتم	۵ دقیقه آهسته	۱۸ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۲۸ دقیقه
هفته هشتم	۵ دقیقه آهسته	۲۰ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۳۰ دقیقه
هفته نهم	۵ دقیقه آهسته	۲۳ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۳۳ دقیقه
هفته دهم	۵ دقیقه آهسته	۲۶ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۳۶ دقیقه
هفته یازدهم	۵ دقیقه آهسته	۲۸ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۳۸ دقیقه
هفته دوازدهم	۵ دقیقه آهسته	۳۰ دقیقه تند	۵ دقیقه آهسته	۴۰ دقیقه

سعی کنید برای اینکه انگیزه شما برای راه رفتن بیشتر شود نکات زیر را بکار ببرید :

از افراد دیگری برای راه رفتن دعوت کنید و بصورت جمعی این کار را انجام دهید .

از کفش های راحت استفاده کنید تا خستگی شدید پیدا نکنید .

لباس های مناسب برای راه رفتن بپوشید تا راه رفتن برای شما راحت تر باشد .

مایعات کافی بنوشید .

همانطور که در جدول بالا نشان داده شده است راهپیمایی را از مقادیر کم شروع کرده و بتدریج آن را افزایش دهید .

حد اقل سه روز در هفته این برنامه راهپیمایی را انجام دهید .

توجه داشته باشید که برای ظهور اثرات مفید آن چند هفته وقت لازم است .

درمان زودرس عفونت ها

وقتی شما مبتلا به بیماری های مزمن انسدادی ریه هستید ، مکانیسم های دفاعی دستگاه تنفسی شما قادر به انجام وظایف طبیعی خود نمی باشند . در این حالت حتی یک عفونت جزئی هم باید درمان شود .

اگر احتمال می دهید به عفونت ریه مبتلا شده اید فوراً به پزشک خود مراجعه نمایید .

دستورات وی را مو به مو اجرا کرده و داروهای تجویز شده را به موقع و تا پایان دوز تعیین شده مصرف نمایید .

در صورتی که علائم بهبودی را مشاهده نمی کنید حتماً به پزشک خود مراجعه نمایید .

یادگیری استفاده صحیح از وسایل کمک تنفسی

وسایل کمک تنفسی شامل انواع اسپری هاست که به نام Metered Dose Inhaler (MDI) نامیده می شوند.

از وسایل دیگر کمک تنفسی می توان Nebulizer و کپسول اکسیژن را می توان نام برد.

استفاده صحیح از اسپری ها :

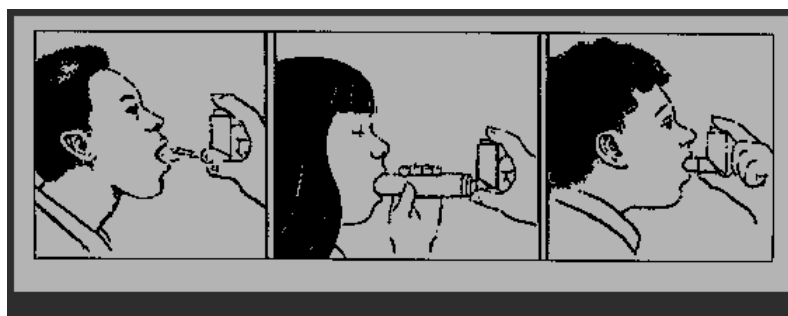
- درب اسپری را باز کنید و قبل از استفاده آن را بخوبی تکان دهید تا محتویات آن بخوبی مخلوط شود .

- تا جایی که می توانید ، هوای داخل ریه ها را تخلیه نمایید .

- قسمت دهانی اسپری را در داخل دهان خود قرار داده ، زبان خود را در کف دهان بصورت کاملاً تخت بچسبانید. اگر نمی توانید ، اسپری را در ۲ تا ۴ سانتیمتری دهان خود قرار دهید. قوطی فلزی اسپری باید رو به بالا باشد .



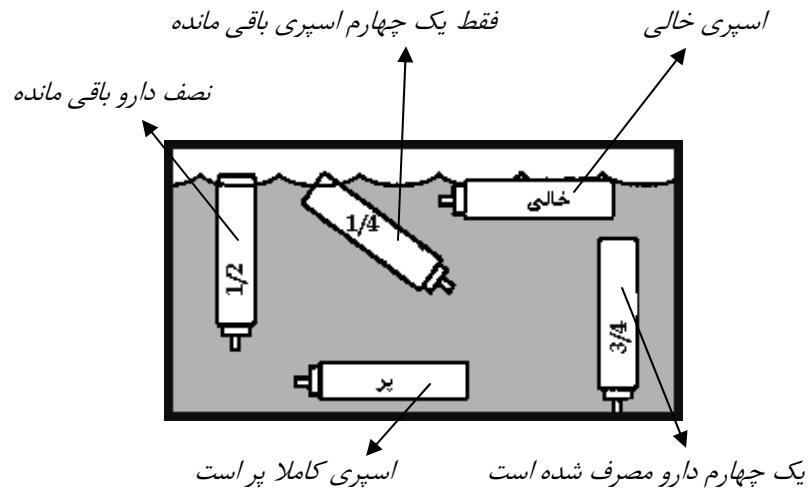
- به آرامی نفس عمیق بکشید و همزمان اسپری را فشار دهید .
- سعی کنید حدود ۵ ثانیه هوا را به همین صورت به ریه های خود وارد کنید .
- نفس خود را حداقل برای مدت ۵ ثانیه حبس کنید ، البته بهتر است تا جایی که می توانید نفس خود را نگه دارید. می توانید از یک تا پنج را در ذهن خود بشمارید .
- به آرامی نفس خود را خارج نمایید .
- اگر پزشک به شما توصیه کرده است که بیش از یک بار اسپری را در هر نوبت استفاده کنید، حداقل یک دقیقه صبر کرده سپس مراحل بالا را مجدداً تکرار نمایید .



طرز نگهداری اسپری :

- اسپری را تمیز نگه دارید . هفته ای یک بار کپسول انتهایی آن را برداشته واز قسمت پلاستیکی جدا نمایید .
- قسمت پلاستیکی را در آب وصابون ولرم بشویید . وقتی که قسمت پلاستیکی خشک شد کپسول انتهایی را مجدداً در جای خود قرار دهید و درب قسمت دهانی را ببندید .

مرتباً تاریخ مصرف دارو را کنترل نموده تا از داروی تاریخ گذشته استفاده ننمایید .
 بطور دوره ای از خالی نبودن کیسول اطمینان حاصل نمایید، برای این کار کیسول را از
 قسمت پلاستیکی دهانی جدا کرده و درون ظرف آبی قرار دهید. کیسول خالی روی آب خواهد ایستاد.



استفاده صحیح از دستگاه بخور یا Nebulizer :

- محلی که بتوانید در حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در آنجا براحتی بنشینید را انتخاب کنید .
- دستگاه را به برق وصل کنید .
- داروی مصرفی را طبق دستور داده شده بدقت مخلوط نمایید و داخل مخزن دستگاه بریزید .
- ماسک را روی صورت خود بگذارید .
- در روی صندلی در وضعیت مناسب بنشینید، جای ماسک را روی بینی و دهان خود تنظیم نمایید.
- دستگاه را روشن نمایید .
- نفس های آرام و عمیق بکشید . اگر امکان دارد نفس خود را ۵ ثانیه قبل از هر بازدم حبس
 نمایید . تا زمانی که مخزن دارو خالی شود به این کار ادامه دهید .



داروها



در حال حاضر تعداد زیادی دارو برای اینکه شما راحت تر تنفس کنید وجود دارد .
 پزشک شما ممکن است تعدادی از این دارو ها را برای شما تجویز نماید .
 نکته مهم آن است که شما بخوبی دارو هایتان را بشناسید ، اثرات درمانی و عوارض
 جانبی آنها را بشناسید .
 نحوه مصرف هر یک و زمان صحیح استفاده آنها را بدانید .
دانستن اینکه چه دارو هایی را شما نباید مصرف کنید هم به همان اندازه که دارو های تجویز
 شده را باید مصرف کنید اهمیت دارد .

اطلاعات عمومی دارویی :

- موارد زیر را همیشه مد نظر قرار دهید :
- دارو های خود را همانطور که به شما دستور داده شده است مصرف نمایید .
- دوز دارو ها را بصورت خودسرانه کم یا زیاد نکنید .
- اسپری های خود را از گرما و رطوبت محافظت کرده ، دور از دسترس کودکان قرار دهید .
- دارو هایی دیگران را بدون مشورت با پزشک مصرف نکنید .
- هر بار که داروی خود را مصرف می کنید آن را یاد داشت نمایید تا از دوباره مصرف کردن آن
اجتناب کرده باشید. یا مصرف دارو های خود را فراموش نکنید .
- داروهایی که برای دیگران تجویز شده است را حتی اگر علائمی شبیه شما داشته باشند
مصرف نکنید .
- در صورتی که عوارض جانبی خاصی در اثر مصرف دارو برای شما بروز کرد به پزشک خود
اطلاع دهید .
- اگر سؤال خاصی راجع به داروهای مصرفی خود دارید از پزشکتان سؤال کنید .

دارو های عمومی که بدون نیاز به نسخه می توانید از داروخانه ها دریافت کنید :

- تمام دارو های بدون نیاز به نسخه خصوصا داروهای ضد سرماخوردگی ، ضد احتقان و ضد سرفه را باید فقط با اجازه پزشک خود مصرف نمایید .
- داروهایی که مواد ضد سرفه دارند مثل دکسترومتورفان را نباید مصرف کرد زیرا باعث مهار سرفه می شوند و سرفه برای تمیز کردن ریه های شما مفید است .
از مصرف دارو هایی که ترکیب آنتی هیستامین دارند مثل قرص های سرماخوردگی نیز باید اجتناب کنید ، مگر اینکه پزشک شما بسته به شرایط شما مصرف آنها را لازم بداند . زیرا مصرف آنها باعث خشک شدن ترشحات ریه و مجاری تنفسی می شود .

مخدر ها و شبه مخدر ها :

- مصرف بیش از حد داروی کدئین دار برای شما مضر است زیرا رفلکس سرفه را در شما مهار می کند و از طرفی باعث کاهش تعداد تنفس و در صورت مصرف مقادیر زیاد باعث ایست تنفسی می شود.

توجه داشته باشید که سرفه تا حدی که موجب آزار شما نشود یک وسیله دفاعی ریه محسوب می شود که خلط را خارج کرده و مانع از ایجاد عفونت می شود .

دارو های خواب آور و آرام بخش :

- اثرات آرام بخش بعضی از داروهای فوق می تواند باعث کاهش بازده تنفسی شما بشود و تنفس را برای شما مشکل سازد خصوصا اگر بیماری شدید ریوی داشته باشید و پزشک شما را در گروه دارای بیماری شدید ریوی طبقه بندی کرده باشد، در خصوص مصرف داروهای خواب آور و آرام بخش با پزشک خود مشورت کنید.

واکسن آنفلوانزا و ذات الریه :

- حتما باید این واکسن ها را دریافت نمایید .

اطلاعات اختصاصی راجع به داروهای مصرفی در بیماری شما را در فصول بعدی توضیح

خواهیم داد .

برنامه های تطابق با بیماری :**شناختن علائم هشدار دهنده :**

علائم هشدار دهنده به شما نشان می دهد که بیماری مزمن انسدادی ریه شما تشدید می شود بنا بر این با دیدن هر کدام از علائم زیر باید به پزشک مراجعه نمایید :

- افزایش غیر معمول میزان خلط سینه
- دیدن خون در خلط
- افزایش غیر معمول شدت تنگی نفس
- اگر به هر نحوی احساس کسالت شدید نمایید .
- کاهش غیر منتظره وزن
- افزایش تعداد بالش هایی که شب برای خوابیدن زیر سر می گذارید
- افزایش احساس خستگی و احساس کمبود انرژی و اینکه حس کنید نیاز بیشتری به استراحت دارید
- افزایش رو به تزاید احساس سردرد که صبح ها موقع بیدار شدن از خواب روی می دهد ، صحبت های نامربوط کردن و احساس گیجی و منگی در صحبت کردن ، بی قراری ، کاهش میل جنسی و بیخوابی
- اگر در طی دوره عفونت تنفسی دچار گیجی و منگی ، عدم آگاهی به مکان وزمان و اشخاص و اختلال در تکلم بشوید .

باید با دیدن هر کدام از موارد فوق الذکر با پزشک خود تماس بگیرید .

بیرون راندن خلط از سینه :

اگر سینه شما خلط دارد آن را بیرون برانید . وقتی خلط داخل ریه باقی بماند ، می تواند باعث انسداد لوله های هوایی کوچک گردد و در نتیجه تنفس را مشکلتر سازد . مواد موجود در خلط محیط خوبی برای رشد انواع میکروب ها می باشد .

سرفه های کنترل شده : تکنیک بسیار مهمی است که شما می آموزید تا خلط اضافی را از ریه های خود بیرون برانید .

برای انجام این کار باید :

- به آرامی یک نفس عمیق بکشید و ۲ ثانیه آن را نگه دارید .
- دو بار در حالی که دهانتان را کمی باز کرده اید سرفه کنید ، اولین سرفه باعث کنده شدن خلط از جای خود شده و سرفه دوم باعث خروج آن از ریه می گردد .

- چند لحظه صبر کنید .
 - به آرامی نفس بکشید . نفس عمیق نکشید زیرا می تواند دوباره خلط را به داخل ریه برگرداند.
 - مجدداً مراحل فوق را تکرار کنید .
- با این روش بتدریج یاد می گیرید خودتان بطور ارادی سرفه کنید . شما باید سرفه را کنترل کنید و اجازه ندهید سرفه ها کنترل شما را بدست بگیرند .

کنترل نفس کشیدن :

به یاد داشته باشید که تنگی نفس در هنگام فعالیت علی‌رغم اینکه حالت ناخوشایندی است ، هیچ خطری ندارد . دانستن اینکه چگونه تنفس خود را کنترل کنید به شما کمک می کند که وقتی دچار تنگی نفس شدید ، خونسردی خود را حفظ کنید . تنفس با لب های جمع شده و تنفس شکمی (دیافراگمی) هر دو به شما کمک می کند . این روش های نفس کشیدن به شما کمک می کند که از گیر افتادن هوا در ریه هایپتان جلوگیری کرده و اگر مقداری هوا داخل ریه ها گیر افتاده است آن را کاهش دهد . این مسئله باعث می شود که شما بتوانید مقدار بیشتری هوای تازه تنفس کنید .

تنفس با لب های بسته :

- به آرامی از طریق بینی هوا را استنشاق کنید و این کار را با یک شماره انجام دهید .
- سپس لب های خود را مثل حالتی که می خواهید سوت بزنید جمع کنید .
- به آرامی هوا را از میان لب های خود با دو شماره خارج کنید . (توجه کنید بازدم شما باید دو برابر عمل دم شما طول بکشد) . به هوا اجازه دهید که خودبخود از ریه شما خارج شود و برای خارج کردن آن از ریه ، فشار اضافی وارد نکنید .
- به تنفس بالب های بسته تازمانی که حس کردید تنگی نفس شما برطرف شده است ادامه دهید .

تنفس شکمی (دیافراگمی) :

- یک دست خود را روی قسمت فوقانی قفسه سینه قرار دهید و دست دیگر را روی شکم خود، درست بالای کمر بگذارید .
- از طریق بینی به آرامی نفس را داخل بدهید . در این حالت باید قادر باشید که بالا آمدن شکم خود را با دست خود حس کنید و در ضمن قفسه سینه شما بطرف بالا حرکت نکند .
- به آرامی نفس خود را در حالی که لب های خود را جمع کرده اید خارج کنید . در این حالت باید پایین رفتن شکم خود را در حالی که عمل بازدم را انجام می دهید حس کنید .



نگهداری و ذخیره انرژی :

شما به دو علت نیاز به ذخیره انرژی دارید . اولاً بخاطر تنگی نفس ، عضلات تنفسی شما مجبورند فعالیت بیشتری انجام دهند بنابراین انرژی بیشتری مصرف می کنند . ثانیاً مصرف بیش از حد انرژی نیاز بدن را به اکسیژن بالا می برد بنابر این فعالیت تنفسی شما بیشتر شده و تنگی نفس شما شدید تر می شود .

نگهداری و ذخیره انرژی یعنی پرهیز واجتناب از خستگی با یافتن روش های ساده برای انجام کار های خود و رسیدن به تعادل مناسب میان کار و استراحت .

اصول عمومی نگهداری و ذخیره انرژی :

آرامش و تانی :

- بین فعالیت و استراحت تعادل ایجاد کنید .
- انجام یکنواخت و پیوسته یک کار یعنی کاهش بازدهی
- استراحت های کوتاه در هنگام انجام کار یعنی حفظ بازدهی کار
- بعد از وعده های غذایی استراحت کنید
- از حرکات شدید در انجام کار هایتان خودداری کنید

برنامه ریزی :

- برنامه ریزی زمانی مسئله بسیار مهمی است . سعی کنید برنامه هایی که انرژی زیاد تری نیاز دارند را در مواقعی که انرژی کافی دارید مثلاً ساعات اولیه صبح انجام دهید .
- برنامه های غیر ضروری و غیر فوری را به بعد موکول کنید . هرکاری را از دو جنبه امتیاز دهی کنید : اول از نظر فوریت و دوم از نظر اهمیت مثال آن را در جدول زیر برای خود تمرین کنید ، توجه داشته باشید هر چه اهمیت بالا تر وفوریت بالا تر باشد آن کار از اهمیت بیشتری برخوردار بوده وزود تر باید انجام شود .

اولویت ها

<p>(ج) فوری اما غیر مهم * اولویت متوسط *</p> <p>..... ۱- ۲- ۳- ۴-</p>	<p>الف) مهم و فوری - باید انجام شود * اولویت بالا *</p> <p>..... ۱- ۲- ۳- ۴-</p>	<p>بالا</p> <p>↑</p> <p>فوریت</p>
<p>(د) نه مهم نه فوری * بدون اولویت *</p> <p>..... ۱- ۲- ۳- ۴-</p>	<p>ب) مهم اما بدون فوریت * اولویت متوسط *</p> <p>..... ۱- ۲- ۳- ۴-</p>	<p>↑</p> <p>پایین</p>
<p>← اهمیت پایین</p>		<p>← اهمیت بالا</p>

تقدم دادن به بعضی کارها :

- کار های خود را بر حسب اهمیت مرتب کنید.
- کارهای غیر لازم را از برنامه خود حذف کنید .

وضعیت بدنی :

- در انجام کار ها وضعیت مناسب بدنی خود را حفظ کنید .
- کار های خود را با روش های ساده تر انجام دهید .
- وضعیت بدنی خود را در هنگام کار مرتبا تغییر دهید .

انجام کارها بصورت تخصصی :

- برنامه ریزی و سازماندهی بسیار مهم است .
- برای انجام کارها از وسایل مناسب همان کار استفاده کنید .
- حال به توضیح بیشتری در این مورد می پردازیم :

روش های ذخیره و نگهداری انرژی :

۱) **تنفس خود را کنترل کنید :** بکار بردن روش های کنترل تنفس که قبلا توضیح داده شد در طی فعالیت های بدنی به شما کمک می کند که تنگی نفس و خستگی خود را کاهش دهید . در هنگام انجام قسمت های سنگین فعالیت بدنی ، نفس خود را بیرون دهید و از روش تنفس با لب های بسته استفاده کنید یا از روش تنفس شکمی کمک بگیرید .

۲) **فعالیت های زائد را حذف نمایید :** به عنوان مثال هنگامی که از حمام خارج می شوید بجای خشک کردن بدن با حوله های معمولی (که انرژی مصرف می کند) از حوله های لباسی استفاده کنید و چند دقیقه آن را پوشیده باشید تا بدنتان خود بخود خشک شود. اگر ظروف غذای خود را می شوئید ، به جای خشک کردن آنها با حوله یا پارچه ، آنها را در جاذرفی بالای سینک قرار داده تا در معرض هوا خشک شوند . برای انجام بسیاری از کارهای روزمره می توانید بنشینید و آن کار را انجام دهید . توجه داشته باشید نشستن حدود ۲۵ درصد انرژی کمتری از ایستادن مصرف می کند..

۳) **در کارها از افراد دیگر کمک بگیرید :** از اینکه از دیگر افراد در کارها کمک بگیرید نترسید . انجام بعضی کارها برای یک نفر سنگین بوده و فرد به تنهایی نمی تواند آنها را انجام دهد. بعضی کارهاست که شما دوست ندارید انجام دهید ، شاید فرد دیگری به انجام آن کار علاقه مند باشد . پس این کار را به او واگذار نمایید . کمک گرفتن از دیگران در کارها به معنای وابستگی شما به دیگران نمی باشد بلکه روشی است که شما انرژی خود را برای استفاده بهینه در هنگام نیاز ذخیره می کنید .

۴) **زمان خود را سازماندهی کنید :** برنامه های روزانه و حتی هفتگی را به گونه ای تنظیم کنید که کارهایی را که انرژی بیشتری مصرف می کنند در زمانهایی که انرژی زیاد دارید انجام دهید .

زمان انجام کارهای سخت و آسان را با هم جابجا کنید . در لابلای برنامه خود زمانهایی برای استراحت نیز در نظر بگیرید .

برنامه خود را انعطاف پذیر طراحی کنید تا برای کارهای غیر منتظره ای که پیش می آید نیز وقت داشته باشید .

۵) روش های انجام کار خود را سازماندهی کنید : تکرار انجام روش های جدید باعث می شود که کم کم انجام این کارها برای شما بصورت خود کار و اتوماتیک درآید . هر چه کارها را بصورت خودکار و اتوماتیک و با تبحر بیشتر انجام دهید ، انرژی کمتری در طی انجام آن مصرف خواهید کرد .

۶) فضاهای مورد نیاز خود را نیز سازماندهی کنید : سعی کنید وسایل و موادی را که نیاز دارید در طبقه ها و قفسه هایی که در حدود فاصله بین شانه ها و کمر شما قرار دارند بگذارید . این کار باعث می شود که برای برداشتن آنها مجبور نباشید خود را بکشید یا از چهارپایه یا نردبان بالا بروید و انرژی کمتری مصرف خواهید کرد . وسایل را در محل هایی که بیشتر کاربرد دارند قرار دهید تا برای جستجو یا آوردن و بردن آنها به محل مورد نیاز انرژی مصرف نکنید .

۷) در هنگام انجام کارها آهسته و با آرامی حرکت کنید : آرام راه رفتن انرژی کمتری مصرف می کند . عجله در انجام کارها و حرکات سریع انرژی بیشتری را مصرف می کند و باعث افزایش تنگی نفس شما می شود . در لابلای انجام کارها زمانهایی را برای استراحت در نظر بگیرید .

کمی تامل کردن و چند نفس عمیق کشیدن بهتر است تا اینکه برای انجام کاری سرعت زیاد بکار بگیرید و دچار تنگی نفس بشوید .

۸) برای انجام هر کاری وضعیت بدنی مناسبی به خود بگیرید : یکی از ساده ترین روش های ذخیره انرژی ، استفاده صحیح از بدنتان می باشد . وقتی بدن توازن و تعادل کافی داشته باشد ، انرژی کمتری برای حفظ وضعیت بدن لازم است .

سعی کنید صحیح و صاف بنشینید ، بایستید یا راه بروید تا انرژی کمتری مصرف نمایید . به هیچ طرفی خم نباشید . از بلند کردن اشیا ، هل دادن و ... خودداری کنید . اگر مجبور هستید

چیزی را بلند کرده و به جای دیگری منتقل کنید ، از هر دو دست خود استفاده کرده و آن جسم را تا آنجا که ممکن است به بدن خود نزدیکتر نگه دارید . هنگام انجام کار حتما سعی کنید ارتفاع صندلی و ارتفاع میز کار خود را تنظیم کنید تا به راحت ترین وضعیت ممکن دست یافته و برای حفظ تعادل خود مجبور نباشید انرژی بیشتری صرف نمایید .

۹) عضلات خود را شل کنید : شل کردن عضلات باعث بازیابی انرژی می شود . روی یک صندلی راحت بنشینید و پشت خود را تکیه دهید. شانه های خود را شل کرده و دست های خود را در کنار بدن روی دسته صندلی قرار دهید طوری که آرنجها کمی خم باشند . کف پاها را روی زمین قرار دهید. بتدریج تمام عضلات بدن خود را شل کرده و به آرامی نفس بکشید. به یاد داشته باشید، سفتی عضلات و فشار آوردن به آنها در حالت عادی فقط انرژی شما را هدر می دهد.

۱۰) از وسایل مناسب استفاده کنید : برای انجام هر کاری از وسایل مناسب استفاده کنید . به عنوان مثال برای انجام برخی کارها از وسایل با دسته بلند استفاده کنید تا مجبور نباشید خود را بکشید یا به جلو خم شوید .

برای انجام خرید از سبد های خرید چرخ دار استفاده کنید تا مجبور نباشید وسایل خریداری شده را حمل نمایید .

حال چند نمونه از نحوه حفظ انرژی در کارهای روزمره را توضیح می دهیم توجه داشته باشید که شما هم می توانید به این منظور روش هایی را برای خود ابداع کنید.

نمونه هایی از نحوه حفظ انرژی در کارهای زیر :

- کار های خانه و نظافت
- حمام کردن
- جارو کردن
- گردگیری کردن
- تمیز کردن کف خانه
- خرید کردن
- سوار و پیاده شدن به اتومبیل

استفاده از جاروبرقی :

- نفس عمیق بکشید و با لبهای نیمه بسته هوا را خارج کنید .
- عقب و جلو بردن جارو برقی را با ریتم تنفس خود تنظیم کنید .
- آرام حرکت کنید .
- وقتی عمل دم را انجام می دهید جارو برقی را دور کرده و با عمل بازدم آن را بطرف خود بکشید .
- در وضعیت مناسبی برای انجام کار قرار بگیرید . جاهایی را که امکان نشستن وجود دارد بصورت نشسته جارو کنید .
- چند بار هنگام جارو کردن استراحت کنید .

حمام کردن : از صابون ها و شامپوهای بسیار معطر استفاده نکنید چون ریه های شما را تحریک می کنند .

- موقع استحمام روی صندلی بنشینید .
- برای اجتناب از ایستادن زیر دوش می توانید از دوش های متحرک با لوله خرطومی استفاده کنید .
- از فعالیت شدید برای شستن خود پرهیز کنید .
- برای تمیز کردن پشت خود از وسایل دسته داری که به این منظور در بازار موجود است استفاده نمایید .
- از حوله های پوشیدنی برای خشک کردن بدن خود استفاده نمایید .
- از بکار بردن اسپری ها بعد از حمام خودداری نمایید تا ریه شما تحریک نشود .
- برای تراشیدن ریش نیز از اسپری های خمیر ریش استفاده نکنید .
-

گردگیری :

- مراقب گرد و غبار باشید زیرا می تواند تنگی نفس شما را تشدید کند .
- حتما از ماسک استفاده کنید .
- از محلول های اسپری تمیز کننده استفاده نکنید .
- برای گردگیری سطوح پایین روی زمین بنشینید .
- برای گردگیری سطوح بالا از وسایل گردگیری دسته دار استفاده کنید تا مجبور نشوید خود را بکشید .

تمیز کردن کف خانه :

- از جارو های دسته بلند استفاده کنید .
- برای تمیز کردن کف آشپزخانه از کف شو ها یا تی های دسته بلند استفاده کنید .
- برای جمع کردن آشغال از روی زمین از خاک انداز های دسته بلند که در بازار موجود است استفاده کنید .
- با عمل دم وسیله را به جلو برانید و با عمل بازدم آن را بطرف خود بکشید .
- در بین کار استراحت کنید .

خرید کردن :

- لیست خرید برای خود تهیه کنید تا چیزی را فراموش نکنید و مجبور نشوید برای خرید آن دوباره از خانه خارج شوید .
- فقط چیز هایی را که نیاز دارید خریداری کنید تا بار شما سنگین نشود .
- طوری برنامه ریزی کنید که در ساعات کم ازدحام در فروشگاه حاضر شوید .
- برای برداشتن اجناس از قفسه های بالا تر یا پایین تر از فرد دیگری کمک بخواهید .
- برای حمل اجناس خریداری شده از سبد های خرید چرخ دار استفاده کنید .

سوار و پیاده شدن به اتومبیل :

- با عمل بازدم به اتومبیل سوار شوید .
- با عمل دم از اتومبیل خارج شوید .

ورزش منظم



ورزش کردن یک قسمت مهم و اساسی در زندگی سالم می باشد. اگر قلب و عضلات تنفسی شما در وضعیت خوبی باشند، اکسیژن کمتری مصرف خواهند کرد. این بدان معنا است که شما برای انجام کار خاصی نیاز به تنفس بیش از حد، خواهید داشت. با ورزش شما قوی تر می شوید و بنابر این قبل از اینکه خسته شوید میزان بیشتری از کارهایتان را می توانید انجام دهید.



در توضیح شکل بالا باید بگوییم که تنگی نفس در فعالیت های متوسط باعث ایجاد ترس از انجام فعالیت و در نتیجه باعث کاهش تحرک می شود. کاهش تحرک باعث کم شدن آمادگی بدنی شده، در نتیجه با فعالیت های کمتر نیز فرد دچار تنگی نفس می شود. این مسئله باعث کم تحرکی بیشتر شده و به همین ترتیب ادامه پیدا می کند تا جایی که با فعالیت های کم نیز فرد دچار تنگی نفس می شود. بنا براین باید همواره سعی کنید تا فعالیت بدنی خود را بالا ببرید تا آمادگی جسمی خود را حفظ نمایید.

نکات زیر را به خاطر داشته باشید:

- قبل از برنامه ریزی برای هر گونه فعالیت ورزشی حتما با پزشک خود مشورت کنید.
- ورزشی که انتخاب می کنید باید در حد توان و تحمل شما باشد.
- این فعالیت ورزشی حتی می تواند یک پیاده روی ساده ولی بصورت منظم باشد.
- پیاده روی خود را از مقدار کم شروع کرده و بتدریج آن را افزایش دهید.
- قبل از شروع هر جلسه فعالیت ورزشی ۵ دقیقه بنشینید. نبض خود را بگیرید.
- نرمش های سبکی را برای گرم شدن بدن خود انجام دهید.
- در بین ورزش در فواصل مناسبی، استراحت کنید.
- تکنیک های تنفسی را در بین ورزش خود تمرین کنید.
- یک برنامه منظم ورزشی را دنبال کنید. مثلا سه روز در هفته پیاده روی کنید.
- هرگز با شکم پر ورزش نکنید.
- از انجام فعالیت های شدید و ناگهانی ورزشی خودداری کنید.
- مراقب علائم هشدار دهنده باشید.
- در یک محیط کنترل شده ورزش کنید تا در صورتی که برای شما مشکلی پیش آمد بتوانید از دیگران کمک بگیرید.
- در ورزش کردن افراط نکنید.

کنترل فشارهای روحی (استرس)

استرس در بدتر شدن علائم شما موثر است . استرس باعث افزایش ضربان قلب ، افزایش نیاز به اکسیژن ، و اسپاسم نای و مجاری هوایی می شود . در نتیجه خستگی بروز کرده و تنگی نفس ایجاد می شود .



به این چرخه نگاه کنید ، ببینید متعاقب فشار روحی یا استرس چه اتفاقی روی می دهد . با فشار روحی تعداد ضربان قلب بالا می رود و مجاری هوایی شما نیز تنگ می شود در نتیجه میزان نیاز شما به اکسیژن زیاد تر می شود . بعد از این رویداد ظرفیت کاری شما کمتر شده و تنگی نفس شما شدید تر می شود . این تنگی نفس باعث ایجاد اضطراب بیشتر شده و در نتیجه ضربان قلب شما بیشتر می شود . همانطور که توضیح داده شد این عمل باعث تنگی نفس بیشتر شده و دوباره اضطراب را شدید تر میکند . پس اضطراب بیشتر باعث تنگی نفس بیشتر و تنگی نفس بیشتر باعث اضطراب بیشتر می شود . بنابر این باید به اضطراب خود چیره شوید تا دچار تنگی نفس بیشتر نگردید .

برای کنترل استرس خود موارد زیر را رعایت کنید :

وقتی عصبی می شوید به خود استراحت بدهید . شب را خوب بخوابید . غذای سالم مصرف کنید . راجع به استرس خود با دیگران سخن بگویید . زمان کافی را با اعضای خانواده خود سپری کنید . کتاب مورد علاقه خود را بخوانید یا فیلم مورد علاقه خود را ببینید یا به موسیقی مورد علاقه خود گوش دهید .

ورزش کنید ، راه بروید ، نسبت به آنچه که شما را دچار استرس می کند آگاهی داشته باشید و سعی کنید از آنها اجتناب کنید . چند روزی به مسافرت بروید و محیط خود را تغییر دهید تا استرس شما برطرف گردد .

تغذیه مناسب



چاقی یا لاغری هر دو اثرات نامطلوبی روی بدن شما دارند . اضافه وزن باعث تحمیل کار اضافی به قلب و ریه شما می شود . چاقی شکم باعث می شود که به دیافراگم شما فشار آمده و براحتی نتوانید نفس بکشید .

لاغری نیز باعث ضعف عضلات خصوصا عضلات تنفسی می گردد که این ضعف مشکلات عدیده ای را برای شما ایجاد می نماید .عضلات تنفسی شما که ضعیف بشود ، مجبور می شوید برای تنفس فعالیت بیشتری انجام بدهید ودر نتیجه نیاز شما به اکسیژن افزایش می یابد . این مسئله خود باعث کاهش اندازه عضلات شده و مسئله را وخیم تر می سازد .از طرف دیگر رژیم غذایی مناسب بر روی ایمنی بدن اثر دارد . غذاهایی که میزان پروتئین ، کالری ، ویتامین یا مواد معدنی کافی ندارند باعث ضعف ایمنی بدن شده و باعث می شوند بدن مبتلا به عفونت های گوناگون می شود .

نیاز های روزانه غذایی :

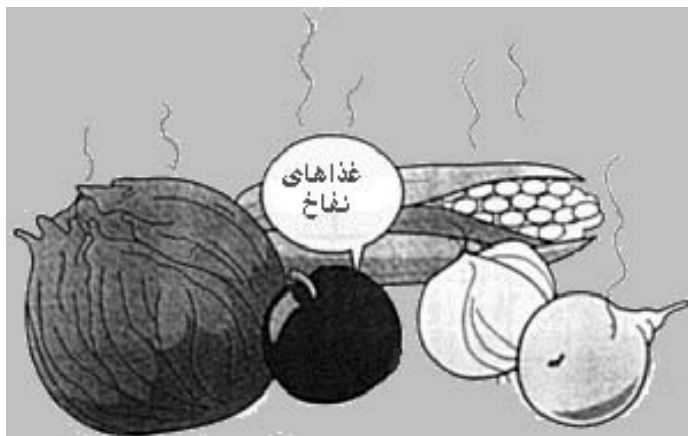
- **مایعات** : حداقل روزانه ۸ فنجان مایعات بدون کافئین بنوشید یعنی چای پر رنگ و قهوه استفاده نکنید .از شیر بیشتر استفاده کنید . مایعات باعث می شود آب بدن شما کم نشود و از خشک شدن مجاری تنفسی شما جلوگیری شود .

- پروتئین: برای ساختن و ترمیم سلولها وجود پروتئین ضروری است. حدود ۱۷۰ گرم پروتئین و دو فنجان شیر میزان کافی پروتئین در اختیار شما قرار می دهد.
- کلسیم: خصوصا برای خانم ها و نیز کسانی که کورتون مصرف می کنند لازم است. کلسیم در ترمیم استخوان ها مورد استفاده قرار می گیرد، همچنین در تنظیم فشار خون نقش دارد. کلسیم از طریق فرآورده های لبنی، سبزیجات و داروهای کمکی در اختیار بدن قرار می گیرد.
- کالری کافی: برای فعالیت های روزانه لازم است کالری کافی در اختیار بدن قرار گیرد. حتی اگر می خواهید وزن کم کنید نیز باید مقداری کالری به بدن شما برسد. با متخصص تغذیه در این مورد مشورت کنید.
- پتاسیم: در کنترل فشار خون، انقباض عضلات و انتقال پیام های عصبی در طول اعصاب پتاسیم نقش مهمی دارد. میزان پتاسیم بدن در اثر مصرف برخی از داروهای ادرار آور کم می شود. پتاسیم از طریق گوشت، سبزیجات، میوه ها و لبنیات به بدن وارد می شود.
- کافئین: بعضی از نوشیدنی ها حاوی کافئین هستند که باعث کاهش آب بدن شده و اثر ادرار آور برخی دارو ها مثل تیوفیلین را افزایش می دهد.
- اگر سوزش سر دل دارید از خوردن غذاهایی که حالت ترش کردگی شما را تشدید می کنند مثل غذاهای چرب، چای، قهوه، شکلات و استعمال دخانیات خودداری نمایید.

نکات مفید در غذا خوردن:

- سه وعده غذایی متوسط و سه وعده کوچک غذایی در بین آن ها بخورید. وعده های بزرگ غذایی باعث گشاد شدن معده شما و فشار بر روی دیافراگم می شود.
- وعده های غذایی بزرگتر را در صبح مصرف کنید.
- بعد از غذا خوردن از دراز کشیدن پرهیز کنید.
- از خوردن میوه ها و سبزیجات نفاخ خودداری کنید.
- همیشه آب میوه را آماده کرده در یخچال نگهداری کنید تا در مواقع نیاز بتوانید براحتی مصرف نمایید.
- همیشه قبل از غذا خوردن استراحت داشته باشید.
- غذاهایی که آماده کردن آنها ساده تر است را انتخاب کنید.

- اگر هنگام غذا خوردن دچار تنگی نفس می شوید غذا های نرم تر را که جویدن آنها ساده تر است برای خوردن انتخاب کنید .
- انواع واقسام غذاها را مصرف کنید تا از رسیدن انواع ویتامین ها و پروتئین ها و املاح معدنی به بدن خود مطمئن شوید .
- بعضی از غذا های نفاخ که از خوردن آنها باید خودداری کرد شامل موارد زیر است :
- سیب خام ، مارچوبه ، انواع لوبیا ، گل کلم ، کلم ، ذرت ، خربزه و هندوانه ، پیاز خام ، نخود ، نخود فرنگی ، فلفل ، تربچه ، شلغم ، چغندر و



مسائل روزمره

مسافرت :

- برای رفتن به مسافرت موارد زیر را رعایت کنید :
- دارو های خود را به همراه برید و حتما به مقدار کافی جهت طول دوره مسافرت ، دارو به همراه داشته باشید .
- از مسافرت به مناطقی که عوامل تحریک کننده محیطی در آن زیاد است پرهیز کنید .
- اگر اکسیژن استفاده می کنید ، حتما از پر بودن سیلندر اکسیژن خود اطمینان حاصل کنید .
- همیشه به مناطقی بروید که امکان دسترسی به فوریت های پزشکی وجود داشته باشد .
- مسافرت به مناطق خیلی سرد یا خیلی گرم برای شما مضر است .
- از ملاقات با افرادی که سرماخوردگی دارند خودداری کنید .

- بالش و ملحفه مخصوص خود را با خود ببرید و چون در مسافرت در هتل یا در منزل اقامت ، ممکن است بالش پر وجود داشته باشد که تنگی نفس شما را بدتر می کند .
- از خوردن غذاهایی مثل سوسیس و کالباس که ترکیبات سولفیدی دارند خودداری کنید .
- از مسافرت در ساعاتی از روز که گرد و خاک و گرده های گیاهان در هوا بیشتر است خودداری کنید (۵ تا ۱۰ صبح) .
- برای مسافرت خصوصا سفر های هوایی با پزشک خود مشورت کنید .

مسائل جنسی :

- افراد مبتلا به بیماری های مزمن انسدادی ریه با علائم مختلفی مثل تنگی نفس و ضعف عمومی بدن روبرو هستند.
- بیماری های مزمن انسدادی ریه باعث کاهش میل جنسی نمی شوند ولی فرد دارای این بیماری ممکن است در طی عمل جنسی دچار تنگی نفس شود .
- ترس از تنگی نفس و اضطراب ناشی از آن نیز می تواند باعث اختلالات جنسی گردد . نکات زیر را به خاطر داشته باشید :
- بیماری های مزمن انسدادی ریه توانایی جنسی را کاهش نمی دهد بلکه تعداد دفعات عمل جنسی را کاهش می دهد همانگونه که محدودیت هایی در سایر فعالیت های شما ایجاد می کند .
- فعالیت بدنی که شما برای عمل جنسی انجام می دهید چیزی در حدود بالا رفتن از یک ردیف پله می باشد نه بیشتر
- انجام فعالیت های ورزشی که باعث تقویت شما می شود ، توانایی شما در انجام عمل جنسی را نیز بالا می برد .
- تحقیقات نشان داده است که فعالیت جنسی فشار خون و تعداد تنفس شما را به حدی که خطرناک باشد بالا نمی برد.
- برخی تغییرات در تمایل جنسی ناشی از بیماری ریوی شما نیست بلکه پدیده های طبیعی ناشی از افزایش سن می باشد .
- قبل از انجام عمل جنسی استراحت کافی داشته باشید .
- مجاری تنفسی خود را از اخلاط پاک کنید .
- سعی کنید عمل جنسی را بلافاصله پس از مصرف یک گشاد کننده نای انجام دهید .
- اگر برای انجام فعالیت های بدنی اکسیژن مصرف می کنید ، در طی عمل جنسی نیز حتما این کار را انجام دهید .

- از انجام عمل جنسی بلافاصله پس از مصرف غذا های سنگین و یا در اطاقی با دمای نامتعادل و یا وقتی که تحت استرس هستید خودداری کنید .
- از روش های مقاربتی که کمتر انرژی مصرف می کند استفاده کنید .
- از این که هنگام مقاربت فشار روی سینه شما باشد خودداری کنید .
- روش های پهلوی به پهلوی نسبت به روش های دیگر مناسب تر است .
- از استفاده از اسپری ها و مواد خوشبو کننده خودداری کنید ، همچنین همسر شما نیز نباید از این مواد و نيزاسپری های حالت دهنده مو استفاده کند .
- برای توضیح بیشتر این مسائل با پزشک خود حتما مشورت نمایید .

آیا می توان این بیماری را ریشه کن کرد ؟

این بیماری ریشه کن نمی شود فقط باید سعی کرد از پیشرفت آن جلوگیری شود و راه های زندگی کردن با آن را آموخت .

دلیل حملات تنگی نفس شدید چیست ؟

همانگونه که قبلا توضیح داده شد ، عوامل مختلفی در بروز حملات تنگی نفس شدید موثر هستند :

تماس با محرک های محیطی ، استرس ، هوای سرد ، عفونت های تنفسی ، فعالیت بیش از حد ، خشکی مجاری تنفسی و عدم مصرف دارو ها و... که راجع به تمام این ها قبلا توضیح داده شده است .

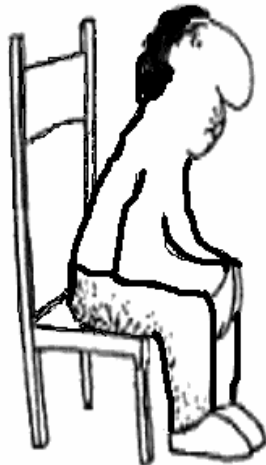
در هنگام بروز حمله تنفسی چه کار هایی باید انجام داد ؟

- در هنگام بروز تنگی نفس کار های زیر را باید انجام دهید :
- فعالیت خود را متوقف کرده و در وضعیت راحتی بنشینید .
- سرو شانه های خود را پایین بیاورید .
- از طریق بینی هوا را داخل ریه های خود بفرستید .
- بازدم خود را از طریق دهان خارج کنید .
- سعی کنید بازدم از دم طولانی تر باشد و بازدم خود را با فشار خارج نکنید ، بلکه اجازه دهید هوا خود بخود از ریه شما خارج شود .
- اگر تنفس با لب های بسته برای شما موثر بوده است ، از این روش استفاده کنید .

- بتدریج که بهتر شدید ، سعی کنید نفس کشیدن خود را آرام تر کنید .
- سعی کنید از بینی نفس بکشید .
- سعی کنید تنفس شکمی یا دیافراگمی داشته باشید .
- پس از بهبودی ۵ دقیقه اضافه تر در این وضعیت بنشینید .
- اگر پزشک دستورات دارویی خاصی برای مواقع حاد تنفسی به شما داده است ، سعی کنید حتما آن را مصرف کنید .

روش های مختلفی برای استراحت تا برطرف شدن تنگی نفس شما وجود دارد که در هر مکانی می توانید بکار ببرید :

(۱) در حالی که پشت خود را به صندلی تکیه داده اید بنشینید . سر و شانه خود را کمی به جلو متمایل سازید . دست های خود را آزاد روی زانوان خود قرار دهید . به دست های خود تکیه نکنید . پاها کاملا روی زمین باشد و زانوها کمی به خارج متمایل باشند . حالا روش تنفسی ذکر شده در موقع بروز حمله تنفسی را برای تنفس بکار ببرید .



(۲) در روش دیگر می توانید ، تمام اعمال بالا را انجام دهید ولی دست های خود را روی دسته صندلی یا روی شکم خود قرار دهید .

۳) در روش سوم می توانید یک بالش روی میز قرار دهید و پشت میز بنشینید . با زوها خم بوده و روی میز قرار می گیرد . سر را روی بالش قرار دهید و روش تنفسی بالا را بکار ببرید .



۴) در روش ایستاده نیز می توانید این کارها را انجام دهید : دستهای خود را روی لبه میز یا کابینت یا پشت صندلی قرار دهید . به آنها تکیه نکنید و روش تنفسی بالا را بکار ببرید .



۵) در حالی که پشت خود را به دیوار تکیه داده اید بایستید . پاهای خود را کمی دورتر از دیوار و در وضعیت راحتی قرار دهید و روش تنفسی بالا را بکار ببرید .



تستهای تشخیصی بیماری های ریوی چیست و هر کدام چه کارهایی انجام میدهند؟

- رادیوگرافی: وضعیت ساختمانی قفسه صدری و ریه شما را مشخص می کند.
- سی تی اسکن: وضعیت ساختمانی قفسه صدری و ریه شما را مشخص می کند.
- برونکوسکوپی: وضعیت مجاری تنفسی، حلق و نای و نایژه ها را بخوبی می بیند و در صورت وجود توده های مشکوک از آن ها نمونه برداری می کنند.
- اسپرومتری: بهترین روش برای نشان دادن عملکرد تنفسی شما می باشد. بررسی عملکرد ریوی برای شما بسیار مهم است، چون توانایی ریه های شما را مشخص می کند.
- اندازه گیری گاز های خونی: میزان اکسیژن و دی اکسید کربن خون شما را مشخص می کند و نشان می دهد ریه های شما تا چه حدی در نقل و انتقال این گاز ها کفایت دارند.

چگونه می توانم بطور کامل از وضعیت ریه خود آگاه شوم؟

- با انجام اسپرومتری وضعیت عملکردی ریه شما بخوبی آشکار می شود.
- تست های تکمیلی مثل برونکوسکوپی، سی تی اسکن، یا اندازه گیری گاز های خون شریانی نیز در صورت لزوم توسط پزشک شما درخواست می شود.

آیا واقعا در مان هایی که می شود موثر است؟

- بلی. این درمان ها در جلوگیری از پیشرفت بیماری و در باز گرداندن شما به فعالیت های روزمره عادی موثر و مفید می باشد. حتما دستورات دارویی خود را مو به مو پیگیری نمایید.

چه دارو هایی برای بیماری های ریه تجویز می شود و کاربرد آن ها چیست؟

- دارو هایی که در درمان بیماری شما استفاده می شوند به چند گروه اصلی تقسیم می شوند:
- الف) داروهای باز کننده برونش
- ب) داروهای ضد التهاب

نوع دارو	نحوه اثرگذاری دارو	چگونه مصرف میشوند؟	عوارض جانبی
تئوفیلین و داروهای شبیه آن: (باز کننده برونش) Theophyllin Aminophyllin	این داروها ، جزو گشاد کننده های نای و نایژه ها بوده و مجاری هوایی تنگ شده را گشاد می کنند	معمولا از طریق دهانی بصورت قرص ، کپسول یا شربت مصرف می شوند	عوارض گوارشی ، تهوع ، استفراغ ، تحریک پذیری عصبی بی قراری، افزایش فعالیت اگر معده را ناراحت می کند باید آن را با غذا مصرف کرد.
داروهای آدرنالینی: (باز کننده برونش) Ventoline یا سالبوتامول	این داروها ، جزو گشاد کننده های نای و نایژه ها بوده و مجاری هوایی تنگ شده را گشاد می کنند	معمولا از طریق دهانی بصورت قرص یا شربت مصرف می شوند	افزایش ضربان قلب، تحریک پذیری عصبی ، بی قراری ، تکان خوردن بی اختیار دست ها یا لرزش دست ها
داروهای آدرنالینی : (استنشاقی) serevent	این داروها ، جزو گشاد کننده های نای و نایژه ها بوده و مجاری هوایی تنگ شده را گشاد می کنند	این داروها مستقیما به داخل مجاری تنفسی استنشاق می شوند. برای استفاده از آنها از اسپری مربوطه استفاده می شود .	افزایش ضربان قلب ، تحریک پذیری عصبی ، بی قراری ، خشکی دهان و گلو
داروهای ضد التهاب: (خوراکی) Prednisone Decadron Cortisone Hydrocortisone Medrol	این داروها به کاهش التهاب مجاری هوایی کمک کرده ، همچنین باعث گشاد شدن مجاری هوایی می شوند .	بصورت قرص یا بصورت محلول های خوراکی مصرف می شوند. (آنها را نباید بطور ناگهانی قطع کرد)	عوارض گوارشی ، تهوع، تورم قوزک پا ، ضعف عضلانی ، گرفتگی عضلات پا ، عوارض جانبی قابل توجه با مصرف طولانی مدت ظاهر می شود .
داروهای ضد التهاب : (استنشاقی) Beclomethasone Flixotide	این داروها به کاهش التهاب مجاری هوایی کمک کرده ، همچنین باعث گشاد شدن مجاری هوایی می شوند .	بوسیله اسپری مستقیما وارد مجاری تنفسی می شوند .	سرفه ، گرفتگی صدا ، احساس درد در گلو و دهان
دارو های آنتی کولی - نرژیک (گشاد کننده برونش) Atrovent Inhaler	مجاری هوایی را گشاد می کنند .	بوسیله اسپری مستقیما وارد مجاری تنفسی می شوند .	تحریک پذیری عصبی ، عوارض گوارشی ، تهوع، سرفه ، خشکی دهان ، سردرد
سایر دارو های ضد التهابی Intal Tilade (Nedocromal)	برای جلوگیری از حملات تنگی نفس شبه آسم بکار می روند .	بوسیله اسپری مستقیما وارد مجاری تنفسی می شوند .	خشکی گلو ، احساس مزه بد در دهان ، سرفه ، خس خس سینه ، تهوع ، احتقان بینی ، گیجی

اطلاعات راجع به دارو های مصرفی :

تئوفیلین

نحوه اثر :

- با باز کردن مجاری هوایی که به ریه می روند تنفس را آسان تر می کند .
- در درمان آسم و برونشیت مزمن و آمفیزم کاربرد دارد .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- بهتر است این دارو را با معده خالی ، یک ساعت قبل یا دو ساعت بعد از غذا مصرف کنید .
- اگر دارو برای شما ناراحتی گوارشی ایجاد می کند ، دارو را با غذا مصرف کنید . کپسول ها یا قرص های طولانی اثر را باید بصورت دست نخورده مصرف کرد واز شکستن یا خردکردن یا جویدن آنها خودداری نمود .

اثرات جانبی :

- گیجی ، سردرد ، احساس سبکی سر ، درد معده ، کاهش اشتها ، بی قراری ، افزایش تحریک پذیری عصبی ، و افزایش ادرار از عوارض این دارو ها بوده که بتدریج بدن شما به این عوارض عادت می کند .
- اگر درد قفسه صدی ، افزایش ضربان قلب ، ویا ریتم نامنظم قلبی پیدا کردید ، به پزشک خود اطلاع دهید .
- همچنین گیجی و منگی ، درد شدید معده ، یا اشکال در تنفس نیز جزو مواردی است که باید به اطلاع پزشک برسد .

احتیاط :

- از نوشیدن مقادیر زیاد نوشیدنی های کافئین دار مثل قهوه ، چای و انواع کولا ها خودداری کنید .
- از خوردن مقادیر زیاد شوکولات خودداری نمایید . کافئین می تواند عوارض جانبی این داروها را افزایش دهد .
- سیگار کشیدن می تواند روی این دارو ها اثر بگذارد . اگر از دخانیات استفاده می کنید ، پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- این دارو ها در دوران بارداری فقط در صورت نیاز شدید باید مصرف شوند ، چونکه از جفت عبور می کنند .

- چون مقادیر کمی از این دارو در شیر ظاهر می شود ، قبل از شیردهی با پزشک خود مشورت کنید .

- پزشک خود را از داروهای دیگری که مصرف می کنید مطلع سازید ، خصوصا اگر از دارو های کاهش فشار خون استفاده می کنید .

تداخل دارویی :

اگر همزمان با مصرف داروهای خود دارو هایی مثل اربترومایسین یا سایمتیدین یا فنی توئین دارو های ضد فشار خون استفاده می کنید پزشک خود را در جریان قرار دهید .

توجه :

- رژیم غذایی خود را بدون اطلاع پزشک تغییر ندهید .
- مقادیر زیاد پروتئین ، و رژیم های غذایی کم کربوهیدرات می تواند روی این دارو ها اثر داشته باشد .

دوز فراموش شده :

- اگر شما مصرف یک دوز دارو را فراموش کردید ، به محض اینکه به یاد آوردید ، آن را مصرف کنید .
- اگر به زمان مصرف بعدی دارو نزدیک هستید ، لازم نیست این کار را انجام دهید .
- لازم نیست دوز بعدی را افزایش دهید .

نگهداری :

- دارو ها را می توانید در دمای معمولی اطاق دور از رطوبت و نور خورشید نگهداری کنید .
- دارو را در حمام قرار ندهید .
- انواع مایع دارو های مصرفی را از یخ زدگی محافظت کنید .

متاپروترونول اینهالر (آلوپنت)

نحوه اثر :

- این دارو روی مجاری هوایی اثر گذاشته و آن ها را متسع می کند. این دارو در درمان حملات حاد آسم ، و اسپاسم مجاری هوایی کاربرد دارد .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- این دارو مستقیماً بوسیله اسپری وارد ریه می شود .
- روش صحیح استفاده از اسپری قبلاً توضیح داده شده است ، همچنین می توانید از پزشک خود در این باره سوال کنید .
- دوز مصرفی دارو یا تعداد دفعات مصرف دارو را تغییر ندهید .
- استفاده بیش از حد دارو می تواند اثر بخشی دارو را کم کرده ، همچنین عوارض جانبی را تشدید نماید .
- بدون مشورت با پزشک مصرف دارو را قطع نکنید .

اثرات جانبی :

- در چند روز اول مصرف دارو ممکن است عوارض زیر ایجاد شود :
- لرزش ، افزایش تحریک پذیری عصبی ، تکان خوردن غیر ارادی دست و اندامها ، سردرد ، تهوع ، سوزش سر دل ، احساس سبکی در سر ، اختلال در خواب ، احساس مزه نامطبوع در دهان ، گرفتگی صدا ، خشکی گلو
- بتدریج که بدن شما به این دارو عادت کرد از شدت این عوارض کاسته می شود .
- اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا شما را بیش از اندازه تحت تاثیر قرار می دهد با پزشک خود مشورت کنید .
- اگر ضایعات پوستی ، افزایش ضربان قلب ، درد قفسه سینه ، گیجی ، سرفه شدید ، یا افزایش مشکلات تنفسی برای شما ایجاد شد ، با پزشک خود مشورت کنید .

احتیاط :

- درطی حاملگی در صورتی که نیاز ضروری به این دارو احساس شود باید مصرف شود .
- در دوران شیر دهی این دارو در شیر ترشح نمی شود ولی باز هم با پزشک خود مشورت کنید .
- اگر بیماری های دیگری مثل بیماری های قلبی ، درد قفسه صدری ، دیابت ، فشار خون بالا ، بیماری های تیروئیدی ، سابقه تشنج ، یا سکته مغزی یا هر گونه آلرژی دارید ، قبل از مصرف دارو آن را با پزشک خود در میان بگذارید .

تداخل دارویی :

- پزشک خود را از مصرف هر گونه دارویی حتی داروهای بدن نیاز به نسخه مثل استامینوفن و... مطلع سازید .

- اگر برای فشار خون بالا ، درد قفسه صدری ، دیابت یا افسردگی ، دارو مصرف می کنید ، پزشک خود را در جریان قرار دهید .

توجه :

- اگر احساس می کنید ، بتدریج این داروها اثرات خود را روی شما از دست می دهند ، با پزشک خود مشورت کنید. ممکن است نیاز به تغییر دارو باشد .

دوز فراموش شده :

- اگر شما مصرف یک دوز دارو را فراموش کردید ، به محض اینکه به یاد آوردید ، آن را مصرف کنید .

- اگر به زمان مصرف بعدی دارو نزدیک هستید ، لازم نیست این کار را انجام دهید .

- لازم نیست دوز بعدی را افزایش دهید .

نگهداری :

- محلول را در دمای زیر ۲۵ درجه سانتیگراد و دور از نور نگهداری کنید .

- آن را داخل حمام قرار ندهید . اگر در محلول تغییر رنگ قهوه ای ، زرد ، یا صورتی ایجاد شد ، یا اگر شفافیت خود را از دست داد و یا ذرات معلق ریزی در آن مشاهده کردید ، از مصرف آن خودداری کنید .

Albuterol Inhaler (Ventolin , Proventil) :

نحوه اثر :

- این دارو عضلات مجاری تنفسی را شل کرده و باعث گشاد شدن این مجاری و بهبود وضعیت تنفسی می گردد .
- این دارو در درمان آسم ، برونشیت مزمن ، و آمفیزم مصرف می شود .
- استفاده از اسپری این دارو ، به علت اینکه دارو تا اعماق ریه نفوذ می کند موجب بیشترین اثر گذاری می شود .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- مطمئن شوید که نحوه استفاده از اسپری را بخوبی یاد گرفته اید .
- کپسول اسپری را قبل از مصرف بخوبی تکان دهید .
- اسپری را نزدیک دهان خود نگاه داشته ، هوای ریه خود را کاملا تخلیه کنید . سپس در حالی که نفس عمیقی می کشید اسپری را فشار دهید . نفس خود را برای چند ثانیه نگاه داشته تا دارو بخوبی جذب شود .
- اگر بایستی چند بار از دارو استفاده کنید ، حداقل یک دقیقه صبر کرده و سپس مجدداً از اسپری استفاده کنید .- پس از استفاده ، برای جلوگیری از خشکی و تحریک گلو ، دهان خود را بشویید .
- مصرف مکرر و بیش از اندازه دارو می تواند اثر بخشی آن را کاهش داده و عوارض جانبی آن را تشدید کند .

اثرات جانبی :

- در ابتدای مصرف دارو ممکن است عوارض زیر برای شما بروز کند :
- خشکی دهان ، تحریک گلو ، گیجی ، سردرد ، احساس سبکی در سر ، سوزش سردل ، کاهش اشتها ، تغییر حس چشایی ، بی قراری ، اضطراب ، افزایش تحریک پذیری عصبی ، رعشه، و افزایش تعریق
- بتدریج که بدن شما به این دارو عادت کرد از شدت این عوارض کاسته می شود .
- اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا تشدید شد ، با پزشک خود مشورت کنید .
- اگر در طول دوره مصرف دارو ، درد قفسه صدری ، نامنظمی در ضربانات قلب ، یا اشکالات تنفسی بروز کرد ، حتماً پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- برای بهبود خشکی دهان ، آدامس بجوید یا آب نبات بمکید .

احتیاط :

- قبل از مصرف این دارو اگر مبتلا به بیماری های قلبی ، فشار خون بالا ، پرکاری تیروئید ، تشنج، یا دیابت هستید ، پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- اگر قبلا واکنش بدی نسبت به داروهای Albuterol, Bitolterol, Ephedrine , Epinephrine , Isoethamine, Isoproterenol, Metaproterenol, Pseudoephedrin , Terbutaline داشته اید پزشک خود را مطلع سازید .
- اگر داروهای بدون نیاز به نسخه پزشک مثل داروهای سرماخوردگی یا آسم مصرف می کنید ، بروشور داخل آن را از جهت ترکیبات فوق بررسی نمایید .
- هیچیک از دارو های خود را برای مصرف به دیگران ندهید ، حتی اگر علائمی شبیه شما داشته باشند .
- اگر باردار هستید یا به بچه شیر می دهید ، با پزشک خود مشورت کنید .

تداخل دارویی :

- اگر داروهای بتابلوکر مثل پروپرانولول ، لابتالول ، تیمولول مصرف می کنید پزشک خود را مطلع سازید .
- همچنین اگر هردارویی که برای آسم یا افسردگی مصرف می کنید ، پزشک خود را مطلع سازید.

توجه :

- اگر علائم شما با مصرف دارو بهبود نمی یابد یا تشدید می شود ، فوراً پزشک خود را در جریان قرار دهید .

دوز فراموش شده :

دوز دارو را دو برابر نکنید و با پزشک خود در مورد نحوه عمل در این موارد مشورت کنید.

نگهداری :

- دارو را در دمای اطاق (بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) و دور از رطوبت و نور خورشید نگهداری کنید . دارو را در حمام قرار ندهید . اسپری را سوراخ نکنید .

Salmeterol Inhaler (Serevent)

نحوه اثر :

- این دارو عضلات مجاری تنفسی را شل کرده و باعث گشاد شدن این مجاری و بهبود وضعیت تنفسی می گردد .
- این دارو در درمان آسم ، برونشیت مزمن ، و آمفیزم مصرف می شود .
- استفاده از اسپری این دارو ، به علت اینکه دارو تا اعماق ریه نفوذ می کند موجب بیشترین اثرگذاری می شود .
- این دارو در حمله حاد تنگی نفس و آسم استفاده نمی شود .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- مطمئن شوید که نحوه استفاده از اسپری را بخوبی یاد گرفته اید .
- کپسول اسپری را قبل از مصرف بخوبی تکان دهید .
- اسپری را نزدیک دهان خود نگاه داشته ، هوای ریه خود را کاملاً تخلیه کنید . سپس در حالی که نفس عمیقی می کشید اسپری را فشار دهید . نفس خود را برای چند ثانیه نگاه داشته تا دارو بخوبی جذب شود .
- اگر بایستی چند بار از دارو استفاده کنید ، حداقل یک دقیقه صبر کرده و سپس مجدداً از اسپری استفاده کنید .- پس از استفاده ، برای جلوگیری از خشکی و تحریک گلو ، دهان خود را بشویید .
- مصرف مکرر و بیش از اندازه دارو می تواند اثر بخشی آن را کاهش داده و عوارض جانبی آن را تشدید کند .
- این دارو نباید در فواصل زمانی کمتر از ۱۲ ساعت مصرف شود . یعنی حداقل بین هر بار مصرف دارو با مصرف بعدی باید دوازده ساعت فاصله باشد .
- مصرف مکرر و بیش از اندازه دارو می تواند اثر بخشی آن را کاهش داده و عوارض جانبی آن را تشدید کند .
- برای جلوگیری از تنگی نفس ناشی از ورزش باید دارو را حداقل ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از شروع ورزش استفاده نمایید .

اثرات جانبی :

- در ابتدای مصرف دارو ممکن است عوارض زیر برای شما بروز کند :
- خشکی دهان ، تحریک گلو ، گیجی ، سردرد ، احساس سبکی در سر ، سوزش سر دل ، کاهش اشتها ، تغییر حس چشایی ، بی قراری ، اضطراب ، افزایش تحریک پذیری عصبی ، رعشه ، و افزایش تعریق
 - بتدریج که بدن شما به این دارو عادت کرد از شدت این عوارض کاسته می شود .
 - اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا تشدید شد ، با پزشک خود مشورت کنید .
 - اگر در طول دوره مصرف دارو ، درد قفسه صدری ، نامنظمی در ضربانات قلب ، یا اشکالات تنفسی بروز کرد ، حتما پزشک خود را در جریان قرار دهید .
 - برای بهبود خشکی دهان ، آدامس بجوید یا آب نبات بمکید .

احتیاط :

- این دارو در طی دوره حاملگی نباید مصرف شود مگر آنکه احتیاج مبرم به آن وجود داشته باشد .
- در طی دوره شیر دهی جهت مصرف دارو با پزشک خود مشورت کنید .
- قبل از مصرف این دارو اگر مبتلا به بیماری های قلبی ، فشار خون بالا ، پرکاری تیروئید ، تشنج ، یا دیابت هستید ، پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- اگر قبلا واکنش بدی نسبت به داروهای
Albuterol, Bitolterol, Ephedrine , Epinephrine , Isoethamine ,
Isoproterenol , Metaproterenol , Pseudoephedrin , Terbutaline
داشته اید پزشک خود را مطلع سازید .
- اگر داروهای بدون نیاز به نسخه پزشک مثل داروهای سرماخوردگی یا آسم مصرف می کنید ، بروشور داخل آن را از جهت ترکیبات فوق بررسی نمایید .
- هیچیک از دارو های خود را برای مصرف به دیگران ندهید ، حتی اگر علائمی شبیه شما داشته باشند .
- این دارو در درمان حمله حاد تنگی نفس اثری ندارد . اگر مجبور به درمان حمله حاد تنگی نفس هستید ، از اسپری های سریع الاثر استفاده کنید .
- اگر شما نیاز به استفاده از چهار پاف یا بیشتر از دارو های کوتاه اثر در روز داشته باشید ، یا نیاز به بیش از یک اسپری در طول هشت هفته پیدا کردید ، به پزشک خود اطلاع دهید .

تداخل دارویی :

- اگر داروهای بتابلوکر مثل پروپرانولول ، لابتالول ، تیمولول مصرف می کنید پزشک خود را مطلع سازید .

- همچنین اگر هردارویی که برای آسم یا افسردگی مصرف می کنید ، پزشک خود را مطلع سازید.

توجه :

- اگر علائم شما با مصرف دارو بهبود نمی یابد یا تشدید می شود ، فوراً پزشک خود را در جریان قرار دهید .

دوز فراموش شده :

دوز دارو را دو برابر نکنید و با پزشک خود در مورد نحوه عمل در این موارد مشورت کنید .

نگهداری :

- دارو را در دمای اطاق (بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) و دور از رطوبت و نور خورشید نگهداری کنید . دارو را در حمام قرار ندهید . اسپری را سوراخ نکنید .

بکلومتازون (Vanceri , Beclovent)**نحوه اثر :**

- این دارو جزو کورتون ها بوده و روی ریه ها اثرات کاهش التهاب دارد .
- در درمان آسم برونشیال مزمن بکار می رود .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- روزانه ۲ تا ۴ بار با فواصل مناسب مصرف می شود . دوز دارویی خود را زیاد نکنید .
- برای استفاده بیشتر از دارو یا قطع آن حتما با پزشک خود مشورت کنید .
- این دارو باید بصورت روزمره و کاملا مرتب مصرف شود .
- این دارو در درمان حمله حاد تنگی نفس موثر نیست .

اثرات جانبی :

- خشکی یا تحریک گلو ، خشونت صدا ، یا سرفه ممکن است روی دهد ولی بعدا که بدن شما به این دارو عادت کرد برطرف می شود .
- احساس مزه نامطبوع در دهان ، سردرد ، تهوع ، اسهال ، تشنگی ، و خستگی نیز گاهی دیده می شود .
- اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا تشدید شد ، با پزشک خود مشورت کنید .
- اگر عوارض پوستی ، گلودرد ، زخم های دهانی ، تورم صورت ، خس خس سینه ، اشکالات تنفسی ، تغییرات خلق و خو در شما ظاهر شد حتما با پزشک خود مشورت کنید .

احتیاط :

- قبل از مصرف این دارو اگر مبتلا به بیماری های کبدی ، تیروئید ، عفونت ها ، یا آلرژی هستید ، پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- در طی حمله حاد تنگی نفس ، دوره های پر استرس ، بیماری های شدید ، ممکن است علاوه بر کورتیکواستروئید استنشاقی ، نیاز باشد انواع خوراکی یا تزریقی دارو را نیز مصرف نمایید .
- اگر به بیماری دیگری نیز مبتلا شدید یا احساس ضعف می کنید یا گیج و خواب آلود می شوید یا افسردگی پیدا کردید با پزشک خود مشورت کنید .
- توصیه می شود کارت یا یادداشتی که نشاندهنده استفاده شما از این دارو باشد را همیشه همراه داشته باشید .

- این دارو در طی دوره حاملگی نباید مصرف شود مگر آنکه احتیاج مبرم به آن وجود داشته باشد .

- در طی دوره شیر دهی جهت مصرف دارو با پزشک خود مشورت کنید .

تداخل دارویی :

اگر داروهای بدون نیاز به نسخه پزشک یا دارو هایی که توسط پزشک دیگری تجویز شده است و حاوی کورتون است را مصرف می‌کنید یا اگر دارو های مهار کننده ایمنی بدن یا دارو های ضد آسم مصرف می‌کنید پزشک خود را در جریان قرار دهید .

- اگر از اسپری های گشاد کننده نای استفاده می‌کنید ، آنها را ۲ تا ۳ دقیقه قبل از این اسپری مصرف کنید .

گشاد کننده های نای باعث باز شدن مجاری هوایی شده و در نتیجه این اسپری راحت تر می‌تواند به اعماق ریه نفوذ کند .

توجه :

- این دارو فقط اثر پیشگیری کننده دارد . بنابر این در حمله حاد تنگی نفس موثر نیست .

- حداکثر اثر دارو با مصرف منظم و مداوم آن ظاهر می‌شود .

دوز فراموش شده :

هر گاه آن را به یاد آوردید بلافاصله آن را مصرف نمایید . بقیه دوز های دارو را با فواصل منظم مصرف کنید .

نگهداری :

- دارو را در دمای اطاق (بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) و دور از رطوبت و در محیط خشک نگهداری کنید .

- هر ۶ ماه *Diskhaler* را عوض کنید .

دارو های ضد التهاب (خوراکی) :

Deltasone , Medrol , Hydrocort , Prednisone , Methyprednisolone , Hydrocortisone

نحوه اثر :

- این داروها متعلق به گروهی از داروها هستند که به نام کورتیکواستروئیدها شناخته می شوند . در کشور ما بیشتر بنام کورتون مشهور هستند .
- این داروها اثرات مختلفی روی بدن دارند . آنها تورم را کاهش داده و التهاب را کم می کنند .
- در انواع و اقسام بیماری ها مثل بیماری های پوستی (کهپیر و پسوریازیس) ، آلرژی ها ، آسم ، بیماری های تنفسی ، سرطان ها ، بیماری های خونی نظیر کم خونی ، برخی ناراحتی های گوارشی ، مشکلات چشمی و بیماری های روماتیسمی مثل آرتریت و التهاب تاندون ها استفاده می شوند .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- در مورد چگونگی مصرف این دارو با پزشک خود مشورت کنید .

اثرات جانبی :

- همراه با مصرف این داروها ممکن است عوارض زیر بروز کند :
- گیجی ، تهوع ، سوء هاضمه ، افزایش اشتها ، افزایش وزن ، ضعف عمومی ، اختلال در خواب
- بتدریج که بدن شما به این دارو عادت کرد از شدت این عوارض کاسته می شود .
- اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا تشدید شد ، با پزشک خود مشورت کنید .
- اگر مسائل زیر در طول درمان با این دارو برای شما پیش آمد حتما با پزشک خود در این باره مشورت کنید :

استفراغ خونی ، مدفوع سیاه رنگ یا قیری شکل ، ورم کردن صورت ، تورم قوزک پاها ، افزایش وزن غیر طبیعی ، گلودرد طولانی یا تب طولانی ، ضعف عضلانی ، مشکلات تنفسی و تغییرات خلق و خو

احتیاط :

- وقتی از این دارو ها استفاده می کنید ، هیچ گونه واکسنی نباید تزریق کنید و تست های پوستی نیز نباید برای شما انجام شود .
- اگر باردار هستید یا تصمیم به بارداری دارید نیز پزشک خود را مطلع سازید .
- قبل از شیردهی نیز با پزشک خود مشورت کنید ، چون این دارو ها می توانند رشد طبیعی نوزاد را متوقف کند . قبل از مصرف این دارو پزشک خود را از سابقه بیماری های خود مطلع سازید ، خصوصا اگر بیماری هایی مثل بیماری های کبدی ، کلیوی ، روده ای قلبی ، کم کاری

تیروئید ، فشار خون بالا ، میاستنی گراو پوکی استخوان ، عفونت های ویروسی چشمی (هرپس) ، سابقه سل ، تشنج ، زخم معده ، یا مشکلات انعقاد خون داشته اید .

- اگر شما سابقه زخم های دستگاه گوارش داشته اید ، یا دوز های بالای آسپرین یا سایر داروهای مربوط به آرتريت را مصرف می کنید ، از مصرف الکل خودداری کنید .

- هر گونه علائم آسیب دیدگی یا علائم عفونت را که در طی دوره درمان تا دوازده ماه پس از دوره درمان بروز می کند را به پزشک خود گزارش دهید . این علائم شامل تب ، گلودرد ، درد هنگام ادرار کردن ، و درد های عضلانی می باشد .

- ممکن است نیاز به تعدیل دارو یا شروع دوره دیگری از دارو باشد .

- اگر شما مبتلا به دیابت باشید این داروها ممکن است قند خون شما را افزایش دهند .

- اگر اخلاط سینه شما غلیظ شود یا رنگ شفاف آن به سفید ، زرد ، سبز یا خاکستری تغییر پیدا کند با پزشک خود تماس بگیرید چون این علائم می تواند نشانه بروز عفونت باشد .

این دارو ها باید حتما با نظر پزشک فوق تخصص بیماری های ریوی فقط در موارد بسیار ضروری تجویز شود .

تداخل دارویی :

- قبل از شروع مصرف این داروها ، مصرف هر دارویی را به اطلاع پزشک خود برسانید ، خصوصا اگر از داروهایی مثل آسپرین ، داروهای ضد آرتريت ، داروهای ضد انعقادی (رقیق کننده های خونی) ، دارو های ادرار آور ، ریفامپین ، فنوباریتال ، استروژن (قرص های ضد بارداری) ، فنی توئین ، کتوکونازول ، نئوستیگمین ، پیریدوستیگمین ، Ambenonium ، و داروهای ضد دیابت استفاده می کنید .

توجه :

- افرادی که که این دارو را برای مدت طولانی مصرف می کنند باید برگه یا کارتی که مشخص کننده مصرف این دارو باشد را همیشه با خود همراه داشته باشند .

دوز فراموش شده :

- اگر شما یک دوز دارو را فراموش کردید و دارو را به صورت یک روز در میان مصرف می کنید ، به محض اینکه متوجه این مسئله شدید ، اگر همان روز صبح باشد آن را مصرف کنید .

- اگر این دوز را بعدا بیاد آوردید ، از مصرف دارو خودداری کنید و دوز بعدی را طبق برنامه قبلیتان مصرف نمایید .

- اگر شما دارو را بصورت روزانه یک دوز مصرف می کنید ، به محض به یاد آوردن ، دارو را مصرف کنید .

- اگر تا روز بعدی به یاد نیاوردید ، داروی خود را مصرف کرده و نیازی به دو برابر کردن دارو نیست .

- اگر دو یا چند دوز دارو را در یک روز مصرف می کنید ، به محض اینکه دارو را به یاد آوردید آن را مصرف کنید مگر اینکه به زمان مصرف دوز بعدی بسیار نزدیک باشید که در این صورت دوز بعدی را با دوز فراموش شده با هم مصرف کنید .

نگهداری :

- دارو را در دمای اطاق (بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) و دور از رطوبت و نور خورشید نگهداری کنید . دارو را در حمام قرار ندهید . اسپری را سوراخ نکنید . فرم های مایع دارو را از یخ زدگی محافظت کنید .

دارو های گشاد کننده برونش (آتروونت) :

نحوه اثر :

- این داروها باعث گشاد شدن مجاری هوایی می شوند .
- این دارو در درمان اشکالات تنفسی ناشی از بیماریهای مزمن انسدادی ریه مثل برونشیت مزمن و آمفیزم به کار می رود .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- نحوه مصرف آن مثل سایر اسپری هاست . پس از مصرف دارو دهان خود را آب بکشید .
- این دارو وقتی که سطح خونی آن در بدن ثابت باشد بهتر اثر می کند به همین خاطر باید دارو را سر موقع و با فواصل زمانی مشخص مصرف کرد .
- وقتی حمله شدید تنگی نفس روی می دهد ، این دارو را استفاده نکنید .
- هیچگاه این دارو را بطور ناگهانی و بدون مشورت با پزشک قطع نکنید ، زیرا قطع ناگهانی دارو می تواند موجب تشدید علائم گردد .

اثرات جانبی :

- این دارو ممکن است باعث گیجی، سردرد ، تهوع ، خشکی دهان ، سرفه ، گرفتگی صدا و یا تاری دید گردد .
- اگر عوارض ادامه پیدا کرد یا تشدید شد ، با پزشک خود مشورت کنید .
- از عوارض نادری که ممکن است روی دهد، ضایعات پوستی، اشکال در بلع، کهیر و زخم های دهانی و زخم های لب می باشد که حتما باید به پزشک خود وجود چنین علائمی را اطلاع دهید.
- اگر بطور اتفاقی دارو به داخل چشم پاشیده شد، تاری دید موقتی ممکن است برای شما ایجاد کند.

احتیاط :

- مصرف دارو در دوران بارداری مگر در صورت نیاز مبرم ، توصیه نمی شود .
- اگر بیماری های آب سیاه چشم (گلوکوم) ، بزرگی پروستات ، یا مشکلات انسدادی مثانه دارید حتما پزشک خود را در جریان قرار دهید .
- توجه :** در هر اسپری حدود ۲۰۰ دوز مصرفی وجود دارد .

دوز فراموش شده :

- اگر دارو را طبق برنامه منظمی مصرف می کنید به محض بیاد آوردن ، آن را مصرف نمایید .
- سایر دوز های مصرفی آن روز را سعی کنید با فواصل زمانی نسبتا مناسبی مصرف نمایید .

نگهداری :

- این دارو باید در دمای اتاق نگهداری شده و از منجمد شدن آن جلوگیری شود .

سایر دارو های ضد التهابی :**اسپری کرومولین (اینتال) :****نحوه اثر :**

- این دارو برای درمان آسم و جلوگیری از اسپاسم مجاری هوایی ناشی از ورزش بکار می روند .

چگونه این دارو را مصرف کنیم ؟

- برای استفاده از این دارو از دستگاه مخصوص بخور استفاده می شود .

- این دارو باید به صورت مرتب مصرف گردد

- در درمان حمله آسم موثر نیست .

- بیش از حد آن استفاده نکنید .

- برای افزایش دوز یا برای قطع دارو با پزشک خود مشورت کنید .

اثرات جانبی :

- این دارو ممکن است ایجاد عوارض جانبی مثل : گرفتگی بینی ، خارش بینی ، سوزش بینی ،

عطسه ، درد معده نماید که این عوارض با عادت کردن بدن به دارو از بین می رود .

- اگر عوارض ادامه پیدا کند یا شما را آزار می دهد با پزشک خود مشورت کنید .

- اگر هنگام مصرف دارو ، سرفه ، خس خس سینه ، عوارض پوستی یا کهیر روی داد ، با پزشک

خود تماس بگیرید .

- در دوران حاملگی در صورت وجود نیاز مبرم مصرف شود .

- چون مقادیر کمی از دارو در شیر ترشح می شود ، قبل از شیردهی با پزشک خود مشورت

نمایید .

- اگر بیماری هایی مثل بیماری های کلیوی ، کبدی یا آلرژی دارید با پزشک خود مشورت

نمایید .

تداخل دارویی :

- اگر داروهای بدون نیاز به نسخه مصرف می کنید ، و در آنها ترکیب ایزوپروترنول موجود باشد ،

یا پزشک این دارو را برای شما تجویز کرده باشد ، حتما در مورد مصرف این دارو با پزشک خود

مشورت کنید .

توجه :

- کرومولین به صورت های اسپری ، و کپسول های استنشاقی نیز موجود است .

دوز فراموش شده :

- اگر یک دوز دارو را فراموش کردید به محض اینکه به یاد آوردید آن را مصرف کنید مگر اینکه به زمان مصرف بعدی دارو خیلی نزدیک شده باشید که در این صورت دوز بعدی را مصرف کرده و از دو برابر کردن آن خودداری کنید .

نگهداری :

در دمای اطلاق و در دمای زیر ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود . از گرما و نور مستقیم خورشید دور باشد .

-در حمام نگهداری نشود .

- محلول را در صورتی که تغییر رنگ داده یا ذرات معلق در آن مشاهده کردید مصرف نکنید .

جدول زمان اثربخشی داروها :

دارو	زمان شروع اثر دارو	زمانی که حداکثر اثر ظاهر میشود	تا چند ساعت اثر دارو ادامه دارد
اسپری <i>Alupent</i>	۱ دقیقه	حدود ۱ ساعت	۲ تا ۶ ساعت
خوراکی <i>Alupent</i>	تقریباً ۳۰ دقیقه	حدود ۱ ساعت	۴ ساعت
<i>Maxair</i>	۵ دقیقه	۳ تا ۴ ساعت	۵ ساعت
اسپری <i>Serevent</i>	۲۰ دقیقه	۹ تا ۱۰ ساعت	۱۲ ساعت
اسپری <i>Ventolin</i>	۵ دقیقه	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	۳ تا ۸ ساعت
خوراکی <i>Ventolin</i>	۳۰ دقیقه	۲ تا ۳ ساعت	۴ تا ۸ ساعت
اسپری <i>Bethaire</i>	۵ تا ۳۰ دقیقه	۱ تا ۲ ساعت	۲ تا ۶ ساعت
خوراکی <i>Bethaire</i>	۵ تا ۳۰ دقیقه	۲ تا ۳ ساعت	۴ تا ۸ ساعت
اسپری <i>Aerobid</i>	۳ روز	-	۱۲ ساعت
اسپری <i>Azmacort</i>	۳۰ دقیقه	۱ تا ۲ ساعت	۳ تا ۶ ساعت
اسپری <i>Vanceril</i>	۱ تا ۴ هفته	-	-
اسپری <i>Atrovent</i>	در حدود ۱۵ دقیقه	۱ تا ۲ ساعت	۳ تا ۶ ساعت
اسپری <i>Intal</i>	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	در حدود ۴ هفته	۱ ساعت
اسپری <i>Tilade</i>	-	در حدود ۲ هفته	-
مشتقات تئوفیلین			
قرص های معمولی	-	۱ تا ۲ ساعت	۳ تا ۶ ساعت
شربت	-	۱ ساعت	۳ تا ۶ ساعت
قرص های پیوسته رهش	-	۴ ساعت	۶ تا ۲۴ ساعت

برخی داروهای دیگر نیز ممکن است برای درمان بیماری ریوی شما مصرف شوند .
در جدول صفحه بعد به برخی از آنها اشاره شده است .

نوع دارو	نحوه اثرگذاری دارو	چگونگی مصرف دارو	عوارض جانبی
آنتی بیوتیک ها : Penicillin Ampicillin Ceclor Cefitin Tetracycline Erythromycine Floxin Bactrim Septra Cipro	آنتی بیوتیک ها برای کشتن میکروب هایی که باعث عفونت هایی مثل ذات الریه و برونشیت می شوند استفاده می گردند .	آنتی بیوتیک ها به صورت قرص ، کپسول ، یامحلول وجوددارند.در عفونت های شدید نیاز به تزریق داخل وریدی آنتی بیوتیک وجود دارد که در بیمارستان انجام می شود .	عوارض گوارشی ، اسهال ، تهوع در صورتی که عوارض پوستی ، خارش یا کهیر پیدا کردید دارو را قطع کرده با پزشک خود مشورت کنید .
داروهای ادرار آور : Diuril Hydrodiuril Lasix Bumex ,Lozol Zaroxolyn , ...	بدن را از مایعات اضافی خالی می کنند که این کار را از طریق افزایش ادرار انجام می دهند . این عمل باعث می شود که ازیس زدن مایعات اضافی در ریه ها جلوگیری شود .	از طریق خوراکی مصرف می شوند . در بیمارستان اگر نیاز باشد بصورت وریدی تزریق می شوند .	تکرر ادرار ، تشنگی زیاد ، ضعف عضلانی ، گرفتگی عضلات پا ، غذاهای سرشار از پتاسیم از این عوارض جلوگیری می کنند .
داروهای حاوی پتاسیم : Ten-K Kdur Sol_k Klor Kaon-cl K-lyte Micro_k Klotrix		ترکیبات پتاسیم دار بصورت قرص ، کپسول ، شربت و نیز محلول های تزریقی وریدی وجود دارند . با غذا مصرف کنید تا از ناراحتی های گوارشی ناشی از آن جلوگیری نمایید .	درد معده ، تهوع کمی مقدار پتاسیم : ضعف عضلانی ، گرفتگی عضلات پا ، خستگی زیادی مقدار پتاسیم : گیجی ، سفتی عضلات ، احساس سرما و سوزن سوزن شدن
داروهای قلبی : Digoxin Cardiazem Verapamil Cardura Procardia , ...		بصورت خوراکی مصرف می شوند انواع تزریقی در صورت نیاز در بیمارستان استفاده می شوند .	تنفس مشکل ممکن است از عوارض آنها باشد.

آنتی بیوتیک ها :

وقتی شما به بیماری های مزمن انسدادی ریه مبتلا می شوید ، مکانیسم دفاعی طبیعی ریه های شما مختل می شود ، بنابراین برای حفاظت ریه ها از عفونت نیاز به آنتی بیوتیک پیدا می کنید .

حتی یک عفونت خفیف می تواند برای شما خطرناک باشد .اگر علائم هشدار دهنده را که در بخش های قبلی توضیح دادیم مشاهده کردید ،حتما با پزشک خود مشورت کنید .
اگر برای شما آنتی بیوتیک تجویز شد مواردی را باید در مصرف این دارو ها رعایت کنید :

باید های مصرف آنتی بیوتیک :

- **باید :** باید راجع به آنتی بیوتیک تجویز شده با پزشک خود صحبت کنید .
شما باید بدانید که چگونه دارو را مصرف کنید ، مثلا در روز چند بار باید مصرف شود ، برای چه مدت باید مصرف شود ، قبل از غذا ، بعد از غذا یا باغذا باید مصرف شود ؟
- **باید :** هر گونه آلرژی نسبت به آنتی بیوتیک ها را به پزشک خود اطلاع دهید . همچنین پزشک خود را از سایر داروهایی که مصرف می کنید مطلع سازید .
- **باید :** تمام آنتی بیوتیک خود را مصرف کنید .به مصرف آنتی بیوتیک حتی وقتی که احساس بهبودی می کنید ادامه دهید .اگر شما آنتی بیوتیک خود را کامل مصرف نکنید ، ممکن است تعدادی از میکروبها زنده مانده باشند و دوباره در بدن شما بیماری ایجاد کنند .باکتری های زنده مانده نسبت به آنتی بیوتیک تجویز شده مقاوم می شوند و در نتیجه عفونت شدیدتری ایجاد کرده که درمان آن مشکل تر خواهد بود .
- **باید :** آنتی بیوتیک خود را در هر روز در وقت تعیین شده مصرف نمایید .
از آنجایی که آنتی بیوتیک باید در سطح خونی مناسبی در بدن شما موجود باشد پس با مصرف بموقع دارو ، سطح خونی آنتی بیوتیک را در حد مناسبی نگه دارید .

نباید های مصرف آنتی بیوتیک :

- **نباید :** به پزشک خود برای تجویز آنتی بیوتیک اصرار کنید . آنتی بیوتیک ها فقط برای از بین بردن میکروب ها موثر هستند . این دارو ها روی عفونت های ویروسی ، آنفلوانزا ، و سرماخوردگی بی اثر می باشند .
- **نباید :** مصرف آنتی بیوتیک خود را فراموش کنید .اگر مصرف آنتی بیوتیک خود را فراموش می کنید ، از یادداشت استفاده کنید یا آنها را در جایی جلو چشم قرار دهید .

همچنین می توانید آنها را به مسایلی مثل مسواک زدن یا غذا خوردن مرتبط نمایید تا فراموش نکنید .

- **نباید:** با سایر افراد در مصرف آنتی بیوتیک شریک شوید . فقط دارو های تجویز شده برای بیماری فعلیتان را مصرف کنید و آنتی بیوتیک دیگری را جایگزین آن نکنید .
- **نباید:** از آنتی بیوتیک های قدیمی و تاریخ گذشته استفاده کنید .
- **نباید:** عوارض جانبی آنتی بیوتیک ها را نادیده بگیرید . با پزشک خود تماس بگیرید ، ممکن است نیاز باشد که آنتی بیوتیک دیگری برای شما تجویز نماید .
- **نباید:** از مصرف آنتی بیوتیک اجتناب کنید .

مباحث دارویی در اینجا به پایان رسید

- لازم به ذکر است که سعی شده بود مطالب مختصر و مفیدی در حد آشنایی با داروها ذکر شود ، مباحث تخصصی و تصمیم گیری راجع به دارو ها را به عهده پزشک خود بگذارید .
- موارد مربوط به بارداری یا شیر دهی جهت اطلاع خانم ها مطرح گردید .

عوارض این دارو ها چیست ؟

راجع به عوارض دارو ها در مبحث قبلی توضیحات کافی داده شد .

تا کی باید از این دارو ها استفاده کنم ؟

این دارو ها را باید مادام العمر مصرف نمایید . قطع یا تغییر دارو ها فقط باید با نظر پزشک صورت گیرد .

قطع برخی از این دارو ها بطور ناگهانی خطرناک و در برخی موارد کشنده است .

کاربرد کپسول اکسیژن چیست ؟

کپسول اکسیژن برای رساندن اکسیژن به بدن شما بکار می رود . به علت تخریبی که در ریه های شما انجام شده است اکسیژن کافی به بدن شما نمی رسد ، در نتیجه باید از طریقی این کار صورت گیرد . در حالت معمولی ۲۱ درصد هوا را اکسیژن تشکیل می دهد . با استنشاق

اکسیژن از کپسول اکسیژن درصد این اکسیژن را در هوایی که به ریه ها وارد می شود بالا می بریم تا میزان بیشتری اکسیژن وارد خون گردد .
اکسیژن اثرات مفید زیر را برای شما دارد :

از وارد آمدن فشار اضافی روی قلب شما جلوگیری می کند ، روزهای بستری شدن شما را در بیمارستان کاهش می دهد ، تحمل شما را برای انجام کار بالا می برد ، تنگی نفس شما را کمتر می کند و روی فعالیت های فکری شما اثر گذاشته و احساس راحتی بیشتری می کنید .
مصرف اکسیژن باید به دستور پزشک و طبق برنامه ای که به شما می دهد انجام گیرد .

آیا اکسیژن عارضه ای هم دارد ؟

اگر اکسیژن بی مورد مصرف شود و بدون دلیل به مدت طولانی استفاده شود باعث فیبروز ریه یا پروکیدگی ریه می شود و چون ریه شما بیمار است ، بیماری شما تشدید می شود . لذا اکسیژن را به شمشیر دو لبه تشبیه کرده اند که یک سمت آن بیماری را می برد و یک سمت بیمار را می برد .

برای کند کردن لبه شمشیر که به سمت بیمار است باید صرفاً از اکسیژن در موارد ضروری و طبق دستور پزشک در صورت نیاز استفاده کرد .

- عدم همکاری با پزشک : اگر تنگی نفس شما بهبود داشته باشد ولی به پزشک اطلاع ندهید وی برای شما دارو های قوی تری تجویز می کند که می تواند برای شما مشکلاتی ایجاد نماید ، بنابر این از دخالت دادن مسایل دیگری مثل درصد جانبازی و ... در امر درمان خودداری نمایید تا سلامت خود را با خطر مواجه نسازید .

توجه کنید که همکاری شما با پزشکتان باید دوطرفه و بر پایه اطمینان متقابل استوار باشد تا نتیجه مورد نظر یعنی حفظ و بهبود وضعیت سلامت شما حاصل گردد .

در پایان امیدواریم که مجموعه حاضر برای شما مفید بوده و ما را از

دعای خیر خویش بی بهره نگذارید



*A Health Care Guide for Chemical
Warfare Victims
(and their health care providers)*

Mostafa Ghanei M.D.

Shahriar Khateri M.D

Omid Reza Tarighati M.D

Published by : Janbazan Medical and Engineering Research Center

JMERC

Number of copies: 5000

First Edition

Tehran

2004

ISBN: 964-94697-6-1

پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان



تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان تابناک، خیابان مقدس اردبیلی، خیابان فرخ، پلاک ۲۵

تلفن : ۸-۲۴۱۵۳۶۷ نامبر : ۲۴۱۲۵۰۲

WWW.JMERC.AC.IR **INFO@JMERC.AC.IR**