

«اکسیژن شمشیر دو لبه‌ای است
که هم می‌کشد و هم زنده نگه می‌دارد»
لاوازیه

چکیده پژوهش:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی می‌باشد که بمنظور بررسی نحوه اجرای اکسیژن درمانی در بیماران بستری در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت در سال ۱۳۷۴ انجام گرفته است.

در این پژوهش ۱۵۰ بیمار نیازمند به اکسیژن درمانی بصورت نمونه گیری تصادفی مورد بررسی و مشاهده قرار گرفته‌اند، گردآوری اطلاعات در این پژوهش برگه مشاهده است و از طریق مراجعه به بخش‌هایی که بیماران نیازمند به اکسیژن درمانی بیشتری بستری بودند توسط پژوهشگر پرسش شده است. برگه مشاهده شامل دو بخش، بخش اول در ارتباط با سؤالات زمینه‌ای پژوهش و قسمت دوم شامل سؤالات مربوط به اهداف پژوهش می‌باشد. یافته‌های این بررسی بصورت جداول و نمودارهای توزیع فراوانی مطلق و نسبی نشان داده شده است.

در ارتباط با سؤالات زمینه‌ای پژوهش یافته‌ها نشان داد که اکثر نمونه‌های پژوهش را بیماران قلبی و عروقی تشکیل می‌دادند و در اغلب بخشهای بیمارستانهای آموزشی شهر رشت کپسول اضافی پر از اکسیژن موجود بود و سه وسیله اصلی اکسیژن درمانی یعنی سند بینی، ماسک صورت و لوله دو شاخه بینی در اکثر بخشها وجود داشت و اکسیژن درمانی بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش بین ۲-۳ لیتر در دقیقه بود.

قسمت دوم برگه مشاهده شامل سؤالات مربوط به اهداف پژوهش نشان می‌دهد که نحوه اجرای اکسیژن درمانی در بیماران نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای

بررسی نحوه اجرای اکسیژن درمانی در بیماران بستری در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت در سال ۱۳۷۴

پژوهش:

زینب گلرنگ

کارشناس ارشد پرستاری

عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی رشت

از اکسیژن موجود در هوا قرار داد، طریقه دادن اکسیژن، غلظت و طول مدت اکسیژن درمانی توسط پزشک دستور داده می شود.

در مورد تاریخچه اکسیژن درمانی کاوسیان (۱۳۶۹) می نویسد: اولین بار هانت^۳ در سال ۱۷۷۶ اکسیژن را برای انجام عملیات تجدید حیات بکار برد، در سال ۱۷۸۰ جو سیر^۴ آنرا در نوزادانی که در حال خفگی بودند، استعمال کرد. اشاعه آن در سال ۱۹۱۷ توسط هالدان و بارکرافت^۵ صورت گرفت.

وسایل اکسیژن درمانی انواع مختلفی دارند که در صورت استفاده و نگهداری صحیح از آنها می توان مطمئن بود که اکسیژن بمقدار تجویز شده بیمار خواهد رسید. دوگاس (۱۳۷۱) می نویسد: چهار روش اصلی برای تجویز اکسیژن وجود دارد: چادر اکسیژن، ماسک صورت، لوله دوشاخه بینی، سند بینی، که طریقه تجویز اکسیژن غلظت و طول مدت اکسیژن رسانی توسط پزشک دستور داده می شود ولی قضاوت در مورد غلظت و طول مدت اکسیژن رسانی بعهده پرستار است.

برونر و سودارت (۱۹۹۲) اضافه می کنند که اکسیژن در واقع نوعی دارو است که جز در موارد فوری با تجویز پزشک می توان آنرا بکار برد، بنابراین مثل هر داروی دیگر باید با احتیاط داده شود و اثرات آن روی بدن بدقت مورد بررسی قرار گیرد با توجه به اینکه اکسیژن برای حیات اورگانیسمنهای هوایی لازم و ضروری است بعنوان سم هم مطرح می باشد، اگر اکسیژن بیشتر از ۶۰ درصد بمدت بیش از ۴۸ ساعت به بیمار داده شود می تواند باعث مسمومیت گردد.

گاهی دیده شده که بیمار اکسیژن درمانی را در منزل

آموزشی شهر رشت بویژه مراقبتهای کلی پرستاری مربوطه، از کیفیت مطلوبی برخوردار نمی باشد و پرسنل درمانی دقت لازم را در اجرای اکسیژن درمانی ندارند و در تجویز آن مشکلاتی وجود دارد.

مقدمه

انسان از ابتدا و نخستین لحظات سپیده دم آفرینش دریافت که تنفس مهمترین عامل بقا و ادامه حیات است حتی هندوها آن را یک نیروی غیر عادی و حیاتی می نامند که از طریق بینی و دهان وارد ریه ها می شود. سلولها دائماً و بطور وقفه ناپذیر به اکسیژن که یکی از ترکیبات هوا است، نیاز دارند.

تنفس ضروری ترین عمل حیاتی است که از طریق انجام آن هوای خالص بسوی ریه ها روانه شده و اکسیژن مورد نیاز بدن تأمین می گردد. اکسیژن برای حیات ضروری است و همه سلولهای بدن به آن نیاز دارند و در عین حال بعضی از سلولها به کمبود آن حساستر از بقیه می باشند، در این رابطه خصوصاً سلولهای عصبی بسیار تأثیر پذیرند، بدین ترتیب که کاهش جدی اکسیژن تنها بمدت چند دقیقه می تواند موجب بروز ضایعات جبران ناپذیری در سلولهای مغز شده و محرومیت طولانی تر آن منجر به مرگ و یا تخریب دائم بافت مغز گردد. معمولاً اتمسفر تمامی اکسیژن مورد نیاز یک فرد را تأمین می نماید. هوا حاوی ۲۰ درصد اکسیژن ۴۰ درصد اکسیدکربن می باشد که این غلظتها موجبات تنفس طبیعی را فراهم می آورد.

لویتزیک^۱ (۱۹۹۱) اظهار می دارد: تنفس بطور اتوماتیک بوسیله گروهی از اعصاب مرکزی تنظیم می شود، حال اگر اختلالی در یکی از قسمتهای دستگاه تنفس بوجود آید اختلال در روند تنفس ایجاد شده که در نهایت منجر به کمبود اکسیژن می گردد. لذا نرسیدن اکسیژن به بافتهای بدن را هیپوکسی^۲ می گویند که یکی از دلایل اولیه استفاده از اکسیژن می باشد، بنابراین تحت بعضی از شرایط باید بیمار را در معرض اکسیژنی غلیظ تر

1- Lewitzky

2- Hypoxia

3- Hanter

4- Choussier

5- Huldou & Barcraft

اهمیت اکسیژن درمانی، انتقال اکسیژن در خون، علایم نیاز به اکسیژن، کاربرد اکسیژن، روشهای اکسیژن درمانی، عوارض اکسیژن درمانی، نکات ایمنی و مراقبتهای پرستاری در اکسیژن درمانی مورد بحث قرار می‌گیرد.

مروری بر مطالعات انجام شده:

اسمال و همکاران^۱ (۱۹۹۲) مطالعه‌ای تحت عنوان استفاده غلط از اکسیژن در بیماران بستری در بیمارستان بصورت تجویز اکسیژن در مقایسه با تجویز آنتی بیوتیکها و اینکه آیا مراقبت یکسانی در تجویز هر دو نوع معالجه انجام می‌شود، در یک بیمارستان دانشگاهی انجام دادند. مطالعه بر روی ۹۶ بیمار واجد شرایط که از اکسیژن استفاده می‌کردند در مقایسه با ۶۰ بیماری که آنتی بیوتیک دریافت می‌کردند، انجام پذیرفت. معیارها شامل: وجود دستگاه اکسیژن در کنار تخت بیمار، وجود دستور پزشک در پرونده و دستور اکسیژن درمانی در کاردکس پرستاری بود، که جهت تعیین آن ۴۸ ساعت مشاهده و بررسی صورت گرفت.

برای آنتی بیوتیک درمانی داشتن دستورات پزشکی، یادداشت دارو در کاردکس، مقدار درست دارو مورد مشاهده قرار گرفت، نتایج نشان داد که ۲۷ مورد از بیماران، اکسیژن بدون دستور پزشک و ثبت در کاردکس دریافت می‌کردند، درحالیکه درمورد درمان با آنتی بیوتیک هیچ موردی بدون تجویز پزشک صورت نمی‌گرفت.

اشتباهات در اکسیژن درمانی شامل ۳۴ درصد از کارافتادن جریان سنج دستگاه، ۵۷ درصد نادرست بودن میزان اکسیژن، ۵۸ درصد نامناسب بودن وسیله درمان با اکسیژن و فقط در ۶۱ درصد بیماران از آزمایش گازهای خون شریانی استفاده شده بود.

انجام می‌دهد، توصیه‌های لازم را درباره چگونگی استفاده از اکسیژن و روش تجویز آن را در خانه باید به بیمار و خانواده‌اش، آموزش داد و آنها را آگاه نمود که اکسیژن بصورت گاز مایع و یا فشرده جهت استفاده در منازل وجود دارد.

اهداف پژوهش:

هدف کلی:

تعیین نحوه اجرای اکسیژن درمانی در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت.

اهداف ویژه:

- ۱- تعیین نحوه اجرای دستور پزشک و مدت زمان لازم اکسیژن رسانی در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت
- ۲- تعیین نحوه اجرای روش تجویز و تعیین شدت جریان اکسیژن (غلظت) در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت
- ۳- تعیین نحوه اجرای نکات مراقبتی اکسیژن درمانی در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت:
- ۳-۱- تعیین نحوه اجرای مراقبتهای کلی پرستاری در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت
- ۳-۲- تعیین نحوه اجرای نکات ایمنی به هنگام استفاده از اکسیژن درمانی در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت
- ۳-۳- تعیین نحوه اجرای نکات پیشگیری کننده از عوارض اکسیژن درمانی در بیماران بستری نیازمند به اکسیژن در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت

چهارچوب پژوهش:

چهارچوب این پژوهش پنداشتی است و براساس مفهوم اکسیژن درمانی تدوین شده و مفاهیمی چون

بحث و بررسی یافته ها:

در این بررسی یافته های حاصل براساس اهداف و سؤالات پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در ارتباط با اطلاعات زمینه ای، یافته ها نشان داد که اکثر واحدهای مورد پژوهش در بخشهای اورژانس و داخلی بستری بودند و اکثریت نمونه های پژوهش را بیماران قلبی عروقی تشکیل می دادند و در اکثر بیمارستانهای آموزشی شهر رشت کپسول اضافی پر از اکسیژن وجود داشته و همچنین سه وسیله اصلی اکسیژن درمانی (سند بینی، ماسک صورت و لوله دوشاخه بینی) در بیشتر بخشها موجود بود و اکثریت واحدها بین ۲-۳ لیتر در دقیقه اکسیژن دریافت می کردند.

در رابطه با اولین سؤال مربوط به هدف پژوهش یعنی «نحوه اجرای دستور پزشک و مدت زمان لازم اکسیژن درمانی در بیماران نیازمند به اکسیژن» یافته ها نشان داد که فقط $\frac{2}{4}$ از واحدها دستور اکسیژن درمانی را بصورت ثبت شده در پرونده داشتند و از این تعداد حدود $\frac{2}{4}$ دستور اکسیژن درمانی آنان در کاردکس ثبت شده بود. یافته ها نشان داد که در موارد زیادی پرستاران دستور اکسیژن درمانی را بصورت شفاهی دریافت می کردند و با توجه به قضاوت خود و وخامت حال بیمار اکسیژن تجویز می کردند. در اکثر موارد مدت زمان اکسیژن درمانی توسط پزشک در پرونده ثبت نشده بود تا پرستار آنرا در کاردکس ثبت نماید (جدول شماره ۱)

در ارتباط با رعایت زمان تناوب در اکسیژن درمانی جهت بیمارانی که استفاده از اکسیژن را «در صورت لزوم» داشتند یافته ها نشان داد که در اکثریت موارد زمان تناوب اکسیژن درمانی دقیقاً رعایت شده و اکسیژن «در صورت لزوم» داده می شد.

در مورد آنتی بیوتیک درمانی، ۸۷ درصد موارد آزمایش کشت میکروبی وجود داشت این مطالعه نشان داد که در تجویز اکسیژن، اشتباهات قابل توجه نسبت به درمان با آنتی بیوتیکها وجود دارد، لذا آموزش پرسنل پزشکی و استفاده محتاطانه از اکسیژن در درمان بیماران بستری حائز اهمیت بوده و باید آن را مورد تأکید قرار داد.

روش پژوهش:

- نوع پژوهش: این پژوهش یک مطالعه توصیفی، تک متغیری، تک گروهی و مبتنی برکسب حقایق و اطلاعات موجود براساس مشاهده وقایع و توصیف آنها است.
- جامعه پژوهش: شامل ۱۳ بخش بود که در آن کلیه بیماران نیازمند به اکسیژن بستری می شوند.
- نمونه پژوهش: در این پژوهش تعداد نمونه ۱۵۰ بیمار بوده که به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شده بودند.

روش گردآوری داده ها:

در این پژوهش، پژوهشگر از روش مشاهده و مصاحبه جهت جمع آوری اطلاعات استفاده نموده است و ابزار گردآوری اطلاعات شامل برگه مشاهده بصورت چک لیست که شامل دو بخش بوده است بخش اول: اطلاعات زمینه ای و بخش دوم شامل سه قسم سؤال در ارتباط با اهداف پژوهش می باشد جهت تعیین اعتبار علمی از روش اعتبار محتوی^۱ و جهت تعیین اعتماد علمی^۲ برگه مشاهده از شیوه مشاهده همزمان استفاده گردید.

تجزیه و تحلیل داده ها:

در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از روشهای آمار توصیفی استفاده گردید و اطلاعات با استفاده از نرم افزار Spss آنالیز گردید و یافته ها در قالب جداول و نمودار توزیع فراوانی مطلق و نسبی نشان داده شده است.

1- Content validity

2- Reliability

در ارتباط با هدف دوم پژوهش نحوه اجرای روش تجویز و تعیین شدت جریان (غلظت) اکسیژن نتایج حاصله نشان داد که ۱- از واحدهای مورد مشاهده از لوله دو شاخه و سند بینی که دو وسیله رایج اکسیژن رسانی هستند استفاده می‌کردند. ندرتاً ماسک اکسیژن و سند داخل تراشه فقط جهت بیمارانی که در بخشهای مراقبتهای ویژه بستری بودند، استفاده می‌شد. در ضمن در بیمارانی که از طریق سند بینی اکسیژن دریافت می‌کردند در بیش از ۲- موارد سند مخصوص اکسیژن وجود نداشت، بلکه از سند ساکشن، ست سرم و سند اداری جهت اکسیژن درمانی بعنوان سند بینی استفاده می‌شد.

در ارتباط با ثبت غلظت اکسیژن رسانی در پرونده بیمار و تنظیم آن طبق دستور پزشک، یافته‌ها نشان داد که در اکثریت موارد غلظت اکسیژن در پرونده بیمار ثبت شده بود ولی با توجه به ثبت مقدار و غلظت اکسیژن در پرونده بیمار در غالب موارد اکسیژن رسانی طبق دستور پزشک تنظیم نمی‌گردید.

در ارتباط با ثبت غلظت اکسیژن رسانی در پرونده بیمار و تنظیم آن طبق دستور پزشک، یافته‌ها نشان داد که در اکثریت موارد غلظت اکسیژن در پرونده بیمار ثبت شده بود ولی با توجه به ثبت مقدار و غلظت اکسیژن در پرونده بیمار در غالب موارد اکسیژن رسانی طبق دستور پزشک تنظیم نمی‌گردید.

در ارتباط با بررسی نکات پیشگیری کننده از عوارض اکسیژن درمانی یافته‌ها نشان داد که در اکثر بیماران علائمی چون سرفه، درد، کشش زیر جناغ سینه، اضطراب، قرمز شدن زیاد ه از حد که بعنوان علائم ناشی از ازدیاد اکسیژن رسانی است مورد توجه قرار نمی‌گرفت. در ۳- موارد سمع صداهای ریوی هو ۴ ساعت یکبار جهت بررسی وضعیت ریه بیمار و در ۱- موارد کنترل گازهای خونی شریانی جهت پیشگیری از عوارض اکسیژن درمانی مشاهده و بررسی نمی‌شد.

متأسفانه در ارتباط با نحوه اجرای اکسیژن درمانی و نکات مراقبتی، ایمنی و پیشگیری از عوارض آن هیچ کدام از موارد لازم براساس اصول صحیح رعایت نمی‌گردد.

در ارتباط با هدف سوم پژوهش «نحوه اجرای نکات مراقبتی، ایمنی و پیشگیری از عوارض اکسیژن درمانی» یافته‌ها نشان داد که در اکثر موارد مراقبتهای کلی پرستاری در خصوص استفاده از اکسیژن رعایت نمی‌شود و آب ظرف مرطوب کننده در بیش از ۱- از واحدهای پژوهش

پرستاری و تهیه جزوات آموزشی در بخش با استفاده از نصب در تابلوها در بخشهایی که نیاز به اکسیژن درمانی وجود دارد، پرستاران را با علوم و روشهای جدید و نکات لازم در جریان اکسیژن رسانی آشنا نمایند.

موارد استفاده در پرستاری:

پژوهشگر امیدوار است که یافته های حاصل از این پژوهش بتواند در ابعاد مختلف گروههای آموزشی و مدیریت بویژه پرستاران شاغل در بیمارستانها مورد استفاده قرار گیرد. مسئولان پرستاری می توانند با درخواست وسایل اکسیژن درمانی که در آن بیماران دارای آسودگی و فعالیت بهتری هستند و در ضمن اکسیژن را به میزان دقیق تری به بیماران میرسانند جهت بیمارستان خریداری نموده و به تمام بخشها به میزان نیاز توزیع نمایند.

مسئولان پرستاری می توانند با نظارت و بررسیهای مستقیم خود کادر پرستاری را موظف نمایند که با توجه به حیاتی بودن گاز اکسیژن، اجرای اکسیژن درمانی و کاربرد وسایل آن فقط توسط آنان انجام گیرد نه پرسنل خدماتی بیمارستان.

پرستاران می توانند با کنترل پرونده بیماران در ارتباط با ثبت اکسیژن درمانی پزشکان را موظف نمایند که تأکیداً دستور اکسیژن درمانی، تعیین شدت جریان (مقدار)، نوع وسیله درمان با اکسیژن و طول مدت اکسیژن درمانی را در پرونده بیمار تعیین و ثبت نمایند.

مدیران می توانند با برنامه ریزی، دایر نمودن کلاسهای آموزش ضمن خدمت، دوره های بازآموزی، کنفرانسهای

منابع:

- ۱- نشید، محمد اسماعیل. وکاسیان، عباس، فارماکولوژی داروهای بیهوشی؛ جلد دوم، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۹
- ۲- دوگاس، اصول مراقبت از بیمار، نگارشی جامع پرستاری، جلد دوم ترجمه گروه مترجمین، تهران: ناشر معاونت پژوهشی وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی، ۱۳۷۰
- ۳- ولف لويس، لوورن، مهارتهای اساسی در مراقبتهای پرستاری، راحمی وهیث مترجمان، مرکز نشر دانشگاهی تهران ۱۳۷۱
- 4- Brunner. S. Lillian & suddarth, Paris. Text book of Medical surgical Nursing. philadelphia: G. B. Lippincott CO, 1991
- 5- Lewitzky, Michol G. pulmonary physiology. Newyork: MC Grow hill inc. 1991.
- 6- Luckman & Sorensen. Medical-surgical Nursing psycho physiological approach. phildelphia: W.B saunders CO:1994
- 7- Small etal uses & Misuses ses of oxygen in Hospitalized patiet. "American Journal Medicine. June 1992. PP:591-5

جدول شماره ۱

توزیع فراوانی مطلق و نسبی در مورد اجرای دستور پزشک و مدت زمان لازم اکسیژن درمانی در بیماران نیازمند به اکسیژن و بستری در بخشهای بیمارستان آموزشی شهر رشت

شماره	پاسخ	بله		خیر		جمع	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	آیا در پرونده بیمار دستور پزشک در مورد اکسیژن ثبت شده است.	۱۱۲	۷۴/۷	۳۸	۲۵/۳	۱۵۰	۱۰۰
۲	آیا دستور در کاردکس پرستاری ثبت شده است.	۱۰۲	۶۸/۰	۴۸	۳۲/۰	۱۵۰	۱۰۰
۳	آیا زمان لازم جهت اکسیژن درمانی توسط پزشک در پرونده بیمار ثبت شده است.	۱۷	۱۵/۲	۹۵	۸۴/۸	۱۱۲	۱۰۰
۴	در صورت تعیین زمان آیا در کاردکس پرستاری ثبت شده است.	۸	۴۷/۱	۹	۵۲/۹	۱۷	۱۰۰
۵	اکسیژن فقط در صورت لزوم داده می شود.	۷۴	۸۱/۳	۱۷	۸۱/۷	۹۱	۱۰۰

جدول شماره ۲

توزیع فراوانی مطلق و نسبی نکات پیشگیری کننده از عوارض اکسیژن درمانی در بیماران نیازمند به اکسیژن بستری در بخشهای بیمارستانهای آموزشی شهر رشت

شماره	بیمار از نظر علائم و نشانه ها زیر مورد توجه قرار می گیرد	بله		خیر		جمع	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	سرفه	۶	۲۵/۰	۱۸	۷۵/۰	۲۴	۱۰۰
۲	در دو کشش های زیر جناغ	۷	۲۸/۰	۱۸	۷۲/۰	۲۵	۱۰۰
۳	اضطراب	۱۰	۳۲/۲۵	۲۱	۶۷/۷۴	۳۱	۱۰۰
۴	تهوع و استفراغ	۶	۷۵/۰	۲	۲۵/۰	۸	۱۰۰
۵	قرمز شدن زیاد از حد	۲	۲۸/۷۵	۵	۷۱/۴۲	۷	۱۰۰
۶	سمع صداهای ریوی هر ۴ ساعت یکبار انجام می گیرد.	۳۵	۲۳/۳	۱۱۵	۷۶/۷	۱۵۰	۱۰۰
۷	جهت پیشگیری از عوارض اکسیژن درمانی گازهای خونی بیمار کنترل می گردد.	۵۱	۳۴/۰	۹۹	۶۶/۰	۱۵۰	۱۰۰