فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره ۱۳ ، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰
صفحه: ۷۴-۶۵.

Occupational Medicine Quarterly Journal
Vol. 13, No.4, Winter 2022
Pages: 65-74

بررسی نقش مدل تقاضا – کنترل – حمایت در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران: یک مطالعه مروری نظام‌مند

محمد بابامیری[۱] ، محمدرضا امیری [۲]، سید علی مهدیون[۳]، یونس محمدی[۴]، مهرانه شعبانی[۱،۵*]

چکیده

مقدمه: پرستاری یکی از پرمخاطره‌ترین مشاغل دنیا است و این خطرات شغلی مستقیماً بر روی سلامت پرستاران تأثیر دارند. اختلالات اسکلتی-عضلانی مبتنی بر کار بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، به‌ویژه کارکنان پرستاری شیوع دارد. هدف از این مطالعه مرور نظام‌مند مطالعات درزمینه ارتباط استرس شغلی بر اساس مدل تقاضا-کنترل-حمایت با اختلالات اسکلتی- عضلانی پرستاران است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه پایگاه داده‌های الکترونیک عمده بین‌المللی شامل PubMed، Web of Science (ISI)، Scopus و Direct Science و پایگاه‌های فارسی شامل SID، Irandoc، Magiran و Medlib موردبررسی قرار گرفت. جهت بررسی از کلمات کلیدی: اختلالات اسکلتی - عضلانی، استرس شغلی -مدل تقاضا-کنترل- حمایت و پرستار در منابع فارسی و social support، job stress, job control, job demand و musculoskeletal disorder در منابع لاتین استفاده شد. معیار اصلی ورود به مطالعه بررسی سه متغیر بالا در جامعه پرستاران بود. پس از ارزیابی معیارهای ورود و کیفیت مقالات، ۶ پژوهش واجد شرایط شناخته و به مطالعه وارد شدند.

نتایج: با توجه به بررسی صورت گرفته بر روی ۶ مطالعه در ۴ مطالعه متغیر استرین شغلی و در ۵ مطالعه نیز متغیر تقاضاهای روان‌شناختی شغل با بروز اختلالات اسکلتی عضلانی ارتباط داشتند. ارتباط بین کنترل شغلی و حمایت سرپرست نیز هرکدام در یک مطالعه مورد تأیید قرارگرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری: بررسی‌های نشان داد که هراندازه ادراک فرد از داشتن کنترل بر کارش بیشتر باشد و سطح تقاضاهای روان‌شناختی نیز در شغلش کمتر باشد، سلامت شغلی در فرد افزایش می‌یابد.

کلیدواژه: اختلالات اسکلتی- عضلانی، استرس شغلی، مدل تقاضا –کنترل-حمایت، پرستاران

[۱] گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۲] گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۳] گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۴] گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۵] گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
*(نویسنده مسئول)؛ شماره تماس: ۰۹۱۱۴۷۵۸۹۶۰، پست الکترونیک : mehrane.shabani@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

مقدمه

شرایط کاری می‌تواند آثار متنوعی بر سلامتی داشته باشد. در قرن اخیر کشورهای مختلف در مورد آن دسته از محیط‌های کاری که تهدیدی برای سلامتی کارمند محسوب می‌شوند مصوباتی ازجمله اقدام به جلوگیری از سوانح، کاهش ریسک‌های جسمانی و شیمیایی و کاهش شمار ساعت‌های کاری، وضع کردند (۱).

پدیده استرس از مسائل بسیار حاد کنونی سازمان‌ها است که سلامت جسمی و روانی نیروی کار را به خطر انداخته و هزینه سنگینی را به سازمان‌ها وارد ساخته است. گروهی از صاحب‌نظران رفتار سازمانی، استرس ناشی از شغل را بیماری شایع قرن نام‌گذاری کرده‌اند. ازنظر موسسه ملی بهداشت و ایمنی حرفه‌ای علائم هشداردهنده استرس شغلی عبارت‌اند از: سردرد، اختلالات خواب، مشکل در تمرکز، تندمزاجی، اختلال در گوارش، نارضایتی از کار، ضعیف بودن روحیه می‌باشد. فشار بلندمدت و مزمنی که یک فرد ممکن است در محیط کارش با آن مواجه شود باعث ترشح هورمون‌هایی مانند کورتیزولمی‌شود که درنتیجه باعث آسیب رساندن دستگاه غدد درون‌ریز به‌سلامت فرد می‌گردد. نوع آسیب واردشده می‌تواند از آسیب به سیستم ایمنی و بخش‌های درونی (مانند قلب) گرفته تا سایر بیماری‌های جسمانی متفاوت باشد(۱). علاوه بر این استرس می‌تواند تأثیرات مهمی بر روی مغز بگذارد، رفتار را به‌گونه‌ای منفی تحت تأثیر قرار دهد و خطر ارتکاب اشتباه‌هایی را افزایش دهد که حتی ممکن است به حوادث مرگ‌بار منجر شوند. استرس‌زاهای شدیدی که تنها برای چند ساعت باقی می‌مانند می‌توانند آسیب‌های جدی مانند تغییر در ناحیه هیپوکامپ مغز را ایجاد کنند که این نیز به‌نوبه خود توانایی فرد کارکن برای عملکرد را به‌گونه‌ای منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد(۲).

تأثیر استرس شغلی بر بدن انسان، افزایش ناتوانی‌های ناشی از استرس نشان‌دهنده افزایش استرس در محیط‌های کاری است و در این راستا شواهد پژوهشی زیادی وجود دارند که از رابطه بین استرس شغلی و مشکلات جسمانی حمایت می‌کنند. در انگلیس مشخص‌شده است که در سال ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲، ۵۶۳۰۰۰ نفر از بیماری‌هایی رنج‌برده‌اند که درنتیجه استرس در محیط‌های شغلی ایجادشده‌اند. همچنین تخمین زده می‌شود که سالانه ۱۳/۵ میلیون روزِ کاری درنتیجه بیماری‌های ناشی از استرس از بین می‌رود. درنتیجه بیماری‌های ناشی از استرس نسبت به دیگر بیماری‌ها، هرساله باعث هدر رفتن بیشترین روزهای کاری می‌گردند. مسئله‌ی نگران‌کننده این است که تعداد روزهای کاری تلف‌شده توسط استرس و بیماری‌های ناشی از آن بین سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۰ سه برابر شده است (۳). کوکاکولاو جوزفورسکیدر یک بررسی که بر روی ۲۵۰۰ نفر از کارکنان یک کارخانه تولیدی انجام دادند نشان دادند که ۴۴درصد از کارکنان از میزان بالای استرس رنج می‌برند و ۲۷درصد از کارکنان درای مشکل قلبی و عروقی و ۲۴درصد نیز دچار فشار خون بالا هستند که با میزان استرس آن‌ها مرتبط است (۴). در یک مطالعه‌ای که توسط چوبینه در سال ۲۰۲۰ بر روی پرستاران بیمارستان‌های ایران انجام شد نشان داد حدود نیمی از پرستاران نیازهای روانی بالا، اختیار تصمیم‌گیری پایین و حمایت اجتماعی پایین داشتند. بر اساس نسبت تلاش به پاداش، پرستاران سطح بالایی از استرس را تجربه کرده بودند و میزان شیوع LBP در بین پرستاران موردمطالعه بالابود(۵) .در مطالعه تانگ که در سال ۲۰۲۲ روی پرستاران چینی انجام شد نشان داد شیوع کلی ۱۲ ماهه اختلالات اسکلتی ۸۴/۲ درصد بود که بیشتر در ناحیه کمر (۷۳/۵ درصد)، گردن (۷۳/۲ درصد) و شانه‌ها (۶۶/۲ درصد) شایع بود(۶). مردانی که با استرس شغلی مزمن مواجه هستند نسبت به کسانی که با استرس شغلی مواجه نیستند دو برابر بیشتر احتمال دارد که به سندرم متابولیک مبتلا شوند. در زنان این احتمال پنج برابر بیشتر از کسانی است که با استرس شغلی مواجه نیستند(۷). دراین‌ارتباط یکی از مهم‌ترین الگوهای استرس شغلی که اخیراً بسیار موردتوجه قرارگرفته است الگوی تقاضا-کنترل-حمایت است. در سال‌های اخیر سازمان‌ها استراتژی‌های مختلفی را به‌کاربرده‌اند تا با استفاده از نیروی کارِ کمتر به بهره‌وری دست یابند. پژوهشگران مربوط به رشته‌های مختلف چهارچوب‌ها و تئوری‌هایی را به وجود آورده‌اند تا رابطه‌ی بین جنبه‌های مختلف روانی و اجتماعی شغل را مشخص کرده و تأثیرات آن‌ها بر روی سلامتی کارکنان را بررسی کنند. همان‌گونه که گفته شد در مطالعه‌ی استرس و سلامت شغلی یک الگوی نظری که مرجع بسیاری از تحقیقات قرارگرفته است الگوی تقاضا-کنترل-حمایت است. این الگو توسط روانشناسان و در ارتباط با موضوع‌هایی مانند ایجاد بیماری‌های روان‌تنی و یا تغییر در رفتارهای مرتبط با شرایط اجتماعی، به‌دفعات مورداستفاده

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

قرارگرفته است. درگذشته الگوهای دیگری ارائه‌شده‌اند که هدف از آن‌ها بررسی واکنش نسبت به استرس‌های حاد و حتمی‌الاوقوعی بوده است که باعث تهدید حیات زیستی می‌شدند. اما الگوی تقاضا کنترل- برای موقعیت‌های کاری طراحی‌شده است که در آن استرس‌زاها بیشتر مزمن و محصول تصمیمات پیچیده‌ی فرد و سازمان هستند و شاید در ابتدا تهدیدکننده‌ی حیات نباشند(۸). سازه تقاضاهای شغلی توسط کاراسک ارائه‌شده است. الگوی تقاضاهای شغلی به‌جای اینکه تنها ویژگی‌های محیط کار را در نظر بگیرد، استرس شغلی را به‌عنوان ترکیبی از تقاضاها و میزان آزادی در تصمیم‌گیری که یک فرد در شغلش دارد در نظر می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر این الگو علت‌های ایجاد استرس را مشخص می‌کند و بیان می‌کند که فرصت برای تغییر و بهبود شرایط وجود دارد. طبق این الگو آن مقدار از استرس که فرد توانایی فرونشاندن آن را ندارد به فشار ذهنی تبدیل می‌شود که می‌تواند به آشفتگی ذهنی و اختلال منجر گردد(۹). از این مدل در تبیین اثرات استرس شغلی در محیط‌ها و در نمونه‌های مختلفی استفاده‌شده است؛ ازجمله در محیط‌های درمانی و بر روی پرستاران. پرستاران به علت ماهیت شغلی خود با عوامل استرس‌زای جسمانی و روانی مواجهه هستند. مخصوصاً در یک دهه اخیر پژوهش‌های بسیاری با استفاده از این مدل بر روی پرستاران باهدف تبیین اثرات استرس شغلی صورت گرفته است. ازجمله اثراتی که موردبررسی قرارگرفته است اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران بوده است. پرستاران به علت حجم بارهای کاری جسمانی و روانی مستعد استرس شغلی هستند و در این مدل به بررسی این ابعاد مؤثر می‌پردازد. و با توجه به حجم گسترده استفاده از این مدل تقاضا-کنترل –حمایت(DCS)، انجام پژوهشی که نتایج حاصل از پژوهش‌های صورت گرفته با این مدل را در نمونه خاص پرستاران و در مورد پیامد خاصِ اختلالات اسکلتی -عضلانی بررسی نماید، جهت دستیابی به جمع‌بندی نتایج مطالعات انجام‌شده در این زمینه، لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مروری منظم که در سال ۱۳۹۸ انجام و در طی آن به بررسی نقش مدل تقاضا – کنترل – حمایت در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران پرداخته شد. به این منظور پایگاه‌های لاتین PubMed، Web of Science، ScienceDirect و پایگاه‌های فارسی شامل SID، Irandoc، Magiran وMedlib موردبررسی قرار گرفت. جهت جستجو از دو زبان فارسی و لاتین استفاده شد. به این منظور جهت بررسی از کلمات کلیدی: در منابع فارسی با استفاده از اختلالات اسکلتی - عضلانی، استرس شغلی، مدل تقاضا- کنترل- حمایت و پرستار و در پایگاه‌های خارجی با استفاده از کلماتsocial support، job stress، job control، job demand وmusculoskeletal disorder موردبررسی قرار گرفت. از MESH نیز جهت تعیین کلمات کلیدی استفاده شد.این کلمات کلیدی توسط متخصصان در حوزه ارگونومی و پرستاری تعیین و جستجوی عبارات در پایگاه‌های اطلاعاتی توسط این متخصصین صورت گرفت. سپس بررسی و جستجوی مجدد منابع و پایگاه‌ها توسط یکی از همکاران پژوهش انجام شد تا از کفایت جستجوی اطلاعات و مقالات اطمینان حاصل شود. با این استراتژی تمام مقالات منتشرشده تا سال ۲۰۱۹ وارد مطالعه ما شدند.

استراتژی جستجو در pubmed

("Musculoskeletal Diseases"[MeSH Major Topic] OR "Musculoskeletal Diseases" [mesh] OR Musculoskeletal disorder* [tiab] OR Musculoskeletal Disease* [tiab]) AND (demand - control - support [tiab] OR demand control support [tiab])] OR DCS Model [tiab] OR job strain [tiab] OR job stress [tiab]) AND (nurses [mesh] OR nursing staff [mesh] OR nurse* [tiab] OR nursing staff* [tiab])

استراتژی جستجو در scopus

(INDEXTERMS(Musculoskeletal Diseases) OR TITLE-ABS-KEY(Musculoskeletal Diseases) OR TITLE-ABS-KEY(Musculoskeletal Disorder*)) AND (INDEXTERMS(nurses) OR TITLE-ABS-KEY(nurse*) OR INDEXTERMS(nursing staff) OR TITLE-ABS-KEY(nursing staff*)) AND (INDEXTERMS(demand - control - support) OR TITLE-ABS-KEY(demand - control - support) OR TITLE-ABS-KEY(demand control support) OR TITLE-ABS-KEY(DCS Model*) OR TITLE-ABS-KEY(job strain) OR TITLE-ABS-KEY(job stress))

استراتژی جستجو در wos

(TS= (Musculoskeletal Diseases) OR TI= (Musculoskeletal Diseases) OR TI= (Musculoskeletal disorder*)) AND (TS= (nurses) OR TI= (nurses) OR TS= (nursing staff*)) AND (TS= (demand - control - support) OR TI=

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

(demand - control - support) OR TI= (demand control support) OR TI= (DCS Model*) OR TI= (job strain) OR TI= (job stress) OR TP= (job strain) OR TP= (job stress))

برای انتخاب مطالعات و استخراج داده‌ها، ابتدا عناوین تمام مقالات آمده بررسی و موارد تکراری حذف شد. سپس عنوان مقالات باقی‌مانده به‌دقت موردمطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود حذف شدند. درنهایت متن کل مقالات مرتبط احتمالی بررسی شدند. روند بررسی مقالات به این صورت بود که ابتدا پژوهشگر اول به‌صورت مجزا مقاله را مطالعه کرده و اطلاعات مربوط به مقاله را در جدول شواهد ثبت می‌کرد. ارزیابی مجدد به همین طریق توسط پژوهشگر دوم انجام شد. در صورت وجود عدم توافق با ارزیابی مجدد مقالات در طی جلسه مشترک، جدول تکمیل شد.

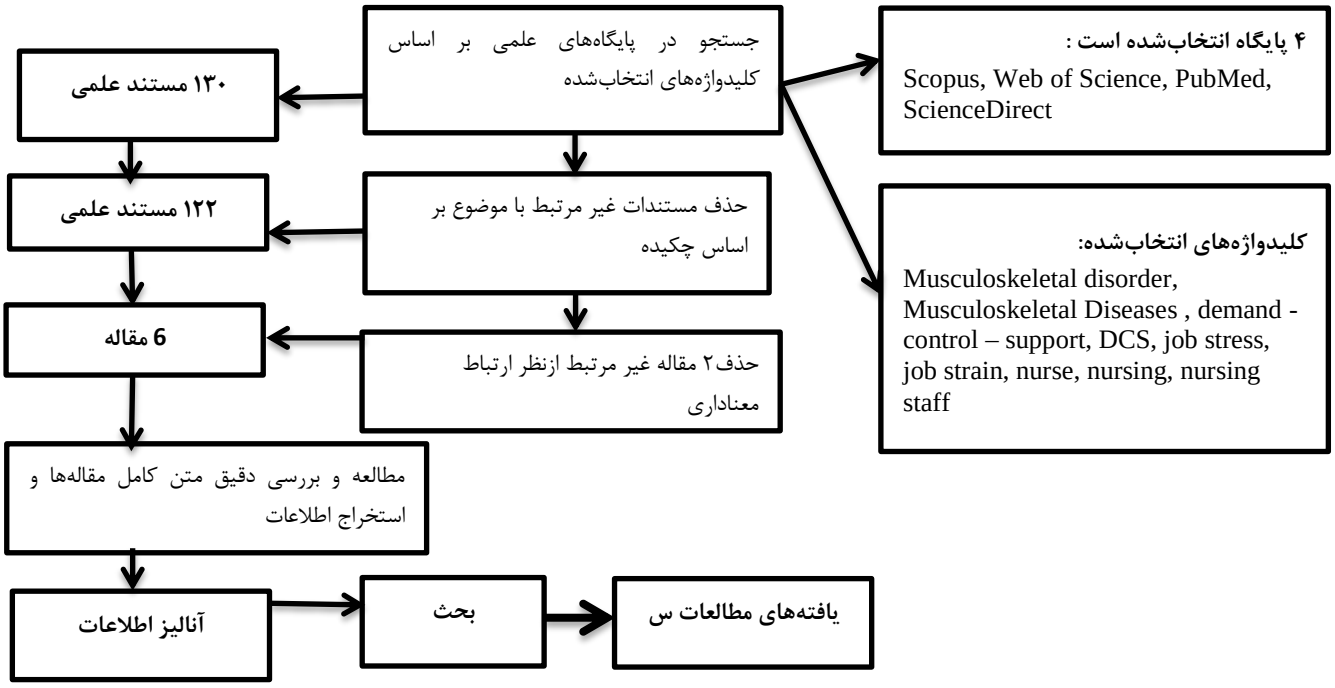
معیارهای ورود به تحقیق، شامل این بود که مقالات تا سال ۲۰۱۹ منتشرشده باشند. مطالعات به دو زبان فارسی یا لاتین باشد. موضوع مطالعات بررسی استرس شغلی با مدل تقاضا – کنترل – حمایت در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی پرستاران شاغل در مراکز درمانی باشد. در انجام مطالعه باید از دو ابزار پرسشنامه محتوای شغل و پرسشنامه نوردیک استفاده‌شده باشد. در مجلات پژوهشی و دانشگاهی معتبر چاپ و متن کامل آن به‌آسانی در دسترس باشد. درصورتی‌که چند گزارش از یک مقاله وجود داشت، کامل‌ترین آن انتخاب شد. معیار خروج، شامل مطالعاتی بودند که صرفاً از یک دیدگاه به رابطه بین استرس شغلی و اختلالات اسکلتی- عضلانی (به‌عنوان‌مثال فقط سلامت فیزیکی یا روانی) پرداخته بودند. مطالعاتی که الگوی مورداستفاده‌شان مدل تقاضا- کنترل- حمایت نبود. مطالعاتی که غیر مرتبط با موضوع بودند. همچنین مقالاتی که تنها بر روی دانشجویان پرستاری و یا سایر حرفه و کادر درمان انجام‌شده بودند. جهت تعیین تناسب مقاله‌ها با موضوع تحقیق، ابتدا عنوان و سپس چکیده مقالات موردبررسی قرار گرفتند و پس از تأیید مقاله ازلحاظ مکان اجرا، سال انجام و موضوع، جهت بررسی بیشتر تمام متن مقاله‌ها توسط یکی از محققین (متخصص ارگونومی) مطالعه شد. فرم جمع‌آوری داده‌ها برای استخراج داده‌ها به‌صورت الکترونیک طراحی و مورداستفاده قرار خواهد گرفت که شامل نام نویسنده اول، سال انتشار، سن، جنسیت، نوع مطالعه (کوهورت، مورد – شاهدی، مقطعی)، نوع پیامد (ناحیه گزارش‌شده)، نوع رابطه (خام، تطبیق یافته)، اندازه اثر (نسبت خطر، نسبت شانس)، کیفیت مطالعات (بالا، پایین)، حجم نمونه، و مقدار و فاصله اطمینان اندازه اثر. در صورت فقدان داده‌های موردنیاز با نویسنده رابط مقالات تماس گرفته خواهد شد. دو محقق به‌صورت مجزا داده‌ها را استخراج خواهند نمود. سپس اطلاعات موردبررسی، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، آنالیز آماری و نتایج مطالعه توسط نویسنده مسئول از مقالات منتخب استخراج شد و توسط سایر محققین ارزیابی و تأیید و موارد اختلاف‌نظر با مذاکره رفع شدند.

نتایج

در ابتدای جستجوی نتایج با اعمال محدودیت‌های جستجو ۱۳۰ مقاله یافت شد که با حذف موارد تکراری و مقالات فاقد متن کامل (مقالاتی که در ژورنال‌های لاتین زبان چاپ‌شده و به دلایلی هم چون پرداخت هزینه در دسترس نبودند) ۸ مقاله واجد شرایط شناخته شدند. جهت دستیابی به مطالعات بیشتر، رفرنس مقالات نیز موردبررسی قرارگرفته و ۲ پژوهش به علت غیر مرتبط بودن ازنظر ارتباط معناداری حذف شدند. به‌این‌ترتیب درنهایت ۶ پژوهش واجد شرایط شناخته و به مطالعه حاضر وارد شدند و مورد تجزیه‌وتحلیل نهایی قرار گرفتند (شکل ۱).

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]



شکل ۱. مراحل انجام مطالعه

تمامی مطالعات منتخب از نوع مقطعی بودند. کمترین تعداد نمونه بین مطالعات موردبررسی ۳۰۴ نفر و بیشترین تعداد نمونه ۱۵۷۲ نفر بود. نتایج این مطالعه نشان داد که در ۴ مطالعه از ۶ مطالعه حاضر استرین شغلی (Job Strain) محاسبه‌شده و ارتباط آن با میزان اختلالات اسکلتی عضلانی موردبررسی قرارگرفته است. در هر ۴ مطالعه نیز بین استرین شغلی و میزان بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران ارتباط معنادار وجود داشته است و گروه پرفشار (High Strain) بیشترین میزان بروز اختلالات را داشته‌اند.

همچنین بررسی مطالعه‌ها نشان می‌دهد که در ۵ مطالعه از شش مطالعه رابطه معنی‌داری بین تقاضاهای روان‌شناختی شغل با میزان بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران وجود داشته است که نشان‌دهنده اهمیت این متغیر در مدل تقاضا – کنترل – حمایت است.

یافته‌های این مطالعه نشان داد، فقط در یک مطالعه کنترل بر شغل و داشتن قدرت اختیار و تصمیم‌گیری با اختلالات اسکلتی پرستاران رابطه معنی‌داری داشته است (مطالعه شماره ۳). حمایت اجتماعی به‌صورت حمایت از جانب همکار یا سرپرست تعریف می‌شود دریافته های این مطالعه نشان داده شد که این رابطه فقط در یک مطالعه و در موردحمایت از جانب سرپرست مورد تأیید قرارگرفته است (مطالعه شماره ۶).

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

جدول ۱. خلاصه ویژگی مقالات موردبررسی

ردیف	مقاله	نویسنده	حجم نمونه	ابزار جمع‌آوری اطلاعات و	نتیجه
۱	اثرات استرس روانی در علائم مختلف درد پشت در پرسنل پرستاری بیمارستان عمومی تهران (۲۰۱۳)	گل‌آبادی و همکاران(۱۰)	۵۴۵	پرسشنامه محتوی شغل کاراسک (P-JCQ) پرسشنامه نوردیک	بین تقاضاهای روان‌شناختی با علائم اسکلتی عضلانی در بالاتنه و پایین‌تنه ارتباط معنی‌دار وجود داشت. بین استرین شغلی و با علائم اسکلتی عضلانی در بالاتنه و پایین‌تنه ارتباط معنی‌دار وجود داشته است.
۲	استرس شغلی و علائِم اختلالات اسکلتی - عضلانی مرتبط باکار در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه: مقایسه بین دو مدل تقاضا-کنترل-حمایت و عدم تلاش پاداش(۲۰۱۴)	Soo-Jeong Lee و همکاران(۱۱)	۳۰۴	پرسشنامه محتوی شغل (JCQ) کاراسک همکاران (۱۹۹۸)	تقاضاهای روان‌شناختی با بروز علائم اسکلتی عضلانی ارتباط معنی‌دار داشت. استرین شغلی (Job strain) با اختلالات اسکلتی – عضلانی ارتباط معنی‌دار داشت.
۳	ابعاد استرس شغلی و ارتباط آن با اختلالات اسکلتی-عضلانی در پرستاران ایرانی(۲۰۱۴)	برزیده و همکاران(۱۲)	۳۸۵	ورژن فارسی پرسشنامه محتوی شغل کاراسک (P-JCQ) پرسشنامه نوردیک	تقاضاهای روانی- فیزیکی و آزادی تصمیم‌گیری با اختلالات اسکلتی- عضلانی ارتباط معنی‌داری داشت.
۴	رابطه بین عوامل خطر روانی – اجتماعی و اختلالات عضلانی و اسکلتی مرتبط باکار در میان پرستاران بیمارستان عمومی مالزی(۲۰۱۴)	NurAzmaو همکاران(۱۳)	۳۷۶	پرسشنامه محتوی شغل ترجمه‌شده malay - (M-JCQ) پرسشنامه نوردیک استاندارد (SNQ-M)	تقاضاهای روان‌شناختی با بروز علائم اسکلتی عضلانی مرتبط با شغل ارتباط معنی‌دار داشت. استرین شغلی (Job strain) با اختلالات اسکلتی – عضلانی مرتبط با شغل ارتباط معنی‌دار داشت.
۵	جنبه‌های روانی-اجتماعی کار و اختلالات اسکلتی-عضلانی در کارمندان پرستاری(۲۰۱۰)	Magnago و همکاران(۱۴)	۴۹۱	پرسشنامه محتوی شغلی پرسشنامه نوردیک (NMQ)	بین استرین شغلی (Job strain) با اختلالات اسکلتی – عضلانی ارتباط معنی‌دار وجود داشت و گروه کم‌فشار (Low Strain) کمترین میزان اختلالات اسکلتی عضلانی را داشتند.
۶	استرس روانی- اجتماعی و درد عضلانی اسکلتی چند موضعی: یک بررسی مقطعی کارگران مراقبت از بیماران(۲۰۱۳)	Sembajwe و همکاران(۱۵)	۱۵۷۲	پرسشنامه محتوی شغلی پرسشنامه نوردیک	تقاضاهای روانی شغل با اختلالات اسکلتی- عضلانی در ناحیه گردن-شانه – مچ – اندام تحتانی – زانو و قوزک پا ارتباط معنی‌داری داشت. حمایت سرپرست با درد در ناحیه گردن و زانو ارتباط معنی‌داری داشت.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد اکثر مطالعات موردبررسی در مورد ارتباط استرین شغلی و اختلالات اسکلتی-عضلانی پرستاران به توصیف وضعیت موجود بر اساس محاسبه میزان استرس شغلی در پرستاران پرداخته‌اند و ارتباط این متغیر را با میزان بروز اختلالات اسکلتی عضلانی موردبررسی قرار داده‌اند. پرستاری یکی از پرمخاطره‌ترین مشاغل دنیا است و این خطرات شغلی مستقیماً بر روی سلامت پرستاران تأثیر دارند. اختلالات اسکلتی-عضلانی مبتنی بر کار (MSDs) در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، به‌ویژه کارکنان پرستاری شیوع دارد.پرستارانی که از سلامت عمومی خوبی برخوردار نباشند، توانایی ارائه مراقبت مناسب جهت بیماران را ندارند.

بر اساس ۶ مطالعه استخراج‌شده نشان داده‌شده تعداد نمونه‌های مشارکت داده‌شده در پژوهش‌های بالا باهدف بررسی نقش مدل تقاضا – کنترل – حمایت در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران، بالای ۳۰۰ نفر بودند که نشان‌دهنده صحت و اعتبار نتایج به‌دست‌آمده این مطالعات است. با توجه به بررسی صورت گرفته بر روی ۶ مطالعه بالا دیده شد که در ۴ مطالعه متغیر استرین شغلی (۹،۱۰،۱۲،۱۳) و در ۵ مطالعه نیز متغیر تقاضاهای روان‌شناختی شغل با بروز اختلالات اسکلتی عضلانی ارتباط داشتند(۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴). ارتباط بین کنترل شغلی و حمایت سرپرست نیز هرکدام در یک مطالعه مورد تأیید قرارگرفته است (۱۱، ۱۴). این نتایج به‌خوبی با مدل تقاضا - کنترل – حمایت سازگار است. این ارتباط نه‌تنها در مورد اختلالات اسکلتی عضلانی که در مورد دیگر پیامدهای منفی شغلی نیز وجود دارد. در نتایج مطالعات مشابه مانند مطالعه‌ی Chiu Yen-Lin و همکارانش در سال ۲۰۰۳ تحت عنوان تأثیر نیازمندی‌های شغلی، کنترل و حمایت اجتماعی در بین پرستاران بالینی بیمارستان و قصد ترک شغل بین ۳۷۳ نفر پرستار بالینی، نشان داد که پرستاران دارای تقاضای شغلی بالا و شرایط کار کم‌کار، بیشترین میزان قصد ترک شغل را نشان می‌دهند. حمایت اجتماعی مرتبط با شغل ممکن است این میزان قصد ترک شغل را کاهش دهد(۱۶). همچنین در نتایج مطالعه جلیلیان و همکاران در سال ۲۰۱۹ بررسی استرس شغلی پرستاران بر اساس الگوی حمایت از تقاضای کاراسک و ارزیابی ارتباط آن با جنبه‌های مختلف خستگی انجام شد. نتایج نشان داد که تقاضاهای شغلی روان‌شناختی و جسمی نمرات بالایی کسب کرده است، اما حمایت اجتماعی و دامنه تصمیم‌گیری دارای نمرات کم است. نتایج MFI نشان داد که بیشترین امتیاز مربوط به خستگی عمومی است. علاوه بر این، نتایج نشان داد که بین تقاضاهای شغلی روان‌شناختی و خستگی عمومی رابطه مثبت معنادار وجود دارد، اما با کاهش فعالیت همبستگی منفی معنی‌داری وجود دارد(۱۷).

در نتایج مطالعه Camerino Donatella و همکارانش در سال ۲۰۰۱ تحت عنوان استرس شغلی و اختلالات اسکلتی عضلانی پرستاران ایتالیایی نمونه‌ای از ۱۱۵۹ پرستار برای شناسایی عوامل جسمی و روانی- اجتماعی مرتبط با علائم اسکلتی-عضلانی بکار گرفته شدند نشان داده شد که شیوع بالای اختلالات اسکلتی- عضلانی کمری و سینه‌ای با سن و سال شغلی، "تلاش‌های جسمی" زیاد و "تقاضای روان‌شناختی شغلی" در گروه زنان همراه بود. ناتوانی‌های گزارش‌شده منجر به " تقاضاهای شغلی"، "تلاش فیزیکی" و درک کاهش "حمایت اجتماعی" در گروه‌های زن می‌شود(۱۸).

در مطالعه‌ای که توسط Narges Arsalaniو همکارانش در سال ۲۰۱۴ تحت عنوان بررسی شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی MSD و ارتباط آن با شرایط کارسازمانی، جسمی و روانی- اجتماعی در ۵۲۰ پرسنل پرستاری در تهران پرداخته است نشان داد که شرکت‌کنندگان ۸۸ درصد MSD را حداقل در یک ناحیه بدن در طی ۱۲ ماه گذشته تجربه کرده‌اند. شایع‌ترین ناحیه بدن کمر (۶۵/۳ درصد)، زانو (۵۶/۲ درصد) و گردن (۴۹/۸ درصد) بود. نتایج نشان داد که ترکیبی از تقاضاهای بالای جسمی و روانی- اجتماعی به همراه کنترل کم بر کار انجام‌شده است که باعث افزایش استرس ناشی از کار و افزایش خطر ابتلا به MSD می‌شود. این یافته‌های مطالعه می‌تواند به درکMSD های مرتبط باکار در بین پرسنل پرستاری در یک کشور درحال‌توسعه که وضعیت کار و بافت فرهنگی اجتماعی با سایر کشورها متفاوت است، کمک کند(۱۹).

در مطالعه Barzideh و همکارانش در سال ۲۰۱۴ در مورد ابعاد استرس شغلی و ارتباط آن با اختلالات اسکلتی- عضلانی (MSD)در پرستاران ایرانی که اطلاعات کمی در دسترس است. دامنه تصمیم‌گیری و ابعاد حمایت اجتماعی از سطح پایینی برخوردار بودند، اما تقاضای شغلی روانی و جسمی و

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

همچنین ابعاد ناامنی شغلی در بین پرستاران سطح بالایی داشتند ۸۹/۹٪ از افراد در طی ۱۲ ماه گذشته نوعی MSD را تجربه کردند .علائم کمر شایع‌ترین گزارش‌شده (۶۱/۸ درصد) بود .بارهای ایزومتریک فیزیکی تنها زیر مقیاس بود که با MSDارتباط معنی‌داری داشت. در بیشتر موارد، افراد در معرض استرس‌های شغلی زیادی قرار داشتند .شیوع MSD بالابود(۱۲).

مطالعه Lee و همکارانش در سال ۲۰۱۴ تحت عنوان استرس شغلی و علائم اسکلتی- عضلانی مربوط به کار در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه: مقایسه بین تقاضای شغلی - کنترل و تلاش - پاداش مدل‌های عدم تعادل. هر دو متغیر JDCو ERI با علائم اسکلتی عضلانی مربوط به کار ارتباط قوی و آماری معنی‌داری داشتند .عدم تعادل پاداش تلاش- نسبت به استرین شغلی با علائم اسکلتی عضلانی ارتباط بیشتری داشت .عدم تعادل پاداش تلاش به‌تنهایی ارتباط مشابه یا قوی‌تری با علائم اسکلتی عضلانی و اسکلتی در مقایسه با متغیرهای ترکیبی مدل‌های JDC و ERI نشان داد. به نظر می‌رسد مدل ERI بزرگی از خطر سلامت اسکلتی- عضلانی در پرستاران مرتبط با استرس شغلی حداقل و همچنین و احتمالاً بهتر از مدل JDC را به خود اختصاص دهد .یافته‌های ما نشان می‌دهد که ترکیب این دو مدل در مقایسه با استفاده از عدم توازن در تلاش - سود کمی به دست می‌آورد(۱۱).

در نتایج مطالعه Triana-Palencia و همکارانش در سال ۲۰۱۸ باهدف ارزیابی ارتباط بین استرین شغلی و خصوصیات جمعیت شناختی اجتماعی، حمایت اجتماعی، ناامنی شغلی نشان داد، (٪ ۵۰/۹) پرستاران استرس شغلی خود را گزارش کردند که با استفاده از مقیاس ارزیابی بیماران مثبت بود. اما با حمایت اجتماعی رابطه منفی داشت. ترک شغل با استرس شغلی رابطه معناداری نداشته است (۱۴).

نتیجه‌گیری

بررسی‌های انجام‌گرفته به‌وضوح حاکی از این است که هراندازه ادراک فرد از داشتن کنترل بر کارش بیشتر باشد و سطح تقاضاهای روان‌شناختی نیز در شغلش کمتر باشد سلامت شغلی در فرد افزایش می‌یابد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع مالی

منابع مالی این مقاله حاصل پژوهش مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده و منابع مالی آن توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان تأمین‌شده است.

References

1. Miller GE, Cohen S, Pressman S, Barkin A, Rabin BS, Treanor JJ. ***Psychological stress and antibody response to influenza vaccination: when is the critical period for stress, and how does it get inside the body?*** Psychosomatic medicine. 2004;66(2):215-23.
2. Howatt WA. ***Roles of Internal Locus of Control and Self-Efficacy on Managing Job Stressors and Ryff's Six Scales of Psychological Well-Being.*** 2011.
3. Hutton HP. ***Wellness Program Variables and Stress: An Extension of the Job Demand-Control Model:*** Northcentral University; 2012.
4. Murphy CA. ***Working in a high-performance corporate culture: Effects on employee perspective and health:*** ProQuest; 2008.
5. Choobineh A, Museloo BK, Ghaem H, Daneshmandi H. ***Investigating association between job stress dimensions and prevalence of low back pain among hospital nurses.*** Work. 2021;69(1):307-314.
6. Tang L, Wang G, Zhang W, Zhou J. ***The prevalence of MSDs and the associated risk factors in nurses of China.*** International Journal of Industrial Ergonomics. 2022;87:103239.
7. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. ***The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics.*** Journal of occupational health psychology.1998; 3(4):322-55
8. Metz CL. ***The effects of mental health and physical health on job satisfaction in the mental health field:*** University of Cincinnati; 2012.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

9.Oosthuizen JH. ***Conceptualising an Integrated Framework for Corporate Entrepreneurship.*** Retrieved May. 200.18:.2012;6.

10. Golabadi M, Attarchi M, Raeisi S, Namvar M. ***Effects of psychosocial strain on back symptoms in Tehran general hospital nursing personnel.*** Archives of Industrial Hygiene and Toxicology. 2013;64(4):505-12.

11. Lee SJ, Lee JH, Gillen M, Krause N. ***Job Stress and Work-Related Musculoskeletal Symptoms Among Intensive Care Unit Nurses: A Comparison Between Job Demand-Control and Effort-Reward Imbalance Models.*** Am J Ind Med. 2014;57(2):214-21.

12. Barzideh M, Choobineh AR, Tabatabaee HR. ***Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses.*** Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation. 2014;47(4):423-9.

13. Amin NA, Nordin R, Fatt QK, Noah RM, Oxley J. ***Relationship between psychosocial risk factors and work-related musculoskeletal disorders among public hospital nurses in Malaysia.*** Annals of occupational and environmental medicine. 2014;26(1):23.

14. Triana-Palencia E, Cárdenas-Cárdenas LM, Juárez-García A, Quiroz-Muysina J, Idrovo AJ. ***Use of assessment scales, turnover and job strain in nursing staff: A study in a Colombian hospital.*** Journal of nursing management. 2019;27(1):42-51.

15. Jacobsen HB, Reme SE, Sembajwe G, Hopcia K, Stoddard AM, Kenwood C, et al. ***Work-family conflict, psychological distress, and sleep deficiency among patient care workers.*** Workplace health & safety. 2014;62(7):282-91.

16. Chiu Y-L, Chung R-G, Wu C-S, Ho C-H. ***The effects of job demands, control, and social support on hospital clinical nurses' intention to turn over.*** Applied Nursing Research. 2009;22(4):258-63.

17. Jalilian H, Shouroki FK, Azmoon H, Rostamabadi A, Choobineh A. ***Relationship between job stress and fatigue based on job demand-control-support model in hospital nurses.*** International journal of preventive medicine. 2019;10.

18. Camerino D, Cesana GC, Molteni G, Vito GD, Evaristi C, Latocca R. ***Job strain and musculoskeletal disorders of Italian nurses.*** Occupational ergonomics. 2001;2(4):215-23.

19. Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Josephson M, Lagerström M. ***Musculoskeletal disorders and working conditions among Iranian nursing personnel.*** International Journal of Occupational Safety and Ergonomics. 2014;20(4):671-80.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]

The Role of demand - control - support model in nursing musculoskeletal disorders:A systematic review

Babamiri M [1], Amiri M[2], Mahdiyoun SA[3]
Mohammadi Y[4], Shabani M[5,1*]

[1] Department of Ergonomics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[2] Library and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[3] Department of Anesthesiology, School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[4] Department of Epidemiology, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[5] Department of Ergonomics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Abstract

Introduction: Nursing is one of the high risk jobs in the world and its occupational hazards have a direct impact on the health of nurses. Work-based musculoskeletal disorders are prevalent among health care workers, particularly nursing staff. The purpose of this study was to systematically review studies on the relationship between occupational stress based on demand-control-support model and nurses' musculoskeletal disorders.

Materials and Methods: In this study, major international electronic databases including PubMed, ISI Web of Science, Scopus and ScienceDirect and Persian databases, including SID, Irandoc, Magiran and Medlib were studied. The keywords used were: social support, job stress, job control, job demand, and musculoskeletal disorder. The main criterion for inclusion was the survey of the top three variables in the nursing community. After evaluating the inclusion criteria and the quality of the articles, 6 studies were identified and included in the study.

Results: According to the results of 6 studies, in 4 studies variables of job strain and in 5 studies psychological demands of job were related to the musculoskeletal disorders. The relationship between job control and supervisor support has also been confirmed in one study.

Conclusion: Surveys clearly show that the greater the individual's perception of control over their work and the lower the level of psychological demands in their job, the health of the individual increases.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Job stress, Demand-control-support model, nurses

This paper should be cited as:
Babamiri M, Amiri M ,Mahdiyoun SA, Mohammadi Y, Shabani M. ***The Role of Demand - Control - Support Model in Nursing Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review.*** Occupational Medicine Quarterly Journal. 2022:13(4):65-74.

**** Corresponding Author:***
Tel: 09114758960
Email :mehrane.shabani@gmail.com
Received:03.02.2021 ***Accepted: 19.01.2022***

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.18502/tkj.v13i4.9146]