

آشنایی با دستگاه تنفس مصنوعی
(ونتیلاتور)

پروان سفیده

مرکز خدمات پزشکی و پرستاری



www.ParvaneSefid.ir

نویسنده: سید مجتبی کاظمی

"تا حالا به طرز نفس کشیدن خودتان دقت کردید که چه هماهنگی های پیچیده ای باید در بدنتان انجام شود تا یک بار بتوانید نفس بکشید؟"

بدن همه ما به اکسیژن نیاز دارد تا بتواند زنده بماند و فعالیت کند، مراکز مغز وجود دارند که عمل نفس کشیدن را برای ما کنترل و هماهنگ می کنند، این مراکز در موقعیت های متفاوت به حالت های مختلفی فعال شده و دستوراتی را از طریق سیستم عصبی به ریه ها می رسانند (مثلا در موقع دویدن چون سوخت و ساز بدن افزایش می یابد پس نیاز به اکسیژن نیز افزایش می یابد در نتیجه تعداد تنفس و عمق آنها افزایش می یابد و برعکس موقع استراحت که میزان سوخت و ساز بدن در حالت پایه هست این تعداد و عمق در حالت تناسب با نیاز بدن کاهش می یابد). سپس ریه ها با هماهنگی ماهیچه های مختلفی که مرتبط با سیستم تنفسی هستند عمل دم را انجام میدهند یعنی ریه ها در مدت زمان کمی پر از هوا می شوند. سپس در زمانی که به مقدار کافی عمل دم صورت گرفت دستورات عمل بازدم از طریق مراکز مغز که در مغز هستند به ریه ها رسیده و ماهیچه هایی را که مرتبط با عمل بازدم هستند را فعال کرده و بقیه ماهیچه هایی که مربوط به عمل دم بودند را شل میکنند تا عمل بازدم با کمترین تلاش و مزاحمت انجام شود.



حال تصور کنید چند دقیقه به هر علتی (مثل بیماری ALS، بیماری که در ناحیه گردن دچار آسیب نخاعی شده اند و ...) بدن نتواند این عمل نفس کشیدن را انجام دهد، در آن صورت طی حدود چند دقیقه خواهیم مرد.

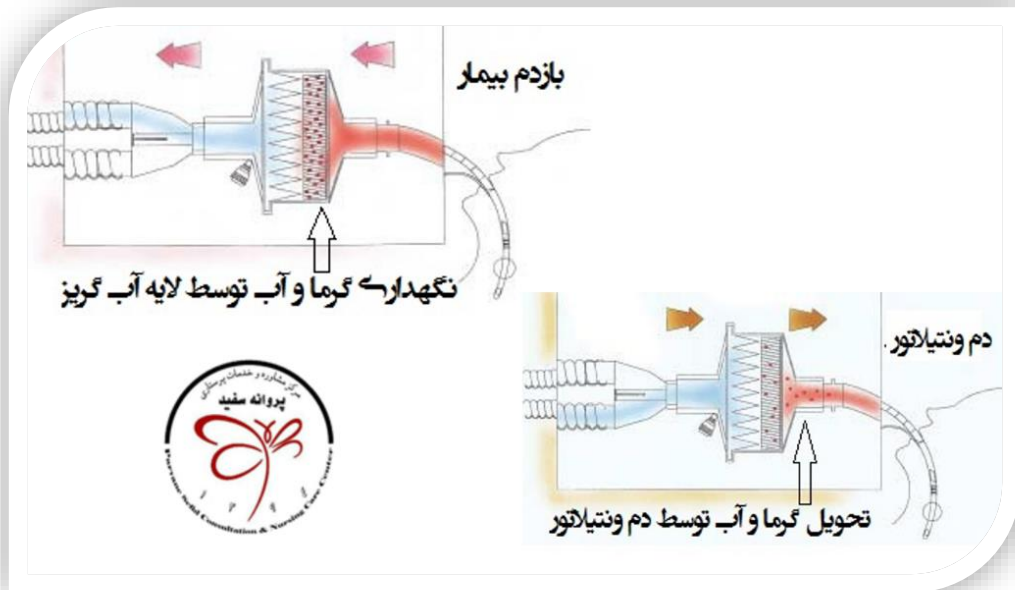
پس در این بیماران نیاز است کار سیستم تنفسی را که قبلاً توسط سیستم طبیعی بدن انجام میشد حالا بصورت هوشمند به کمک دستگاه تنفس مصنوعی یا ونتیلاتور (Ventilator) صورت پذیرد.

Ventilator ونتیلاتور: دستگاهی است که کار تنفس را برای بیمارانی که به طور موقت یا دائم دچار مشکلات تنفسی هستند انجام می دهد.



این دستگاه چطور کار می کند؟!

دستگاه ونتیلاتور اکسیژن و هوا را به میزان مورد نیاز برای بدن با هم ترکیب نموده ، سپس آن را توسط لوله های مخصوصی تحت عنوان "مدار تنفسی" به بیمار تحویل می دهد. گاز (هوا) موجود در ونتیلاتور قبل از تحویل به بیمار توسط قسمت مرطوب ساز (Humidifier) ، تبدیل به بخار مرطوب شده و سپس از طریق مدار تنفسی منتقل می شود.



هوای خشک و بدون رطوبت به سیستم تنفسی و مخاط بدن آسیب وارد می کند و این عمل توسط قسمتی از دستگاه ونتیلاتور بنام (مرطوب ساز Humidifier) انجام می شود.

نیروهای متخصص ما در مرکز پرستاری پروانه سفید با استفاده از تجربه و علم تخصصی خود برای ارائه هرگونه مشاوره و کلیه مراقبت ها در خصوص دستگاه تنفس مصنوعی (ونتیلاتور) آماده خدمت رسانی به بیماران عزیز می باشد.

نیاز به ونتیلاتور

به طور کلی هر بیماری که سیستم تنفسی وی نتواند پاسخگوی نیازهای تنفسی اش باشد، نیازمند سیستم کمک تنفسی است و عمدتاً به بیماریهای قلبی-ریوی مرتبط است. این دستگاه معمولاً در بخش های ICU, CCU, NICU و دارد.

مثلاً:

- 1- ذات الریه (سینه پهلو) و دیگر عفونت های مرتبط
- 2- بیماری های مزمن انسدادی ریه (COPD)
- 3- آسیب های فوقانی نخاعی، میاستنی گراویس و سایر بیماری های مربوط به

سیستم عصبی و تنفسی

- 4- آسیب مغزی یا سکته مغزی

- 5- سوء مصرف داروهای تضعف سیستم تنفسی
6- بطور موقت حین و بعد از اکثر جراحی ها

هر شخص چه مدت میتواند از ونتیلاتور استفاده کند؟
با توجه به شرایط و نوع بیماری، بیمار میتواند از ونتیلاتور برای ساعت های زیادی و حتی چندین سال استفاده کند. معمولاً اگر شخص برای بیش از 2 هفته به ونتیلاتور نیاز داشته باشد، این امکان وجود دارد که لوله های ونتیلاتور به گردن (تراکئوستومی) بیمار وصل شود.



مشکلات استفاده از ونتیلاتور چه هستند؟

برخی از ریسکهای ونتیلاتور مربوط به زمانی است که لوله های ونتیلاتور در دهان یا بینی بیمار قرار می گیرد این فرایند لوله گذاری نامیده می شود. در طی آن دندانها ممکن است صدمه ببیند و خون ریزی و عفونت هم ممکن است پیش بیاید ولی صدمه دیدن دیگر ساختمان ها بسیار بعید است.

برخی افراد نمی توانند باور کنند که برای تمام طول عمرشان به این دستگاه (ونتیلاتور) نیازمند هستند، و بدن آنها توانایی ادامه حیات بدون وجود ونتیلاتور را

ندارد. این مسئله برای بیمار و خانواده ی او بسیار سخت و درد آور است. در این گونه موارد گفتگو با پزشك معالج و تصمیم گیری در مورد نحوه ی استفاده از ونتیلاتور بسیار حائز اهمیت است و نتیجه ی بهتری را برای بیمار به همراه خواهد داشت.

برای پیش گیری از عوارض ناخواسته، استفاده از این دستگاه نیازمند داشتن تخصص و تجربه بالینی خاصی است.

"مرکز خدمات پزشکی و پرستاری **پروانه سفید** با ارائه تیم متخصص و کارآموده و با استفاده از بهترین دستگاه های بروز دنیا آماده مشاوره و ارائه خدمت رسانی به همه بیماران با هر شرایط بیماری می باشد."

به لحاظ فیزیکی انواع دستگاه تنفس مصنوعی قابل حمل و بیمارستانی موجود می باشد و خود هر یک مدل های مختلفی دارد.

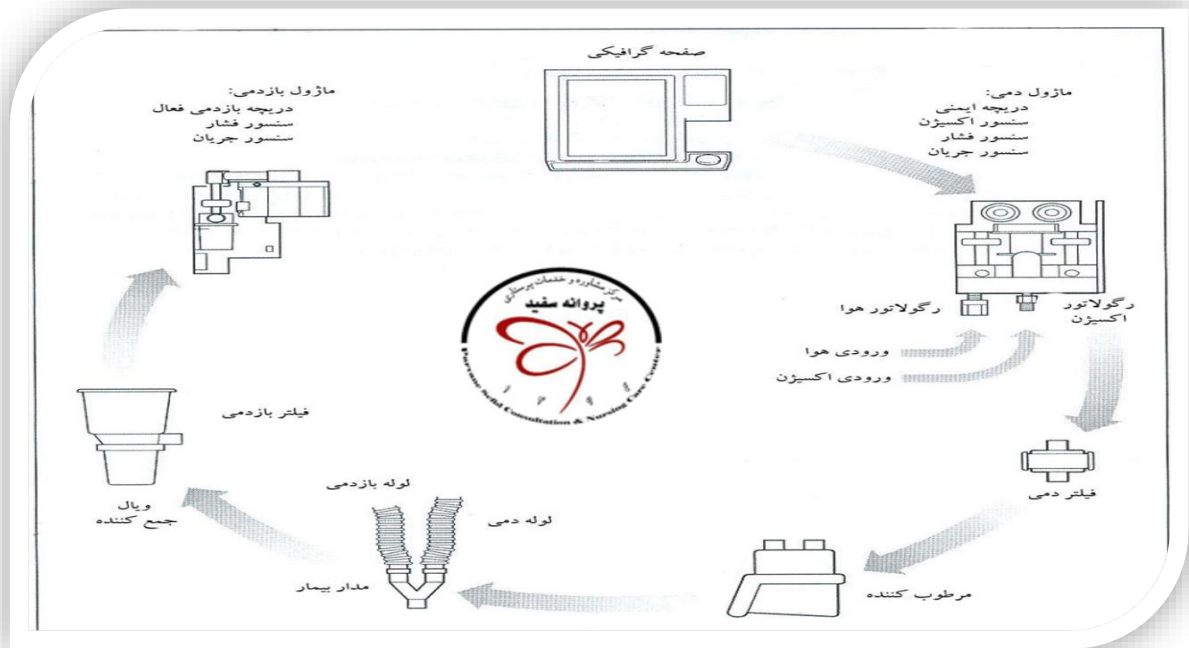


نوع قابل حمل ونتیلاتور



نوع بیمارستانی ونتیلاتور

اجزای ونتیلاتور:



www.ParvaneSefid.ir

در ارائه خدمات محدودیت جغرافیای وجود ندارد و در تمام نقاط تهران و شهرستان ها در خدمت مددجویان گرامی می باشیم
این مرکز بصورت 24 ساعته پاسخگو و از ساعت 9 الی 17 بصورت اداری در خدمت مراجعین محترم می باشد.

Telephone: ۷۷۷۵۱۹۲۳-۷۷۷۵۱۹۲۴

آدرس: تهران - خیابان دماوند - خیابان امامت - پلاک 60 واحد 3