

بررسی تأثیر بکارگیری مراقبت پرستاری (مایع درمانی و آرام سازی)

بر وضعیت تنفسی کارگران کارخانه نساجی

پژوهشگران: سیما کرمانشاهی*، علی خوانین** و کاظم حسین زاده***

چکیده:

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که جهت بررسی تأثیر بکارگیری مراقبت پرستاری (مایع درمانی و آرام سازی) بر وضعیت تنفس کارگران کارخانه نساجی املش در سال ۷۹ انجام شده است.

بدین منظور تعداد ۳۵ نفر از کارگران خط تولید کارخانه مذکور که دارای خصوصیات نمونه‌ی پژوهش بودند با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه بررسی وضعیت تنفسی و نیز دستگاه اسپرومتری بود. جهت بررسی وضعیت تنفسی واحدهای پژوهشی از دو معیار علایم تنفسی و پارامترهای عملکرد در بوی^۱ FEV^۱، استفاده گردید.

اجرای برنامه آموزش و پیگیری مراقبت پرستاری بمدت ۲۱ روز با استفاده از چک لیست روش آرام سازی و ثبت مایعات مصرفی روزانه صورت گرفت و پس از بکارگیری آن وضعیت تنفسی واحدهای پژوهشی مورد سنجش قرار گرفت و با مرحله‌ی قبل از مداخله مقایسه گردید.

آزمون آماری کای - دو افزایش معنی داری در میزان FEV^۱، FVC بعد از مداخله نسبت به زمان قبل از مداخله نشان داده است که به این ترتیب فرضیه پژوهشی مبنی بر آنکه معیارهای اسپرومتریک FEV^۱ و FVC واحدهای پژوهشی پس از بکارگیری مراقبت پرستاری نسبت به قبل افزایش می‌یابد را تأیید می‌کند ($P < 0/05$).

همچنین آزمون آماری کای - دو کاهش معنی داری در میزان شیوع علایم تنفسی بعد از مداخله نسبت به زمان قبل از آن را نشان داده ($P < 0/05$) که به این ترتیب فرضیه‌ی دیگر پژوهشی مبنی بر آن که علایم تنفسی واحدهای پژوهشی پس از بکارگیری مراقبت پرستاری کاهش می‌یابد تأیید می‌شود.

واژه‌های کلیدی: مراقبت پرستاری، مایع درمانی، آرام سازی، کارگران نساجی و وضعیت تنفسی.

* کارشناس ارشد پرستاری اطفال و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس.

** کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس.

*** کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه.

مقدمه:

سلامتی شرط ضروری برای ایفای نقشهای اجتماعی است و انسانها در صورتی می توانند فعالیت کامل داشته باشند که هم خود را سالم احساس کنند و هم جامعه آنها را سالم بدانند. این نکته از این نظر جاذب اهمیت است که سلامتی دارای جنبه های مختلف فردی، اجتماعی، جسمی، روانی و ... است. مثلاً ممکن است جامعه فردی را سالم به حساب نیاورد، در حالیکه خود آن فرد احساس سلامتی و شادابی داشته باشد. این امر بدان خاطر است که معیار یکسانی برای ارزیابی و تعیین میزان سلامتی یک فرد وجود ندارد. از دیدگاه زیست پزشکی، سلامت عدم بیماری است و در مفهوم بوم شناختی یا اکولوژیک، سلامتی به عنوان تعادل پویا بین انسان و محیط زیست در نظر گرفته می شود و مفاهیم روانشناختی و پیشرفتهای علوم اجتماعی، آشکار نمودند که سلامت در واقع یک مفهوم زیست پزشکی و اجتماعی است (۱). از این رو سازمان جهانی بهداشت با تعریف جامعی که از سلامتی به عمل آورده است، سعی نموده تا با گسترش حیطه های آن تعریفی ارائه دهد که مورد قبول همگان باشد طبق تعریف این سازمان سلامتی حالت رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی است، نه فقط عدم وجود بیماری و ناتوانی (۲). تعاریف گوناگونی که از دیدگاههای مختلف در خصوص پدیده سلامتی ارائه می گردد، حاکی از اهمیت مفهوم سلامتی است، از این رو است که انسانها همیشه در پی حفظ و ارتقاء سلامتی خود بوده اند و سعی نموده اند تا عواملی که سلامتی را به مخاطره می اندازد، شناسایی نموده و از آنها دوری نمایند و یا سعی در رفع آن داشته باشند، (عواملی که می توانند از درون بدن و یا از محیط خارج منشاء گرفته باشد). کار در محیط های خطر آفرینی چون کارخانجات از جمله علل خارجی یا محیطی مختل کننده سلامتی است که می تواند به دسته بزرگی از بیماریها به نام

بیماریهای شغلی منجر گردد.

یکی از مهمترین بیماریهای شغلی، بیماریهای ریوی است زیرا بافت ریه، بافت حساسی است و به آسانی در معرض مخاطرات قرار می گیرد.

بیماریهای شغلی ریوی از راه استنشاق گردوغبار و گازها ایجاد می شوند و مهمترین این دسته بیماریها، آنهایی هستند که بوسیله گردوغبار حاصل می گردند (۳). در اصطلاح علمی بیماریهایی را که در اثر گردوغبار ایجاد می شوند نوزوکونیوز^۱ می نامند. گردوغبار می تواند به اعضای مختلف بدن صدمه رسانده و ایجاد بیماری نماید. مثلاً صدمه ناشی از گردوغبار بر روی پوست موجب درماتوکونیوز^۲ خواهد شد. پنوموکونیوزیس^۳ نیز به معنی گروهی از بیماریها است که در نتیجه استنشاق ذرات گردوغبار در بعضی از مشاغل ایجاد می شود (۴) که با توجه به مدت زمان تماس، شدت آن نیز می تواند متغیر باشد. تماس کوتاه مدت با گردوغبار پنبه باعث برونشیت و بیسینوزیس حاد می شود و تماس طولانی مدت با گردوغبار موجب مسدود شدن راههای هوایی ریه می گردد که در نتیجه آن ظرفیت ریوی کاهش یافته و می تواند منجر به ناتوانی و مرگ زودرس شود.

مطالعات متعددی هم که در صنعت نساجی انجام شده نشان می دهد که قرارگرفتن در معرض گردوغبار مواد ارگانیکی با پیشرفت علائم تنفسی و انسداد راه هوایی همراه است و شواهد بسیاری حاکی از آن است که آندوتوکسین ها نقش مهمی در بروز تغییرات حاد عملکرد ریوی حاصل از گردوغبار ارگانیک دارند (۱۲).

در این ارتباط جانسون^۴ معتقد است پرستار به عنوان یک تنظیم کننده خارجی می تواند شرایط محیط خارج را

1 - Nosoconiosis

2 - Dermatoconiosis

3 - Pneumoconiosis

4 - Johnson

اهداف ویژه:

اهداف این تحقیق براساس تعیین و مقایسه علائم تنفس و سنجش معیارهای اسپرومتریک FEV_1 و FVC کارگران قبل و بعد از اجرای مایع درمانی و آرام‌سازی بوده است.

روش پژوهش:

این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی است و اهداف آن شامل بررسی علائم غیرطبیعی تنفسی و سنجش معیارهای عملکرد ریوی (FEV_1 , FVC) کارگران در مراحل قبل و پس از اجرای مایع درمانی و آرام‌سازی و مقایسه نتایج آن در کارگران مورد پژوهش در دو مرحله ذکر شده می‌باشد. با مطالعه و بررسی پرونده‌های بهداشتی موجود در واحد بهداشتی کارخانه و براساس مشخصات از قبل تعیین شده و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، تعداد ۳۵ نفر از کارگران بعنوان نمونه پژوهشی برگزیده شدند. سپس چک لیست «ثبت مایعات مصرفی» بمدت سه روز متوالی در اختیار واحدهای پژوهشی قرار گرفت تا مقدار و نوع مایع مصرفی طی ۲۴ ساعت را در آن ثبت نمایند. این چک لیست بصورت روزانه جمع‌آوری و میانگین روزانه مصرف مایعات قبل از مداخله جهت مقایسه با میانگین بعد از مداخله محاسبه گردید.

جهت بررسی وضعیت تنفسی واحدهای پژوهشی از پرسشنامه «بررسی وضعیت تنفسی» که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و عبارات مربوط به علائم تنفسی بود، استفاده شد.

پارامترهای عملکرد تنفسی (FEV_1 , FVC) در یک مرکز بهداشتی درمانی و در دو نوبت اندازه‌گیری شد و میانگین آن جهت مقایسه با مرحله بعد از مداخله محاسبه گردید پس از بررسی وضعیت تنفسی محقق به برگزاری جلسات آموزش آرام‌سازی و مایع‌درمانی پرداخت طول

برای حفظ ثبات محیط داخلی بدن بیمار (تطابق و سازش) تغییر دهد. در این راستا پرستار می‌تواند کمک شایانی به مددجویان شاغل در کارخانه‌های نساجی بنماید که در این بین ارایه مراقبت‌های پرستاری در دو بخش مایع درمانی و آرام‌سازی نسبت به سایر تدابیر ارزش بیشتری در کاهش علائم و نشانه‌های بیماری تنفسی شاغلین در صنعت نساجی خواهد داشت.

آرام‌سازی به معنای برقراری یک حالت آرامش عمومی است که متضاد با وضعیت‌های تهدیدکننده است. تمرین آرام‌سازی باعث کاهش فشارخون، تعداد تنفس (۵)، شل شدن عضلات و نهایتاً احساس آرامش در فرد می‌شود. شل شدن عضلات از جمله عضلات تنفسی، باعث بهبود عملکرد ریوی و افزایش ظرفیت آن خواهد شد (۶).

حفظ مایعات کافی در بدن نیز موجب کاهش چسبندگی ترشحات و سهولت در دفع خلط و ذرات ریزی می‌شود که در تارهای بسیار ظریف موجود در مجاری تنفسی گیر افتاده‌اند. این عمل به نوبه خود باعث تسهیل عملکرد طبیعی تنفسی می‌گردد (۷).

از طرف دیگر با کاهش مایعات بدن میزان چسبندگی ترشحات ریوی افزایش می‌یابد که خود در کیفیت عملکرد تنفسی اثر نامطلوب بر جای می‌گذارد این اثرات بصورت سرفه، دفع خلط غلیظ و عدم توانایی ریه در دفع مواد خارجی مشخص می‌گردد (۸).

شیوع مشکلات تنفسی در بین کارگران کارگاههای نساجی بسیار زیاد است به گونه‌ای که کارگران اغلب این کارگاهها شکایات بسیار فراوانی از مشکلات تنفسی مثل سرفه‌های مزمن و تنگی نفس دارند. از این رو محقق در نظر دارد که نتیجه‌ی بکارگیری توأم دو مورد از مراقبت‌های پرستاری (آرام‌سازی، مایع‌درمانی) را بر وضعیت تنفسی کارگران نساجی مورد سنجش قرار دهد.

شیوه بررسی در این مرحله همانند مرحله قبل از مداخله بود. در پایان ضمن استخراج داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS به تجزیه و تحلیل و مقایسه قبل و بعد داده‌ها پرداخته شد.

نتایج و بحث:

اثرات کار و حرفه بر دستگاه تنفس، خصوصاً در مشاغل پرخطر از نظر تنفسی، بی‌شک به پیدایش علائم تنفسی و تغییر در پارامترهای عملکرد ریوی تظاهر می‌کند که سنجش این دو معیار، روش مطمئنی جهت تعیین اثرات پاتولوژیک آن می‌باشد. ارتباط مستقیم بین میزان غلظت کلی گردوغبار پنبه در معرض و میزان گسترش و شیوع برونشیت مزمن مشاهده شده است بطوریکه در میان کارگران در معرض گردوغبار پنبه، دود سیگار اثر افزایشی در ایجاد بیماری برونشیت مزمن دارد. این تحقیق که بصورت بررسی قبل و بعد انجام شد، مشخص کرد که میانگین قبل و بعد FVC کارگران به ترتیب $457/9 \pm 3667/4$ و $457/9 \pm 3704/5$ سی‌سی می‌باشد که آزمون آماری تی زوج افزایش معنی‌داری در مقدار بعد از مداخله نسبت به زمان قبل در آن نشان داده است ($P < 0/05$) و نیز میانگین قبل و بعد FEV₁ کارگران به ترتیب $457/9 \pm 2996$ و $432/4 \pm 2976/8$ سی‌سی بود که آزمون آماری تی زوج افزایش معنی‌داری را نشان نداد ولی آزمون آماری کای - دو اختلاف معنی‌داری را بین میزان FEV₁ واحدهای پژوهشی قبل و بعد از مداخله نشان می‌دهد ($P < 0/05$)، یعنی تعداد کارگرانی که مقدار FEV₁ آنها بیش از ۳۰۰۰ سی‌سی بود از $37/5\%$ قبل از مداخله به $68/5\%$ بعد از مداخله رسید. بعبارت دیگر، اگرچه میانگین FEV₁ از نظر آزمون آماری تی زوج معنی‌دار نبوده، لیکن از نظر بالینی، تغییرات افزایشی جزئی نیز مهم است. حسینی (۱۳۷۲) نیز در مورد بررسی اثرات مشترک ورزشی درمانی و آرام‌سازی در بهبود عملکرد

دوره آموزشی (تئوری و عملی) ده روز بود که در سه جلسه اول به آموزش فیزیولوژی، آناتومی دستگاه تنفسی، تأثیر آلرژن‌های محیطی، اهمیت مایع درمانی و نقش آرام‌سازی پرداخته شد و از جلسه چهارم علاوه بر تأکید در بعد عملی آموزشی، نمونه‌ها جهت بکارگیری مراقبت‌ها تشویق شدند. بدین صورت که ضمن توضیح اهمیت افزایش تدریجی ۱ تا ۲ لیوان در میانگین مصرف مایعات روزانه و رسیدن به حداقل ۱۲ لیوان طی روز (هر لیوان ۲۲۰ سی‌سی) روش انجام تمرین آرام‌سازی نیز، برای واحدهای پژوهشی بصورت عملی توضیح داده شد و همزمان به آنان توصیه شد که مراقبت‌های پیشنهادی را به کار گیرند و به همین منظور چک لیست مصرف روزانه مایعات و چک لیست اجرای روش آرام‌سازی در اختیار کارگران قرار گرفت تا ضمن ثبت نوع و مقدار مصرف روزانه مایعات بصورت روزانه جمع‌آوری و کنترل شود و چک لیست اجرای روش آرام‌سازی نیز بصورت روزانه فقط کنترل می‌گردید و در پایان هر هفته جمع‌آوری می‌شد. لازم به ذکر است که پس از کنترل روزانه چک لیست‌ها در صورت عدم اجرای آرام‌سازی و یا افزایش تدریجی مایعات به کارگر مورد نظر توصیه‌های لازم ارائه می‌شد و بدین ترتیب محقق در مدت ۱۴ روز (دو هفته) با تأکید بر اجرای صحیح تکنیک آرام‌سازی و افزایش تدریجی مصرف مایعات دریافتی توسط کارگران نسبت به بکارگیری مراقبت‌ها توسط کارگران اطمینان حاصل نموده و در صورت لزوم به اشکالات احتمالی آنان پاسخ داده می‌شد.

پس از آن پژوهشگر بمدت یک هفته نیز فقط به جمع‌آوری روزانه چک لیست‌ها و میانگین مصرف مایعات در ۳ روز آخر پرداخته و به این ترتیب دوره بکارگیری مراقبت‌های مربوطه توسط کارگران به مدت ۲۱ روز طول کشید و سپس برای بار دوم، بررسی وضعیت تنفسی انجام شد.

و فیزیوتراپی نقش مهمی در ایجاد راحتی بیمار مبتلا به پنوموتوراکس دارد (۱۰).

یافته دیگر تحقیق بیانگر آن است که بین تنگی نفس قبل و بعد از بکارگیری مراقبتهای پرستاری، تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$)، یعنی میزان قبل از مداخله آن، $0/34/2$ بوده و بعد از مداخله به $0/17/1$ رسیده است. آتسبرگر^۴ (۱۹۹۷)، در زمینه استفاده از تنفس بعنوان یک مکمل کنترل درد، اظهار می کند که انجام تنفس آرام و آهسته، یک روش آرام سازی است. آموزش این روش می تواند در کاهش اضطراب و کنترل درد مؤثر باشد. نحوه انجام آرام سازی را میتوان به صورت یک نوشته یا نوار ضبط در اختیار بیمار قرار داد (۱۱). سایر یافته های پژوهش حاکی از آن است که بین وجود دفع خلط قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$)، بطوری که میزان آن از $5/5$ درصد قبل از مداخله، به 20 درصد بعد از بکارگیری مراقبتهای پرستاری کاهش یافته است.

تیلور^۵ (۱۹۹۸)، در زمینه تدابیر پرستاری در پنومونی، اظهار می دارد که انجام فیزیوتراپی و ورزشهای تنفسی به بهبود وضعیت تنفسی کمک می کند. نقش پرستاران در آگاه کردن و آموزش بیماران و غربالگری جامعه بسیار مهم است. با توجه به شیوع پنومونی، نیاز به ارائه اطلاعات و افزایش آگاهی برای جامعه ضروری به نظر می رسد. لذا پرستاران نقش مهمی در افزایش آگاهی جامعه دارند (۱۳).

به این ترتیب مشاهده می شود که کلیه علائم تنفسی (سرفه مزمن، دفع خلط، تنگی نفس و خس خس سینه) بعد از

ریوی جانبازان شیمیایی دریافت که؛ به کارگیری ورزش درمانی به تنهایی مقادیر FEV_1 , FVC , VC را افزایش می دهد و بکارگیری توأم آن با آرام سازی مقادیر FEV_1 , FVC , VC را افزایش داده و علائم تنفسی فوق را کاهش میدهد ($P < 0/05$) (۸). در خصوص علائم تنفسی نیز یافته های حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون آماری کای - دو بیانگر آن است که؛ بین وجود سرفه مزمن قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$). به این معنی که مراقبتهای پرستاری، تغییر فاحشی در این میزان ها ایجاد کرده است، بطوری که میزان وجود سرفه مزمن قبل از مداخله، $0/77/1$ بوده و بعد از ارائه مراقبتهای پرستاری به $0/37/1$ تقلیل یافته است. حیدری (۱۳۷۱) نیز در مورد بررسی میزان تأثیر تکنیکهای نوتوانی ریه و بهبود وضعیت بالینی بیماران مبتلا به COPD^۲، مشخص کرد که با بکارگیری تکنیکهای نوتوانی ریه، مقادیر ظرفیت های ریوی افزایش یافته و علائم تنفسی نیز کاهش پیدا می کند (۹) که این امر دلالت بر تأثیر بکارگیری و آموزش مراقبتهای پرستاری در بهبود وضعیت تنفسی دارد. همچنین تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش بیانگر آن است که بین وجود خس خس سینه قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$). بطوری که میزان خس خس سینه قبل از مداخله $45/7$ درصد بوده است و بعد از بکارگیری مراقبتهای پرستاری به $17/1$ درصد رسیده است. آلیسون^۳ (۱۹۹۸)، در مقاله ای تحت عنوان «پنوموتوراکس و انواع آن» اظهار می دارد که، کاهش عمق تنفسی (تنگی نفس) از معمول ترین نشانه های پنوموتوراکس است. وی در ادامه علاوه بر بیان سایر علائم پنوموتوراکس، اشاره می کند که، سرفه خشک و تحریک کننده، نشانه دیگری است که باعث تشدید درد پنوموتوراکس می گردد و در ادامه چنین بیان می کند که ارائه مراقبتهای نظیر ورزشهای تنفسی

1 - Vital capacity

2 - chronic obstructive pulmonary Disease.

3 - Alison

4 - Atsberger

5 - Taylor

مداخله نسبت به زمان قبل از آن کاهش یافته و نیز مقادیر FEV_1 ، FVC کارگران بعد از مداخله نسبت به زمان قبل از آن نیز افزایش پیدا کرده است که به این ترتیب فرضیه‌های اول و دوم پژوهش تأیید می‌گردد.

لذا با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، مبنی بر تأثیر مراقبت‌های پرستاری بر وضعیت تنفسی کارگران و تأیید فرضیه‌های پژوهشی، می‌توان گفت که برنامه بکار گرفته شده

در این پژوهش، در مدت زمان کوتاهی توانسته است علائم تنفسی و معیارهای اسپیرومتريک را به سطح مطلوب برساند. نکته قابل توجه دیگر، قابلیت اجرایی این برنامه برای کلیه کارگران می‌باشد، که در نهایت منجر به ایجاد و تقویت خود مراقبتی در آنان خواهد شد و این مؤید این مطلب است که، مشارکت فعالتر کارگران، می‌تواند به ارتقاء سطح سلامت و پیشگیری از بروز ضایعات جدی تنفسی آنان منجر گردد.

منابع:

۱. شریعت‌پناهی، محمد. مبانی بهداشت محیط. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۳.
۲. محسنی، منوچهر. جامعه‌شناسی پزشکی. چاپ پنجم. تهران: انتشارات تیموری، ۱۳۷۶.
۳. نیکخواه، عباس. اصول بهداشت محیط. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۴.
۴. صادقی‌حسن‌آبادی، علی. بهداشت شغلی و طب کار، شیراز: چاپ کسری، ۱۳۷۰.
۵. حسین‌پورمعماری، محمد. بررسی تأثیر بکارگیری روش آرام‌سازی بنسون روی اضطراب و دیس‌ریتمی‌های قلبی بیماران کاتتریسیم قلبی. پایان‌نامه کارشناس ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۳.
۶. برونر، سودارث. پرستاری داخلی - جراحی، پرستاری بیمارهای دستگاه تنفس. ترجمه مرتضی دلاورخان و پروانه‌بیشه‌بان، تهران: نشر و تبلیغ بشری، ۱۳۷۵.
۷. گایتون، آرتور. فیزیولوژی پزشکی. ترجمه دکتر سیدعلی حائری روحانی، جلد اول، تهران: کاوه نو، ۱۳۷۲.
۸. حسینی‌میمی، محمدعلی. بررسی اثرات مشترک ورزش درمانی و آرام‌سازی در بهبود وضعیت ریوی جانبازان شیمیایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
۹. حیدری، علیرضا. بررسی میزان تأثیر به‌کارگیری تکنیک‌های مختلف نوتوانی ریه در بهبود وضعیت بالینی بیماران COPD. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.

10. Alison Galon. Pneumothorax. *Nursing Standard*, 13(10), 35-39, 1998.

11. Atsberger D.B Using Breathing To Supplement Pain Control. *Nursing Times*, 97(2), 16-77, 1997.

12. Dimottow. *Relaxation*. *AJN*, Jun, 752 - 58, 1984.

13. Taylor. Pneumonia. *Nursing Times*, 94(7), 48-51, 1998.