ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران و نقش فعالیت بدنی بر آن ها(مطالعه موردی: کارخانه سیمان و کاشی یزد، ۱۳۹۸)

محمدحسن دشتی خویدکی*[۱]، فریده السادات سجادی پور[۱]، امیرعباس مینایی فر[۲]، جواد رمضانی[۱]

۱) گروه علوم تربیتی و روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲) گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱/۲۵ **تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۳/۱۸**

چکیده

مقدمه: سیستم تنفسی یکی از مهم ترین دستگاه های بدن است که می تواند تحت تاثیر پیامدهای نامطلوب استنشاق ذرات معلق قرار گرفته و باعث به وجود آمدن اختلالات روانی، جسمی و شغلی گردد. با توجه به تاثیرات مثبت فعالیت بدنی بر سلامت جسم و روان، هدف از این مطالعه تعیین ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران و نقش فعالیت بدنی بر آن ها می باشد.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع مورد–شاهدی می باشد، ۱۵۳ نفر از کارگران که شرایط حضور در مطالعه را داشتند، بر اساس روش نمونه گیری در دسترس در محل طب کار انتخاب شدند. از این تعداد، بر اساس پرسش نامه بک تعداد ۹۳ نفر درگروه غیرفعال و ۶۰ نفر در گروه فعال قرار گرفتند. برای تعیین ظرفیت های ریوی کارگران، آزمون عملکرد ریوی از دستگاه اسپیرومتری استفاده و از پرسش نامه سلامت عمومی و کیفیت زندگی ویر و شربورن استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS vol.23 استفاده شد.

یافته های پژوهش: بر اساس نتایج به دست آمده، بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی در کارگران فعال ارتباط مستقیم(P=0.000) و با سلامت روان ارتباط معکوس وجود دارد(P=0.000). در کارگران غیرفعال بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی ارتباط مستقیم(به ترتیب P=0.0, 0.005, 0.000, 0.0007) و با سلامت روان به جزء VC ارتباط معکوس و معنی داری وجود دارد(به ترتیب P=0.0, 0.019, 0.037, 0.003).

بحث و نتیجه گیری: به نظر می رسد افزایش حجم ریه ها، باعث بهبود کیفیت زندگی و سلامت روان می شود و نکته قابل تامل این که در کارگران فعال نسبت به کارگران غیر فعال این ارتباط قوی تر است.

واژه های کلیدی: فعال، غیرفعال، سلامت روان، کیفیت زندگی، شاخص ریوی

* نویسنده مسئول: گروه علوم تربیتی و روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Email:Dashty54@pnu.ac.ir

Copyright © 2019 Journal of Ilam University of Medical Science. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

مقدمه

در دنیای امروز تنش های روانی زیادی وجود دارد که بعضی از این تنـــش ها مختص محیط کار است. این تنش ها ممکن است باعث ایجاد ناخرسندی و نارضایتی از کار و فرسودگی شغلی گردد(۱)، شرایط بعـــضی شغل ها ایجاد پیری زودرس پرسنل شده و تاثیر منفی بر روی سلامت روح و روان و جسم آن ها دارد. با وجود آن که مدت ها است ارتباط بین برخی بیماری ها با بعضی شغل ها به اثبات رسیده اما کارگران مشاغل سخت هم چنان به کار در مشاغلی که تهدیدکننده سلامت جسمی و روحی آن ها هستند، ادامه می دهند. عوارضی هم چون ضعف بینایی، کاهش شـــنوایی، آسیب های جسمی و حرکتی، مشکلات تنفسی، قلبی و عروقی، فشارهای روانی و عصبی و مسائلی از این دست از جمله پیامدها و آسیب های جسمی و روحی است که حتی با گذشت سال ها پس از بازنشستگی می تواند در افراد بروز کند(۲).

از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، کیفیت زندگی مفهومی گسترده داشته و ترکیبی از درک افراد از وضعیت فیزیکی، روانی، سطح استقلال، ارتباط اجتماعی و تعامل با محیط، اعتقادات و ارزش های شخصی است و سلامت روان در واقع بخشی از سلامت عمومی افراد را تشکیل می دهد(۳) و در دهه های اخیر تعریف تندرستی و سلامت به طور وسیعی تغییر پیدا کرده است. برای تعریف سلامت روان نه تنها لازم است افراد بیماری روانی نداشته باشند؛ بلکه لازم است فرد در سبک زندگی خود آسوده و بدون مشکل باشد(۴). منظور از سلامت روان، توانایی فرد در انجام فعالیت های روزمره، ارتباط مناسب با محیط و افراد خانواده و نداشتن رفتار نامناسب از نظر فرهنگ و جامعه است(۵).

از سویی، فعالیت بدنی به عنوان یک ابزار چند بعدی با تاثیرات گسترده، جایگاه و نقش ارزشمند خود را در اقتصاد سلامتی افراد، گذراندن اوقات فراغت سالم با نشاط و لذت بخش، ایجاد روابط اجتماعی بین مردم، پیشگیری از ابتلا به بیماری ها و کاربردهای عدیده دیگری، مشخص ساخته است(۶). فعالیت ورزشی با افزایش توانمندی و هماهنگی عضلات تنفسی به ویژه عضلات بازدمی و از طریق افزایش برخی ظرفیت ها و حجم های ریوی باعث بهبود عملکرد ریه و افزایش اکسیژن مصرفی بیشینه در افراد غیر فعال می شود(۷). با توجه به نتیجه حاصل از تحقیق گارسیا و همکاران در افرادی که در طول ۱۹ ماه سبک زندگی فعال را دنبال کردند مقدار حجم بازدمی اجباری در ثانیه اول(FEV1) آن ها ۵۰ میلی لیتر و مقدار ظرفیت حیاتی اجباری (FVC) ۷۰ میلی لیتر بهبود یافت، ولی در افرادی که سبک زندگی کم تحرک را ادامه دادند FEV1 و FVC به ترتیب ۳۰ و ۲۰ میلی لیتر کاهش را نشان داده بود(۸). نداشتن تحرک کافی بـــه فعالـــیت های طبیعی به ارگان های مختلف بدن به خصوص دستگاه تنفس لطمه وارد می سازد(۹). بنا بر این فعالیت ورزشی با افزایش توانمندی و هماهنگی عضلات تنفسی به ویژه عضلات بازدمی و از طریق افزایش برخی ظرفیت ها و حجم های ریوی باعث بهبود عملکرد ریه و افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی در افراد غیر فعال می شود(۱۰).

علاوه براین، هم گام با پیشرفت صنایع در کشورهای در حال توسعه، آلودگی هوا تهدیدی جدی برای سلامت عمومی جامعه قلمداد شده و از این رو در زمره اهم مسایل زیست محیطی و بهداشتی این گونه جوامع قرار گرفته است. شرایط کاری متغیر و غیر قابل پیش بینی و نیاز به داشتن توانمندی های جسمانی و روانی بالا تاکیدی بر این ادعـــا است(۱۱). شرایط کـــاری و نیازمندی های جسمانی و روانی این شغل فشار زیادی روی دستگاه های حیاتی از جمله سیستم قلبی-عروقی، تنفسی و غدد درون ریز وارد می کند(۱۲). بنا بر این در چند سال اخیر فعالیت های ورزشی در ارتباط با بهداشت عمومی مورد توجه قرار گرفته است. معمولاً افرادی که در فعالیت های ورزشی شرکت می کنند، سالم تر هستند و اعتماد به نفس بیشتری دارند. در افرادی که ورزش نمی کنند، احتمال ابتلا به پرفشاری خون، بیماری قلبی عروقی، دیابت، چاقی، پوکی استخوان، سرطان کولون، پستان، پروستات و ریه، افسردگی، ضعف عضلانی و بالارفتن کلسترول خون بیش تر است. نداشتن فعالیت ورزشی، مهم ترین علت مرگ، بیماری و ناتوانی است(۱۳). هم چنین ورزش در پیشگیری و درمان مشکلات مربوط به سلامت روان نقـش مهمـی را ایفـا مـی نمایـد. بایدل و فوکس با انجام تحقیقاتی در این

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

زمینه نشان داده اند که ارتباط بین ورزش و سلامت روان قطعی و حتمی است و ورزش سبب کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش اعتماد به نفس و خودباروری، به خصوص در زمینه عملکرد فیزیکی و فعالیت های روزانه آن ها می شود. از طرفی عدم ورزش کردن و نداشتن فعالیت های بدنی باعث می شود افراد نقش های اجتماعی خود را از دست داده و مشکلات روانی متعددی از قبیل ترس، اضطراب، افسردگی، گوشه گیری و وابستگی به دیگران را تجربه کنند که در نهایت سبب کاهش کیفیت زندگی می شود(۱۴).

از این رو، پزشکان و متخصصان علوم سلامت همواره توصیه می کنند که پیشگیری بهتر از درمان است. یافتن راهکارهای بهبود وضعیت سلامت و تندرستی افراد خواه در بعد جسمانی و خواه در بعد روحی و روانی که نهایتاً منجر به افزایش سطح کیفیت زندگی افراد می شود، می تواند نقش مهمی در پیشگیری از ابتلای افراد به بیماری ها داشته باشد(۱۱). لیکن نتایج این مدل از تحقیقات می تواند برای بیماران و مسئولین مراقبت های بهداشتی و خدمات درمانی در راستای کاهش سرانه درمان و عوارض آن ها کمک کننده باشد و افراد را برای داشتن کیفیت زندگی بالاتر و زندگی بهتر یاری نماید. هم چنین نتایج این تحقیق می تواند به جذب بیشتر بودجه جهت ایجاد تسهیلات و امکانات برای فعالیت های ورزشی کمک نماید و کمبود نسبی کارخانجات را در زمینه تاسیسات و امکانات ورزشی برطرف نماید. بر اساس بررسی های صورت گرفته، تحقیقاتی در زمینه شاخص های ریوی، سلامت روان و کیفیت زندگی کارگران فعال و غیر فعال انجام نشده است. بنا بر این هدف از انجام این مطالعه، پاسخ دادن به سوالات زیر می باشد:

۱-آیا کاهش شاخص های ریوی می تواند کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران را تحت تاثیر قرار بدهد؟

۲-آیا فعالیت بدنی می تواند تاثیری روی شاخص های ریوی، سلامت روان و کیفیت زندگی کارگران داشته باشد؟

مواد و روش ها

این تحقیق یک مطالعه کاربردی و مورد-شاهدی بوده که به روش میدانی انجام شده است. جامعه آماری در این مطالعه با توجه به همکاری مدیران شامل کلیه کارگران کارخانه های سیمان تجارت نو مهریز(۳۰۰ نفر) و کارگران کارخانه های کاشی ستاره و کیمیا میبد(۷۰۰ نفر) بوده است. نمونه آماری را کلیه کارگران پست های تولیدی کارخانه سیمان(۲۰۰ نفر) و کاشی(۴۰۰ نفر) تشکیل دادند. سپس با هماهنگی با مدیران کارخانه ها، ۹۰ نفر از کارگران کارخانه کاشی و ۱۰۰ نفر از کارگران کارخانه سیمان به صورت کاملاً داوطلبانه و با اعلام رضایت در آزمایشگاه طب کار شهرستان مهریز و میبد در پژوهش شرکت کردند. پس از توضیح در مورد مراحل تحقیق و مفاهیم مورد نیاز و پس از کسب رضایت نامه کتبی در این پژوهش، فرم اطلاعات فردی(شامل سن و سابقه)، پرسش نامه سلامت عمومی(GHQ) ۲۸ سوالی گلدبرگ و هیلر(۱۹۸۹) و پرسش نامه کیفیت زندگی ویر و شربورن(۱۹۹۲) در اختیار آزمودنی ها قرار گرفتند. سپس پرسش نامه بک برای تعیین میزان فعال و غیرفعال بودن توسط شرکت کننده ها تکمیل شد. بعد از بررسی های اولیه از ۱۹۰ نفر که پرسش نامه ها را تحویل دادند تقریباً ۲۰ درصد آن ها به دلیل ناقص بودن پرسش نامه پرشده، از پژوهش خارج و ۸۰ درصد آن ها به پژوهش وارد شدند. در نهایت با بررسی پرسش نامه های بک، شرکت کننده ها به دو گروه فعال و غیرفعال تقسیم شدند. که از بین شرکت کننده ها، گروه فعال ۶۰ نفر(کارخانه کاشی ۲۷ و سیمان ۳۳ نفر) و گروه غیرفعال ۹۳ نفر(کارخانه کاشی ۴۳ و سیمان ۵۰) تشکیل دادند. هم چنین در مورد حفظ اسرار و رعایت حریم شخصی به افراد مورد پژوهش، اطمینان کافی داده شد.

سپس بعد از پایش و تکمیل پرسش نامه ها، تست اسپیرومتری از کارگران هر دو گروه به منظور بررسی عملکرد ریوی و تعیین میزان شاخص های تنفسی، را در محل آزمایشگاه طب کار شهرستان مهریز و میبد گرفته شد. پیش از شروع تست تنفسی، با ارائه متغیرهای سن، وزن، قد و در حالت ایستاده مربوط به هر فرد در دستگاه اسپیرومتر(Master Screen: Master Lab Erich Jaeger) ساخت کشور آلمان تنظیم شده و در ادامه، دستگاه با توجه به مقادیر ورودی، درصد میانگین مربوط به هر یک از پارامترهای عملکرد ریوی را پیش بینی می نماید. پارامترهای عملکرد ریوی افراد گروه ها، توسط

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

دستگاه اسپیرومتر تعیین و ثبت گردید پارامترهای اندازه گیری شامل ظرفیت حیاتی(VC)، FEV1 و جریان بازدمی اجباری در ۷۵-۲۵ درصد(FEF 25- 75%) بود که به منظور محاسبه آن ها، برای هر فرد حداقل سه تست قابل قبول انجام گرفت. در صورت بالا بودن تفاوت بین مقادیر حاصل(بیش از ۲۰۰ میلی لیتر برای تست FVC و بیش از ۱۰۰ میلی لیتر برای تست FEV1) تست ها تا ۵ مرتبه تکرار و سپس بیشترین مقدار به دست آمده انتخاب شده و ثبت گردید. پیش از اقدام به اسپیرومتری، آموزش های لازم در رابطه با نحوه صحیح انجام مانور تنفسی به افراد ارائه و از عدم مصرف سیگار توسط افراد مورد مطالعه اطمینان حاصل شد. هم چنین به افراد شرکت کننده در پژوهش اجازه داده شد که در هر زمان از اجرای تست اسپیرومتری دچار مشکل یا ناتوانی گردیدند، از ادامه اجرای تست و یا مطالعه انصراف دهند. در نهایت، درصد پیش بینی شده برای پارامترهای عملکرد ریوی، توسط دستگاه اسپیرومتر محاسبه گردید.

پرسش نامه کیفیت زندگی: این پرسش نامه خودگزارشی که عمدتاً جهت بررسی کیفیت زندگی و سلامت استفاده می شود توسط ویر و شربورن(۱۹۹۲) ساخته شد و دارای ۳۶ عبارت است و ۸ قلمرو عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی، ایفای نقش جسمی، ایفای نقش هیجانی، سلامت روانی، سرزندگی، درد بدنی و سلامت عمومی را مورد ارزیابی قرار می دهد. نمره بالاتر به منزله کیفیت زندگی بهتر است.

پرسش نامه سلامت عمومی: پرسش نامه سلامت عمومی ۲۸ سوالی توسط گلدبرگ و هیلر(GHQ) (۱۹۸۹) ارائه شده است که هم استفاده بالینی داشته و هم در جامعه کاربرد دارد. در این پرسش نامه بر اساس نمره گذاری لیکرتی نمره داده شد و حداکثر نمره آزمودنی در این روش، ۸۴ است. این نمره نشان دهنده آن است که سلامت روان شما در بسیاری از حوزه ها در معرض آسیب قرار گرفته است و شما باید به فکر بهبود شرایط زندگی و سلامت روان خود باشید.

شیوه تجزیه و تحلیل داده ها: در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی شامل شاخص های مرکزی و پراکندگی و برای ارتباط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده و اطلاعات به دست آمده پس از استخراج و طبقه بندی از طریق نرم افزار SPSS vol.23 مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته های پژوهش

در این مطالعه، میانگین سنی ۱۵۳ نفر از کارگران ۳۷/۰۸ سال و سابقه کاری آن ها ۱۳/۹۷ به دست آمد. محدوده سنی کارگران مورد مطالعه ۵۶-۱۹ بود. کارگران به دو گروه فعال و غیرفعال تقسیم شدند که اطلاعات فردی هر گروه از کارگران به صورت تفکیک در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱. اطلاعات فردی کارگران

متغیرها	کل کارگران	
	گروه فعال	گروه غیرفعال
سابقه	۱۳/۲±۴۱/۱۴	۱۴/۲±۳۲/۷۷
سن	۳۶/۵±۵۶/۴۶	۳۷/۶±۶۰/۳۵

میانگین شاخص های ریوی VC=4.62, FVC=4.30, FEV1=4.01, FEF 25-75=4.17، کیفیت زندگی ۸۴/۱۵ و سلامت روان ۲۵/۲۶ در کل کارگران به دست آمد. از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، جهت ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران استفاده شد. نتایج نشان داد بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران ارتباط معنی دار بود(جدول شماره ۲).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

جدول شماره ۲. ارتباط بین شاخص های ریوی با سلامت روان و کیفیت زندگی کل کارگران

متغیر	کیفیت زندگی		سلامت روان	
	R	p*	R	p*
VC (ml/kg)	۰/۳۸۳	۰/۰۰۰*	-۰/۲۶۹	۰/۰۰۱*
FVC (ml/kg)	۰/۵۶۷	۰/۰۰۰*	-۰/۴۰۲	۰/۰۰۰*
FEV1 (ml/kg)	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰*	-۰/۳۷۸	۰/۰۰۰*
FEF 25–75 (ml/kg)	۰/۳۷۲	۰/۰۰۰*	-۰/۲۹۰	۰/۰۰۰*

*: اختلاف از نظر آماری معنی دار($P\leq0.05$)

ظرفیت حیاتی(VC)، ظرفیت حیاتی اجباری(FVC)، حجم بازدمی اجباری در ثانیه اول(FEV1)

میانگین شاخص های ریوی VC=4.97, FVC=4.39, FEV1=4.43, FEF 25-75=4.87، کیفیت زندگی ۸۴/۹۳ و سلامت روان ۲۶/۶۱ در کارگران فعال به دست آمد. میانگین شاخص های ریوی VC=4.39, FVC=4.24, FEV1=3.74, FEF 25-75=3.72، کیفیت زندگی ۸۳/۶۵ و سلامت روان ۲۴/۳۹ در کارگران غیرفعال به دست آمد.

آزمون ضریب همبستگی پیرسون، جهت ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران فعال و غیرفعال استفاده شد. نتایج نشان داد بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی ارتباط مستقیم وجود داردکه در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول شماره ۳. ارتباط بین شاخص های ریوی با سلامت روان و کیفیت زندگی کارگران فعال و غیرفعال

متغیر		کیفیت زندگی		سلامت روان	
		R	p*	R	p*
VC (ml/kg)	فعال	۰/۴۲۸	۰/۰۰۰*	-۰/۴۶۵	۰/۰۰۰*
	غیرفعال	۰/۳۵۷	۰/۰۰۵*	-۰/۱۰۸	۰/۴۱۱
FVC (ml/kg)	فعال	۰/۶۹۵	۰/۰۰۰*	-۰/۴۹۷	۰/۰۰۰*
	غیرفعال	۰/۴۴۱	۰/۰۰۰*	-۰/۳۰۱	۰/۰۱۹*
FEV1 (ml/kg)	فعال	۰/۴۴۲	۰/۰۰۰*	-۰/۶۰۹	۰/۰۰۰*
	غیرفعال	۰/۳۸۷	۰/۰۰۰*	-۰/۲۷۱	۰/۰۳۷*
FEF 25–75 (ml/kg)	فعال	۰/۵۳۵	۰/۰۰۰*	-۰/۳۹۳	۰/۰۰۰*
	غیرفعال	۰/۲۷۷	۰/۰۰۷*	-۰/۳۷۶	۰/۰۰۳*

$P\leq0.05$ اختلاف از نظر آماری معنی دار (*)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران استان یزد و نقش فعالیت بدنی بر آن ها بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد شاخص های ریوی با کیفیت زندگی ارتباط داشته و هر چه شاخص های ریوی بیشتر باشد نمره سلامت روان کارگران کمتر می شود که به این معنی است هر چه شاخص های ریوی کارگران بالاتر باشد، از سلامت روانی بهتری برخوردار هستند. بررسی کیفیت زندگی در بیماران جسمی مزمن مانند بیماری آسم که دارای اختلال روانی همراه هستند نشان داد که کیفیت زندگی فیزیکی و روانی-اجتماعی بیماران مزمن دارای اختلال روانی همراه است. هم چنین عارفی و همکاران نشان دادند بین کاهش کیفیت زندگی بیمار و تشدید نشانه های بیماری تنفسی مانند سرفه، تنگی نفس و خس خس کردن رابطه معنی دار وجود داشته و کیفیت زندگی اجتماعی و روان شناختی بیمار کاهش می یابد(۱۵). علاوه بر این، بازاران و همکاران گزارش کردند، ارتباط بالای شاخص های ریوی با کیفیت زندگی شاید به این علت باشد که این بیماران به علت عدم توانایی در انجام تهویه مناسب و علایم ناشی از آن دچار اختلال در فعالیت شده و سطح تحمل آن ها نسبت به فعالیت جسمی محدود می شود، در نتیجه قدرت انجام کار در آن ها کاهش می یابد، این مسئله موجب می شود که این افراد در مقایسه با افراد سالم از عملکرد جسمی مطلوبی برخوردار نباشند و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

شخص بیمار در انجام مسئولیت های فردی و اجتماعی دچار مشکل می شود. عدم توانایی در انجام عملکرد جسمی مطلوب موجب احساس بی کفایتی در فرد شده و اعتماد به نفس وی مختل می شود. متعاقب آن فرد دچار اضطراب، افسردگی و اندوه خواهد شد(۱۶). بنا بر این افرادی که دارای سیستم تنفسی قوی تر و بهتری هستند در انجام امور روزمره زندگی خویش فعال تر بوده و به استقلال دست می یابند. از این رو عملکرد اجتماعی آنان بهبود می یابد و از بروز افسردگی در آنان پیشگیری به عمل می آید و در نهایت موجب می شود تا این بیماران احساس بهتری از زندگی خویش داشته و کیفیت زندگی آنان ارتقاء یابد(۱۷).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد شاخص های ریوی با سلامت روان ارتباط معکوس داشته است و هر چه شاخص های ریوی بیشتر باشد نمره سلامت روان کارگران کمتر است به این معنی که هر چه شاخص های ریوی کارگران بالاتر باشد از سلامت روانی بهتری برخوردار هستند. یافته های عارفی و همکاران حاصل از بررسی رابطه اسپیرومتری و سلامت روان در جانبازان شیمیایی ریوی نشان داد که میان پارامترهای تنفسی اسپیرومتری و وضعیت سلامت روان، رابطه معنی دار وجود دارد یعنی با افت وضعیت سلامت روان و افزایش افسردگی بیمار، عملکرد بیمار در تست اسپیرومتری ضعیف تر بوده است(۱۵). در مطالعه ای دیگر کلی لند و همکاران(۲۰۰۷) نشان دادند که علائم افسردگی و اضطراب در بیماران با سطوح بالای علایم تنفسی همراه است(۱۸). علاوه بر این، ارتباط بالای شاخص های ریوی با سلامت روان شاید به این علت باشد که علت عدم توانایی در انجام تنفس مناسب و علایم ناشی از آن دچار اختلال در فعالیت و سطح تحمل آن ها نسبت به فعالیت جسمی محدود می شود، در نتیجه قدرت انجام کار در آن ها کاهش می یابد، این مسئله موجب می شود که این افراد در مقایسه با افراد سالم از عملکرد جسمی مطلوبی برخوردار نباشند و شخص بیمار در انجام مسئولیت های فردی و اجتماعی دچار مشکل شود عدم توانایی در انجام عملکرد جسمی مطلوب موجب احساس بی کفایتی در فرد شده و اعتماد به نفس فرد دچار مختل شود. متعاقب آن فرد دچار اضطراب، افسردگی و اندوه می شود(۱۶) که با نتایج حاصل از مطالعات فیلیپ(۱۹) نون(۲۰)، ابوحیه(۲۱) و گوین(۲۲) هم خوانی دارد. در مطالعه دیگری فیلیپ نشان داد اکثر بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، کیفیت زندگی خود را ضعیف توصیف می کنند که دلیل آن را می توان در اثر محدویت های ایجاد شده در زندگی بیمار هم چون ناتوانی در بسیاری از فعالیت های روزانه زندگی نسبت به سایر افراد دانست کیفیت زندگی بیماران در بعد مشکلات جسمی پایین ترین نمره را به خود اختصاص داد که دلیل فوق الذکر را می توان برای توجیه این یافته تعمیم داد.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد مقایسه شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان در بین کارگران فعال با غیرفعال معنی دار بوده است. به این معنی که در افراد فعال ارتباط بین شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان قوی تر است و می توان گفت اثر فعال بودن و انجام فعالیت ورزشی بر سلامت روان و کیفیت زندگی کارگران مثبت تر و معنی دارتر است.

دستگاه تنفس با همکاری دستگاه قلب و عروق، نقش مهمی در تهیه و تامین اکسیژن سلول ها و تنظیم محیط داخلی بدن به هنگام استراحت و فعالیت به عهده دارد(۲۳). در بسیاری از مواقع، توازن موجود بین کارکردهای تهویه ای و قلبی در زنجیره تبادل گاز است که عضله اسکلتی را به هوای جوی مرتبط می سازد. بر اثر ورزش، مقادیر فعالیت های متابولیکی افزایش می یابد و برای پاسخگویی به آن، هر دو دستگاه تهویه ای و قلبی باید از طریق افزایش هم زمان تهویه دقیقه ای و برونده قلبی عمل کنند(۷). با نگاه اجمالی به پژوهش های مرتبط با دستگاه تنفس می توان چنین گفت که در حوزه فیزیولوژی ورزش نیز سهم مطالعات مربوط به تاثیر فعالیت بدنی بر عملکرد تهویه ریوی، بیشتر به ورزشکاران(۲۴) و برنامه های تمرینی(۲۵) اختصاص داشته است. هم چنین نشان داده شده است که فعالیت بدنی و کاهش وزن در اثر ورزش عملکرد ریوی را بهبود می بخشد(۲۶) و این که اثرات مثبت فعالیت بدنی مانند افزایش خاصیت ارتجاعی عضلات تنفسی، ظرفیت ریه و مقاومت هوایی را کاهش می دهد و محققان معتقدند که تحرک و ورزش نیز باعث افزایش شاخص های اسپیرومتری می شوند(۲۷).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

از طرفی، ورزش در پیشگیری و درمان مشکلات مربوط به سلامت روان نقش مهمی را ایفا می نماید. بایدل و فوکس با انجام تحقیقاتی در این زمینه نشان داده اند که ارتباط بین ورزش و سلامت روان قطعی و حتمی است و ورزش سبب کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش اعتماد به نفس و خودباروری، به خصوص در زمینه فیزیکی می شود. به علاوه، مقابله با استرس را بهبود می بخشد(۱۴). از سویی، فعالیت های جسمی بر فعالیت انتقال دهنده های عصبی یا نورو ترانسمیتورها که در واقع واسطه های عصبی بین نورون ها یا سلول های عصبی هستند تاثیرگذار می باشد به طوری که فعالیت متفاوت آن ها حالت های روانی متفاوت و متنوعی را به همراه دارد. سروتونین یک واسطه عصبی است که در تنظیم احساس امید، لذت از زندگی، تنظیم خواب، علاقه به کار و چندین ویژگی مثبت دیگر نقش اساسی دارد که فعالیت ورزشی به تشدید فعالیت این واسطه و در نتیجه رفع نشانه های اختلال روانی می انجامد. یک نوع ماده مخدر طبیعی در دیگری بدن انسان به نام آندروفین ترشح می شود که فعالیت بدنی، ترشح این ماده را تشدید کرده و با این وصف فرد با بهره مند شدن از این ماده احساس شادی می کند. ورزش با افزایش ترشح آندروفین ها تاثیر زیادی بر بخش لذت مغز دارند و باعث افزایش نشاط و سر زندگی می شوند. ورزش و فعالیت بدنی به افزایش سطح سروتنین در بدن و بالطبع کاهش نشانه های اختلال روانی منجر می شود. اختلال افسردگی از پیامدهای کاهش سطح سروتنین در بدن است که سطح این هورمون با انجام فعالیت بدنی افزایش می یابد. سروتنین یک عصب رسانه یا ناقل عصبی است که در زمان فعالیت ورزشی آزاد می شود. یکی از نشانه های معمول اختلال افسردگی احساس عدم تسلط و کنترل بر خود در شخص افسرده است که این احساس منفی با انجام فعالیت ورزشی تعدیل می شود، هم چنین از سوی دیگر فعالیت جسمی به وسیله آمادگی جسمانی به ایجاد و افزایش حس خود ارزشی در بیماران افسرده منجر می شود. مواد افیونی درونی به طور عادی در بدن ساخته می شود و کارکردی شادی بخش دارد که در فرد ورزشکار این مواد و کارکرد آن افزایش می یابد(۲۸) از سویی همان طور که نتایج نشان می دهد میانگین شاخص های ریوی، کیفیت زندگی و سلامت روان کارگران فعال بهتر از کارگران غیرفعال است و در پژوهش سانچز و همکاران، ارتباط بین کیفیت زندگی بهتر با فعالیت فیزیکی بیشتر به اثبات رسید(۲۹). در پژوهش وو هم به ارتباط مثبت بین فعالیت فیزیکی و کیفیت زندگی اشاره شده است(۳۰). که دلیلی بر معنی دار بودن نتایج تحقیق حاضر بود.

از این رو، با توجه به تحقیق حاضر به نظر می رسد که شاخص های ریوی با کیفیت زندگی و سلامت روان چه در کل کارگران و چه در کارگران فعال و غیرفعال مرتبط است و نکته قابل تامل این که در کارگران فعال نسبت به کارگران غیرفعال این ارتباط قوی تر است. بنا بر این می توان بیان کرد که کارگران فعال در ابعاد مختلف کیفیت زندگی و سلامت روان از شرایط ایده آل تری برخوردارند. در نهایت، فعالیت بدنی و ورزش می تواند با هر جایگاه شغلی بر کیفیت زندگی تاثیر داشته و اگر ورزش به صورت منظم و اصولی انجام شود با افزایش حجم ریه ها باعث افزایش کیفیت زندگی و سلامت روان شود.

سپاسگزاری

این مطالعه حاصل یک طرح تحقیقاتی است که با حمایت مالی وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی و کد اخلاق IR.PNU.REC.1398.116 به ثبت رسیده است. بدین وسیله از مدیر عامل کارخانه های کاشی کیمیا و ستاره و کار خانه سیمان و تمامی کارگران این کارخانه ها که ما را در انجام این تحقیق یاری نموده اند تقدیر و تشکر می شود. نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافعی ندارند.

References

1.Ashoori J. [Prediction nurses job burnout based on social capital perceived social support and organizational citizenship behavior]. Pajouhan Sci J 2017;15:13-9. doi:10.21859/psj-15023 .(Persian)

2.Kowalski C, Ommen O, Driller E, Ernstmann N, Wirtz MA, Kohler T, et al. Burnout in nurses the relationship between social capital in hospitals and emotional

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

exhaustion. J ClinNurs 2010;19:1654-63. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.02989.x.
3.Momenimahmouie H, Teimouri S, Rahmanpour M. [The effect of training life skills on the mental health and self-esteem of female students in the fifth grade of primary school]. Innova Manage Edu J Mod Thou Edu2011;6:23-7. (Persian)
4.Taji F, Najad FV. [The relationship between internet addiction and mental health in undergraduate and postgraduate students of Allameh Tabatabai University]. Int Stud Med Cul 2013; 5: 41-6. (Persian)
5.Ghadampour E, Ghazanfari F, Alavi Z. [The influence of education of optimism on academic stress and mental health of the fifth grade male students of elementary school in the City of Khoramabad using storytelling abstract]. J New Thou Edu 2017;13:97-124. doi:10.22051/jontoe.2017.10523.1333. (Persian)
6.Alidoust Ghahfarrokhi e, khodayi estiyar v, Jalali Farahani m, teknik k. The Comparison of Functional Injuries of Upper Limbs, Quality of Life and General Health between Athlete and Non-athlete Martials. Journal of Military Medicine. 2013;15(2):111-6. (Persian)
7.Attarzadehhoeini S, Hojatioshtovani Z, Soltani H, Hosseinkakhk S. [Changes in pulmonary function and peak oxygen consumption in response to interval aerobic training in sedentary Girls]. Quarter J Sabzevar Uni Med Sci2012;19:42-51. (Persian)
8.Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Anto JM. Regular physical activity modifies smoking-related lung function decline and reduces risk of chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study. Am J Respir Crit Care Med2007;175:458-63. doi.:10.1164/rccm.200607-896OC
9.Afzalpour M, Baniasadi S, Ilbeigi S. [The comparison of influence of pilates and aerobic exercises on respiratory parameters in overweight girl students]. Sport Physiol Res Sport Sci2012;4:78-81. (Persian)
10.Ebrahemitorkmani B, Siahkouhian M, Azizkhahealanag S. [The assessment of correlation between sleep quality and lung function indices and body mass index in active and inactive male students of Mohaghegh Ardabili University in 2017]. J Rafsanjan Uni Med Sci 2017;16:743-56. (Persian)
11.Perroni F, Tessitore A, Lupo C, Cortis C, Cignitti L, Capranica L. Do Italian fire fighting recruits have an adequate physical fitness profile for fire fighting? Sport Sci Health2008;4:27-32.
12.Mansouri J, Fathei M, Attarzadehhosseini SR. [The effect of ageing and overweight on biological movement indexes and cardiovascular risk factors firefighters of Mashhad]. Occup Med Quarter J 2017;9:70-82. (Persian)
13.Schoenborn CA, Barnes PM. Leisure time physical activity among adults United States 1997-8. Adv Dat 2002;1:1-24.
14.Masroor DD, Rafii F, Fadaeeaghdam N, Hoseini AF. Health related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Iran J Nurs 2012;25:19-27.
15.Arefnasab Z, Ghanei M, Noorbala A, Alipour A, Babamahmoodi A. [Correlation of spirometry and health- related quality of life with mental health in respiratory chemical damaged veterans]. J Mazandaran Uni Med Sci2013;23:49-56. (Persian)
16.Basaran S, Guler F, Ergen N, Seydaoglu G, Bingol G, Ufuk D. Effects of physical exercise on quality of life, exercise capacity and pulmonary function in children with asthma. J Rehabil Med 2006;38:130-5.
17.Shariati A, Eidani E, Goharpei S, latifi M, Bakhshandehbavarsad M. [Surveying the effect of inspiratory muscle training on quality of life in COPD patients]. Jundishapur Sci Med J 2013;12:59-68. (Persian)
18.Cleland JA, Lee AJ, Hall S. Associations of depression and anxiety with gender age health related quality of life and symptoms in primary care COPD patients. Fam Pract 2007;24:217-23. doi.10.1093/fampra/cmm009.
19.Tully PJ, Wittert G, Selkow T, Baumeister H. The real world mental health needs of heart failure patients are not reflected by the depression randomized controlled trial evidence. Plos One 2014;9: 85928. doi.:10.1371/journal.pone.0085928.
20.Hou N, Chui MA, Eckert GJ, Oldridge NB, Murray MD, Bennett SJ. Relationship of age and sex to health related quality of life in patients with heart failure. Am J Crit Care2004;13:153-61. doi.10.4037/ajcc2004.13.2.153.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

21.Abuhayeah H, Saifan A, Aburuz M, Aljabery M. Health related quality of life in heart failure in jordan from patients perspectives. Ios J Nursing Health Sci 2017;06:14-21. doi .10.9790/1959-0601031421.
22.Lambert GW, Hering D, Esler MD, Marusic P, Lambert EA, Tanamas SK, et al. Health related quality of life after renal denervation in patients with treatment resistant hypertension. Hypertension2012;60:1479-84. doi.10.1161/Hypertensionaha.112.200865l
23.Mcardle W, Katch FKV. Exercise physiology energy nutrition and human performance. 7th ed. Philadelphia Lip Will Wilk Wolt Kluw Health Publication. 2010;P.231-9.
24.Higgins M, Keller JB, Wagenknecht LE, Townsend MC, Sparrow D, Jacobs DR, et al. Pulmonary function and cardiovascular risk factor relationships in black and in white young men and Women. Cardia Stud Chest1991;99:315-22. doi.10.1378/ chest.99.2.315.
25.Attarzadehhosseini SR, Hojatioshtovani Z, Soltani H, Hosseinkakhk SA. [Changes in pulmonary function and peak oxygen consumption in response to interval aerobic training in sedentary Girls]. J Sabzevar Uni Med Sci 2012;19:42-51. (Persian)
26.Cheng YJ, Macera CA, Addy CL, Sy FS, Wieland D, Blair SN. Effects of physical activity on exercise tests and respiratory function. British J Sport Med 2003;37:521-8. doi.10.1136/bjsm.37.6.521
27.Yekeh FL. [The effect of physical exrecise on the pulmonary function and quality of life in asthmatic patients]. J Sabzevar Uni Med Sci 2006; 12; 14 -9. (Persian)
28.Safari O, Hoseini F. [The effect of eight weeks aerobic exercise on blood pressure and happiness passive female employees of Nourabad Mamasanis Islamic Azad University]. Quarter J Health Bre 2016;5:33-44. (Persian)
29.Sanchez A, Ara I, Dierssen T, Fuente C, Ruano C, Martinez M. Physical activity during leisure time and quality of life in a Spanish cohort seguimiento universidad de navarra project. British J Sport Med2011;46:443-8.
30.Wu XY, Ohinmaa A, Veugelers PJ. Diet quality, physical activity, body weight and health-related quality of life among grade 5 students in Canada. Publ Health Nut 2012;15:75-81.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]

Investigation of the Relationship of Pulmonary Indicators with Quality of Life and Mental Health of Workers and the Role of Physical Activity on These Indicators: A Case Study in Cement and Tile Factory, Yazd, Iran, during 2020

Dashtykhavidaki M[1], Sajadipoor F[1], Minaeifar A[2], Ramazani J[1]*

(Received: April 13, 2020 Accepted: June 7, 2020)

Abstract

Introduction: The respiratory system is one of the most important parts of the body that can be affected by the adverse effects of inhaling suspended particles leading to mental and occupational disorders. Due to the positive effects of physical activity on physical and mental health, this study aimed to investigate the relationship of pulmonary indicators with the quality of life and mental health of workers. Moreover, it was attempted to evaluate the effect of physical activity on these indicators.

Materials & Methods: This case-control study was conducted on 153 workers who were selected based on the inclusion criteria from those who referred to Teb-e-Kar Laboratory, Mehriz, Iran, using the available sampling method. According to the Beck questionnaire, the participants were divided into two groups of inactive (n=93) and active (n=60). To determine workers' lung capacity, a lung function test was performed using Spirometry along with administering the General Health Questionnaire (1989) and Weir and Sherborne quality of life scale (1992). The data were analyzed in SPSS software (version 23) through Pearson correlation coefficients. A p-value of ≤0.05 was considered statistically significant. *Ethics code:* IR.PNU.REC.1398.116

Findings: There was a direct and significant relationship between lung indicators and workers' quality of life (P=0.000). Moreover, an inverse relationship was observed between these indicators and mental health (P=0.000). The results of the inactive group also showed that lung indicators correlated directly with the quality of life (P=0.007, 0.000, 0.000, and 0.005, respectively); however, it had a significant and inverse relationship with mental health, except for vital capacity VC (P= 0.019, 0.037, and 0.003, respectively).

Discussions & Conclusions: It seems that an increase in the volume of the lungs improves the quality of life and mental health. It is worth noting that this relationship is more significant among active workers, compared to the inactive group.

Keywords: Active, Inactive, Mental health, Quality of life, Pulmonary index

1.Dept of Educational Sciences and Psychology, Faculty of Humanities, Payame Noor University. Tehran, Iran.
2.Dept of Biology, Basic Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.
**Corresponding author email: Dashty54@pnu.ac.ir*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-28]

[DOI: 10.29252/sjimu.28.3.11]