



مترجم:

شهین پور یزدانخواه

دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری
مربی دانشکده پرستاری و مامایی رشت

مشکلات بیشتری در بردارد. التهاب شدید یا طولانی، ایجاد ادم در مجاری تنفسی می نماید، همچنین باعث افزایش ترشحات شده و ائوزینوفیل و نوتروفیل ها را بطرف مجاری تنفسی هدایت کرده، ایجاد ترشحات غلیظ و چسبنده می کند. تجمع ترشحات می تواند مجاری کوچک تنفسی را کاملاً بهم بچسباند و انسداد را وخیم تر نماید.

حالتی از آسم وجود دارد که می تواند زندگی فرد را به خطر بیاندازد، در این حالت که به آن آسم استاتیکوس می گویند، فرد دچار حمله شدید آسمی می گردد که سریعاً به درمان پاسخ نمی دهد.

در بخش اورژانس، گوش بزنگ نشانه های آسم شدید باشید که این علائم عبارتند از:

افت فشار خون، تاکیکاردی، تنگی نفس در حال استراحت، و تنفس سریع (یعنی میزان دم زدن بیش از ۲۰ نفس در دقیقه) شما متوجه خواهید شد که بیمار مضطرب، از ماهیچه های فرعی گردن و شانه ها برای

میزان مرگ و میر آسم طی دهه گذشته بطور چشمگیری تغییر کرده است. با مبتلا کردن ۱۵ میلیون آمریکایی میزان مرگ و میر در سال ۱۹۷۸، به رقم ۱۸۷۲ نفر و ۹ سال بعد، به بیش از ۴۰۰۰ نفر رسید. علت چنین افزایش چشمگیری روشن نیست. علل احتمالی عبارتند از کاهش ظرفیت تنفس، استفاده بیش از حد از داروهای استثنائی و استنباط غلط بیماران و نیز مراکز درمانی نسبت به شدت بیماری است. بررسی دقیق، معالجات مناسب و آموزش به بیمار شاید نتیجه بخش باشد.

«بررسی شدت آسم»

آسم با اسپاسم نایژه (تنگی ناگهانی لوله های برونش) و التهاب آن سبب انسداد جریان هوا می گردد. یک حمله ملایم ممکن است بیمار مضطرب را به بخش اورژانس بکشاند، ولی اینحالت با درمان و معالجه، به آسانی قابل برگشت است. آسم شدید،

کمک به افزایش تنفس استفاده می نماید. وقتی به سینه اش نگاه کنید، ممکن است متوجه شوید که در ضمن تقلای وی برای تنفس، ماهیچه های بین دنده ای او منقبض می شوند.

وقتی به ششهای او گوش کنید، صدای خس خس می شنوید. این صدای غیر عادی در اثر عبور هوا از مجرای تنگ شده بگوش میرسد. البته انتظار نداشته باشید که در یک حمله شدید، خس خس زیادی بشنوید جریان هوا آنقدر به سختی از میان انسداد و تجمع، ترشحات عبور می کند که گاه ممکن است صداهای تنفس کم شده و یا اصلاً شنیده نشود. یک سینه ساکت در بیماری که سایر علائم آسم شدید هم در او دیده میشود، احتمالاً علامت این است که دستگاه تنفس در شرف خطر از کار افتادن است. گنجی، بی قراری و لثاری نیز از علائم شوم بدتر شدن وضع دستگاه تنفس است.

یک بیمار در معرض خطر، معمولاً می تواند قضاوت نسبتاً درستی در مورد شدت حمله داشته باشد از او بخواهید که این حمله را با حمله های قبلی خود مقایسه نماید. علت شروع آنرا جویا شوید و بفهمید که چقدر طول کشیده است چه کاری برای متوقف کردنش انجام داده است؟ آیا حالا نسبت به شروع حمله اش بهتر شده است یا نه؟ اگر بگوید که وضعش تدریجاً بدتر شده است باید شک کنید، که ممکن است حمله وی یک حمله شدید آسم باشد.

اطلاعاتی در مورد داروها و مراجعات قبلی او به بیمارستان بدست آورید. یک بیمار مبتلا به حمله شدید اغلب نمی تواند خوب صحبت کند، بنابراین برای اطلاع از این جزئیات، باید از خانواده اش سؤال کنید و یا به سوابق ثبت شده مراجعه نمایید. مراجعات قبلی بیمار به بخش اورژانس، پذیرش در بیمارستانها، بخصوص در ICU^۱ جهت لوله گذاری و تهویه مکانیکی، و معالجه با استروئید، شک به اینکه نکند این حمله اخیر وی حمله ای شدید باشد را تقویت

می کند.

نتایج آزمایش گازهای خون شریانی^۲ (ABG)، که در طی مراحل اولیه حمله گرفته میشود، الکالوز تنفسی (PH بیشتر از ۷/۴۵ و CO₂ خون شریانی زیر ۳۵ میلی متر جیوه) را که به علت تنفس سریع بیمار ایجاد می شود، نشان خواهد داد. چنانچه حمله شدید باشد تا اندازه ای اکسیژن خون نیز کاهش پیدا می کند که بصورت پائین آمدن Pao₂ مشخص میشود.

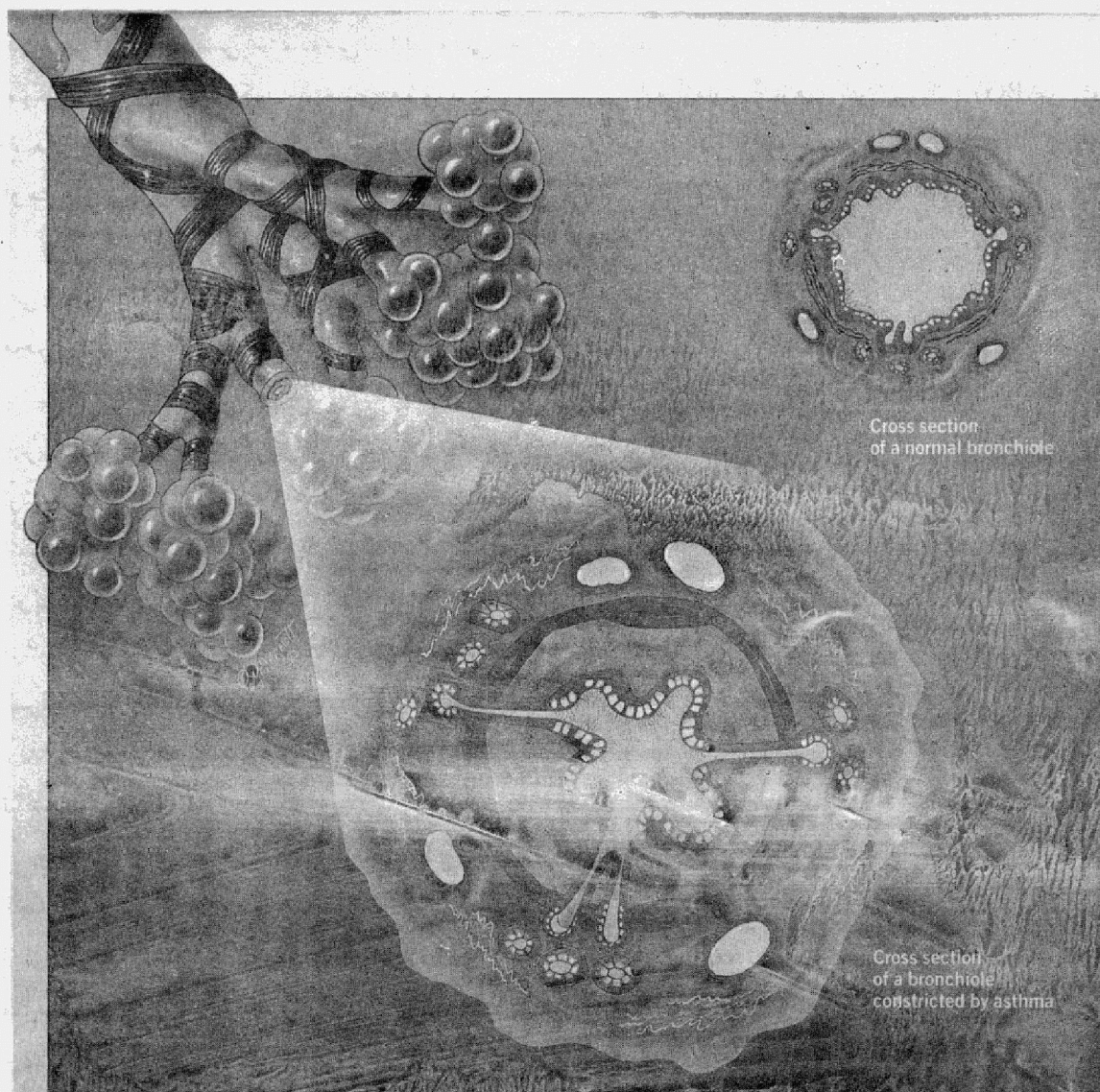
در حالیکه با خسته شدن بیمار و بدتر شدن میزان هوای تجمعی در ریه اش مقدار Pa CO₂ افزایش و PH پایین می آید. در این مرحله، نتایجی که به نظر طبیعی میرسند، در حقیقت بیانگر سیستم جبرانی است. دقیقاً بیمار را مانیتور کنید. اگر بالا رفتن Pa CO₂ ادامه دارد، برای لوله گذاری آماده شوید.

«اندازه گیری های جریان هوای جاری به تشخیص کمک می نماید»

بیمارانیکه نمی توانند نفس بکشند، بکرات مضطرب بوده و ترس از مرگ در آنها ظاهر میشود. بیمار را مطمئن کنید که هر چه از دستتان بر می آید برای او انجام میدهید.

به او کمک کنید تا در یک وضعیت راحت قرار بگیرد. موقع حمله حاد، اکثر افراد فکر می کنند که اگر کاملاً راست قرار گیرند بهتر نفس می کشند بیماران جوان ممکن است روی برانکارد بخش اورژانس، بحالت چهارزانو (به شیوه هندیها) بنشینند. بیماران مسن تر، احتمالاً ترجیح میدهند کنار تخت بنشینند و دست و پای خود را روی میز بالای تخت خواب قرار دهند، بیمار را ترغیب کنید که تنفس خود را در حالیکه لبهایش را غنچه کرده است انجام دهد تا بازدم او طولانی شود.

اکسیژن را مطابق دستور شروع کنید. برای بیمارانیکه شدیداً دچار (تنگی نفس) باشند، لوله اکسیژن را از راه بینی وارد کنید. استفاده از ماسک



اگر FEV_1 کمتر از 1000^{cc} باشد، (یعنی 25%) ارزش پیشگویی شده در مورد بیمار، نشانه این است که انسداد شدید است.

تغییرات ضربان قلب و فشار خون یکی از نشانه های کاهش FEV_1 است، بیماری که ضربان قلب او 130 باشد می تواند FEV_1 پائین 1000^{cc} داشته باشد. نبض نامنظم - پائین افتادن فشار سیستولیک بیش از 12 mmHg در موقع دم - از عوارضی است که هنگام انسداد شدید و زمانی که FEV_1 کمتر از 40% باشد، ممکن است پیش آید. وقتی که بیمار احساس کمبود هوا می نماید، حداکثر

احساس خفگی را بیشتر می نماید بیمار را به دستگاه مانیتور قلب وصل نمایید ورگی را برای دریافت مایعات و دارو در اختیار داشته باشید. مایعات IV را مطابق دستور به او بدهید تا از دهیدراتاسیون (کم آبی) که باعث غلیظ تر شدن موکوس می شود، جلوگیری نمایید. پزشک دستور اسپرومتری خواهد داد، تا اطلاعات دقیق تری درباره شدت و درجه انسداد بدست آورد. حجم بازدمی اجباری (FEV_1)³، مقدار هوایی را که با زور تمام در یک ثانیه خارج می شود را اندازه گیری می کند. ارزش های نرمال در این مورد، توسط سن و وزن بیمار تعیین می شود.

قلبش کاهش می یابد، حداکثر جریان هوای بازدمی به میزان 20% افزایش پیدا می کند، و صدای تنفس مشخص تر می شود. بخاطر داشته باشید که وقتی وضع تنفسی بهتر گردد ممکن است ابتدا باز هم صدای خس خس بشنوید.

بیمارانی که به دوز اول خوب جواب ندهند، احتمالاً باید دوز اضافی از آتروسل دریافت دارند در بعضی موارد این درمان با فواصل یک ساعته چند بار (۳-۴ بار) تکرار میشود. قبل و بعد از مصرف هر دارو، علائم حیاتی، صدای ریه و حداکثر جریان هوای بازدمی را بررسی نمایید.

«مصرف داروهای اضافی در موارد شدید»

اگر بیمار به بتا آگونیست جواب ندهد، پزشک احتمالاً گرد سولفات آتروپین را بصورت نبولایزر استفاده می نماید. بیماران مسن تر که دچار انسداد مزمن ریوی و آسم هستند اغلب بعد از استفاده از آتروپین، می توانند ترشحات غلیظ ریه خود را بطور مؤثرتری پاک کنند.

تئوفیلین هم باعث شل شدن ماهیچه های برونش میشود. از ترکیب آن با بتا آگونیست، سال ها برای مداوای آسم استفاده شده است. چون این ترکیب درمانی، خطر آریتمی قلبی را افزایش میدهد، بعضی از محققین سودمند بودن آنرا زیر سؤال قرار داده اند.

اگر پزشک آمینوفیلین را بصورت IV تجویز نماید دقیقاً باید تعداد و ریتم ضربان قلب را در بیماران با سابقه مشکلات قلبی، مانیتور نموده و هر گونه تغییر فوراً اطلاع داده شود بیمارانی که در منزل تئوفیلین دریافت نمی کردند یک دوز آمینوفیلین به میزان 4-6mg/kg به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه و بدنبال آن انفوزیون متوالی به میزان 45% تا 70mg/kg در هر ساعت دریافت خواهند نمود. و برای بیمارانی که این دارو را دریافت می کردند باید یک انفوزیون دائم به میزانی که

جریان هوای بازدمی^۴ (PEFR) آسانتر از FEV₁ بدست می آید. در افراد بالغ، حداکثر جریان هوای بازدمی بطور نرمال از ۴۵۰ لیتر در دقیقه بیشتر است. میزان کمتر از ۲۰۰ لیتر در دقیقه نشانه انسداد شدید می باشد. اگر بیمار میزان PEFR را در منزل اندازه گیری می کند باید میزان فعلی را با آن مقایسه کنید. اگر نتیجه مقایسه، کاهش بیش از 20% را نشان داد، پس انسداد شدید است.

سنجشهای ثبت شده را در دسترس قرار دهید. شما با مقایسه اندازه گیریهای که بیمار مبتلا در منزل داشته و سنجش های بعد از درمان، قادر خواهید بود که پیشرفت یا عدم پیشرفت بیماری را اندازه گیری نمایید.

«درمان با آتروسل آگونیستهای بتا»

(aerosol beta-agonists)

تمرکز معالجات بیشتر بر روی شل کردن اسپاسم نایژه، کاهش التهاب وادم ریه حرکت در آوردن ترشحات می باشد. مانیتور کردن پاسخ های بیمار، همچنان هدف اصلی پرستار باقی می ماند.

عوامل دارویی بتا آدرنرژیک را مطابق دستور به بیمار بدهید. این داروها، گیرنده های عصبی بتا دو (beta2) را در ماهیچه های برونش تحریک کرده و باعث شل شدن آنها می شود.

معالجه ستی آسم حاد، تزریق زیر جلدی اپی نفرین یا سولفات تربوتالین^۵ (Brethine) می باشد تحقیقات نشان داده که آگونیست بتا استنشاقی بهتر جواب میدهد و عوارض جانبی کمتری دارد. بر اساس پروتکل فعلی معالجات با نبولایزر^۶ توسط یکی از داروهای سولفات آلبوتروپ^۷ (پرونتیل، ونتولین) یا سولفات متاپروترنول^۸ (الوپنت، متاپرل) در نرمال سالین، شروع میشود. هر دو دارو ظرف ۱۵ دقیقه شروع به فعالیت نموده و اثرات آنها ۴ تا ۶ ساعت ادامه می یابد، چنانچه بیمار به هر یک از این داروها جواب دهد، متوجه خواهید شد که از ماهیچه های فرعی کمتری استفاده می کند، ضربان

سطح سرمی تتوفیلین معین می کند، شروع نمود.

همیشه برای انفوزیون از یک پمپ استفاده نمائید. اگر عمل تجویز آمینوفیلین خیلی سریع انجام شود باعث کاهش شدید فشار خون، انقباض زودرس بطنی و ایست قلبی میگردد.

قبل از استفاده از آتروپین یا آمینوفیلین، پزشک ممکن است متیل پردنیزولون (Solu-Medrol) تجویز نماید. استروئید، التهاب و ادم را کاهش میدهد و عکس العمل یا ازدیاد حساسیت مجرای تنفسی را کم می نماید. بیماران مبتلا به آسم شدید، اغلب به دوز اول جواب میدهند.

مقدار مصرف این دارو کاملاً اختصاصی است بیماران مبتلائی که در منزل استروئید مصرف می کرده اند نسبت به آنهایی که مصرف نمی کرده اند، احتیاج به دوزهای بیشتری خواهند داشت.

«چه موقعی درمان در بخش مراقبت های ویژه ادامه می یابد؟»

با تداوم درمان، کماکان نسبت به علائم خستگی و نارسایی دستگاه تنفسی گوش بزنگ باشید. در صورت افزایش بیحالی و تشنج بیمار، آماده لوله گذاری و انتقال به بخش مراقبت ویژه گردید، اگر میزان تنفس بیمار از ۳۵ تنفس در دقیقه بیشتر باشد و یا میزان $Paco_2$ بیش از 60 mmHg باشد، نشان دهنده این است که به تهویه مکانیکی احتیاج است.

بیماران با پیشرفت بطنی، در معرض خطر نارسایی تنفسی بوده و باید برای درمان بیشتر و کنترل دقیق تر به بخش مراقبت ویژه ارجاع داده شوند.

درمان دارویی که در بخش اورژانس آغاز شده است باید در بخش مراقبت ویژه پیگیری شود. علائم حیاتی، ریتم قلبی، و وضعیت تنفس را حداقل هر ساعت یکبار مانیتور نمایند در زمان برطرف شدن برنکوآسپاسم، بیمار را در حد تحمل در وضعیت تخلیه ترشحات و دق قفسه سینه ای برای بحرکت

درآمدن ترشحات قرار دهید.

بیماران، تحت تهویه مکانیکی توجه و ارزیابی خاصی را طلب می کنند، تهویه مکانیکی کار تنفس را برای بیمار انجام میدهد، ولی انسداد مجرای تنفسی را نمی تواند جبران نماید. این بدان معنی است که فشار و مقاومت در برابر مجرای تنفسی هنوز زیاد است و بیمار را در خطر آسیب ناشی از فشار هوا قرار میدهد.

تجمع ترشحات، فشار مجرای تنفسی را بالا می برد. در صورت لزوم از لوله مکنده برای خارج ساختن ترشحات داخل نای استفاده کنید. حداکثر فشار دمی را روی دستگاه تهویه حداقل ساعتی یکبار و بعد از عمل ساکشن بخوانید اگر این فشارها بیشتر از 40-45 cmH₂O بود، گزارش کنید. برای کاهش فعالیت تنفسی بیمار و جلوگیری از احتباس هوا و افزایش فشار، احتمالاً مسکن هایی مثل دیازپام (والیوم) یا لورازپام (آتیوان) مورد نیاز است.

در صورت استفاده ناموفق مسکن، باید بیمار را توسط یک عامل بلوک کننده عصبی-عضلانی از قبیل وکرونیموم بروماید (نورکورون)، فلج نمود تا بتوان فشار را پایین آورد. عمل فلج نمودن اثری بر مغز بیمار نمی گذارد. این بیمار اگر چه نمی تواند حرکت کند، ولی هنوز بیدار و بهوش است و احتمالاً وحشت زده می باشد. این بیمار را باید تسکین داد.

بیماری را که عامل فلج کننده دریافت نموده است، باید دقیقاً مراقبت و بررسی نمود. سرش را صاف نگه دارید و بدنش را در امتداد سر قرار بدهید. از یک تشک پر از هوا استفاده کنید، تا فشار بر بدن او کمتر شود و از چروک شدن و فرو ریختگی پوست جلوگیری بعمل آید. وقتی او را بر می گردانید، بدن او را مثل یک واحد، مثل یک تخته الوار حرکت دهید و مواظب باشید که حتماً سرش را حمایت کنید برای محافظت از چشمهایش آنها را ببندید، چشمهایش را حداقل هر ۲ ساعت یکبار با اشک مصنوعی یا سالین استریل مرطوب نمایید. بخاطر داشته باشید، بیمار هنوز

می تواند صدای شما را بشنود. با او درباره مراقبتش صحبت کنید. بگذارید بداند که شما چه کاری انجام میدهید و برای چه منظور این کار را انجام میدهید. خوشبختانه اکثر بیماران فقط به مدت ۲ یا ۳ روز احتیاج به کمک دستگاه تهویه پیدا می کنند و بعد از برطرف شدن اسپاسم نایژه و کاهش التهاب، دیگر نیازی به تهویه مکانیکی نیست و پیک خوش خبر این مرحله معمولاً، کاهش حداکثر فشار دم زدن است. بیمار حداقل به مدت ۲۴ ساعت بعد از خارج کردن لوله، در ICU باقی می ماند و سپس به یک بخش انتقال داده میشود.

شرح داده شده است.

تکنیک

اگر قرار است که بیمار در منزل هم از داروی استنشاقی بتا آگونیست استفاده کند، به او بگویید که استفاده از استروئید در صورتی مؤثرتر است که ابتدا از یک عامل گشاد کننده نایژه ها برای باز کردن مجاری تنفسی استفاده نماید. بعضی بیماران در اثر استفاده دراز مدت از استروئید استنشاقی، دچار گرفتگی صدا یا سینه و زخم گلو یا عفونت کاندیدا در دهان میشوند. استفاده از یک شستشو دهنده دهان بعد از مصرف

چگونه از M.D.I استفاده کنید.

مداوا با آئروسل از طریق M.D.I، بهترین روش برای درمان آسم می باشد. بیمار را تشویق کنید که طرز استفاده از M.D.I را در برابر یک آینه تمرین کند. قبل از خروج بیمار از بیمارستان، مطمئن شوید که مراحل زیر را بخوبی می تواند انجام دهد.

- ۱- کلاهک را بردارید و بخور را بخوبی تکان دهید.
- ۲- MDI را بفاصله $\frac{1}{4}$ اینچ (۴cm) مقابل دهان خود بگیرید.
- ۳- با شروع یک دم عمیق و آهسته، یک پُف از دارو را داخل دهان کنید.
- ۴- این دم را به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارید.
- ۵- بازدم خود را از میان لب های غنچه کرده بیرون بفرستید.
- ۶- مدت ۳۰ ثانیه صبر کنید و سپس پُف بعدی را مصرف کنید.

دارو، این عوارض جانبی را کاهش میدهد.

برای بیمارانی که در حال مصرف آمینوفیلین تزریقی، قبل از قطع کردن آن و شروع داروی خوراکی، باید چندین دوز تثوفیلین خوراکی دریافت دارند. سطح سرم تثوفیلین را برای اطمینان از اینکه میزان آن در حدی بین ۱۰-۲۰ mcg/ml باشد مانیتور کنید. مسمومیت می تواند ایجاد تهوع، استفراغ، آریتمی قلبی و تشنج کند. بیمارانی که سیپروفلوکسالین (Cipro) و تثوفیلین را به طریق IV دریافت می نمایند، مخصوصاً در معرض خطر

آمادگی برای ترخیص

ضمن اینکه وضعیت بیمار رو به بهبود می رود، شما نیز باید درمان را با این وضعیت مطابقت نمایید. استروئید تزریقی را مطابق دستور بتدریج کم کنید دارویی برای کم کردن سوزش معده بیمار به او بخورانید.

اگر پزشک استروئید را با دوز اندازه گیری شده ای از بخور^۹ (MDI) تجویز کند، باید مطمئن شوید که بیمار طرز استفاده از آنرا میداند در ذیل تکنیک مناسب

ورزش، بخش مهمی از درمان است. اما فعالیت شدید گاه باعث شروع حمله می گردد. بیمار را از ورزش در هوای سرد و خشک منع کنید. شنا کردن یا کارهای خارج از اطاق، در تسهیلات خانگی، این مشکل را برطرف می کند. اگر بیمار اصرار دارد که حتماً خارج از خانه ورزش نماید، به او توصیه نمایید که از یک ماسک کاغذی استفاده نماید و از راه بینی تنفس کند و بعد از ورزش یک مدت طولانی در حال آرامش و خونسردی بماند تا از احتمال حمله کاسته شود. استنشاق سدیم کرومولین نیز به مدت ۳۰ دقیقه قبل از فعالیت در بعضی از بیماران مؤثر است.

که از یک ماسک کاغذی استفاده نماید و از راه بینی تنفس کند و بعد از ورزش یک مدت طولانی در حال آرامش و خونسردی بماند تا از احتمال حمله کاسته شود. استنشاق سدیم کرومولین نیز به مدت ۳۰ دقیقه قبل از فعالیت در بعضی از بیماران مؤثر است.

طرح درمانی که بیمار باید در منزل پی گیری کند، بخصوص مراحلی که طی یک حمله شدید باید بگذراند، با او دوره کنید.

مخصوصاً تاکید کنید که اگر رژیم درمانی او در یک حمله شدید جواب نداد، حتماً در اسرع وقت کمک بخواهد آسم می تواند بصورت یک بیماری تهدید کننده زندگی درآید. آموزش و حمایت شما می تواند آن را بصورتی درآورد که بیمار قادر باشد با این بیماری به زندگی خود ادامه دهد.

REFERENCE:

Angel Celdran, M.D., P.H.D., "The SURGEON AT Work" surgery Gyn 8 obs Octobor 1992 Vol: 175. pp: 359-361

1. Intensive care unit
2. Arterial Blood gas
3. Forced expiratory volume in one second
4. Peak expiratory Flowrate
5. Terbutaline Sulfate
6. Nebulizer
7. Albuterol-Sulfate
8. Metaproterenol-Sulfate
9. metered dose inhaler
10. congestive heart failar

حملات ناگهانی و ایست قلبی هستند. سطح داروی آنها را مرتباً و دقیقاً مانیتور کنید.

متابولیسیم تئوفیلین توسط کبد انجام می گیرد. بیمارانی که ناراحتی کبدی یا نارسایی قلبی^۱ (CHF) دارند و آنهایی که سایمیتدین (Tagamet)، اریتروماسین (Emycin, EES) یا سیپروفلوکسالین (cipro) مصرف می کنند، به دوزهای کمتری از تئوفیلین احتیاج دارند. بیماران سیگاری یا آنهایی که فنی توئین (Dilantin) مصرف می کنند، به دوزهای بیشتری نیازمندند، تا سطح درمان کننده دارو حفظ شود.

اگر بیمار سیگار می کشد، او را تشویق به ترك آن کنید. دنبال راهی بگردید که بیمار بتواند از دیگر علل احتمالی شروع کننده حمله آسم اجتناب نماید. دستگاه تهویه هوا و رطوبت گیر به او کمک می کند تا کمتر در معرض دود و گرده قرار گیرد. اگر بیمار دچار آسم آلرژیک است و نمی تواند از عوامل شروع کننده حمله دوری کند، برای کند کردن عکس العمل او باید درمان با ایجاد مصونیت استفاده نمود.

ورزش، بخش مهمی از درمان است. اما فعالیت شدید گاه باعث شروع حمله می گردد. بیمار را از ورزش در هوای سرد و خشک منع کنید. شنا کردن یا کارهای خارج از اطاق، در تسهیلات خانگی، این مشکل را برطرف می کند. اگر بیمار اصرار دارد که حتماً خارج از خانه ورزش نماید، به او توصیه نمایید