

بررسی تأثیر آموزش مراقبت از دست‌ها بر اختلالات عملکردی آن‌ها در بیماران مبتلا به سوختگی دست بستری در بیمارستان شهید مطهری شهر تهران

زهرا سادات منظری^۱، فاطمه محدث اردبیلی^۲، مهری بزرگ‌نژاد^۳

تاریخ دریافت 1392/06/02 تاریخ پذیرش 1392/09/14

چکیده

پیش زمینه و هدف: سوختگی دست‌ها عاملی شایع و قابل ملاحظه در ایجاد ناتوانی‌های مزمن می‌باشد چرا که اغلب باعث بروز اختلالات عملکردی چون اشکال در انجام حرکات طبیعی و اختلال در محدوده حرکات طبیعی دست می‌شود. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش مراقبت از دست‌ها بر اختلالات عملکردی آن‌ها در بیماران مبتلا به سوختگی دست انجام شده است.

مواد و روش کار: این پژوهش یک تحقیق تجربی (کارآزمایی بالینی) است، عامل مداخله آن آموزش مراقبت از دست و دارای گروه آزمون و شاهد می‌باشد که به صورت تصادفی و به تعداد ۶۰ نمونه انتخاب شدند. نمونه‌های پژوهش کلیه مبتلایان به سوختگی درجه دو و سه در سطح دست‌ها با درصد سوختگی کلی (۴۵٪) می‌باشند که تحت اجرای برنامه طراحی شده در زمینه مراقبت از دست‌های مبتلا به سوختگی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش مشتمل بر یک چک لیست مشاهده‌ای مربوط به تعیین عملکرد طبیعی انگشتان و مچ دست‌ها و یک پرسشنامه در مورد اطلاعات دموگرافیک بیماران می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از برنامه SPSS تحت برنامه ویندوز انجام شد.

یافته‌ها: آزمون آماری یو من ویتنی در سطح معنی‌داری ۵درصد نشان داد اجرای برنامه آموزشی مراقبت از دست سوخته بر عملکرد دست‌ها در زمینه توانایی نوشتن، بلند کردن لیوان، غذا خوردن به وسیله قاشق، چیدن روی هم قوطی‌های کبریت، جابجا کردن لیوان پر از آب، و چیدن مکعب‌ها بر روی هم مؤثر است. ولی از نظر توانایی برگرداندن لیوان اختلاف آماری معنی‌دار بین دو گروه شاهد و آزمون مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری: آموزش مدون مراقبت از دست‌ها و اجرای آن بر عملکرد دست سوخته در بیماران مبتلا به سوختگی مؤثر است و لازم است پرستاران در مراقبت از این بیماران به این امر توجه بیشتری نمایند.

کلید واژه‌ها: سوختگی دست، اختلالات عملکردی دست، آموزش مراقبت از دست‌ها

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره دوازدهم، پی در پی 53، اسفند 1392، ص 988-997

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی - جراحی، تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۷۳۰۷۳

Email: Mohaddes.f@iums.ac.ir

مقدمه

صدمات سوختگی نیز شامل دست‌ها و قسمت‌هایی از آرنج است. سهم درگیری دست‌ها به دنبال سوختگی در بعضی مطالعات ۷۲درصد و در سوختگی‌های الکتریکی ۸۵درصد گزارش شده است. مسئله بسیار مهم و سرنوشت ساز در سوختگی‌های دست، مدیریت و کنترل صحیح درمان و مراقبت از دست‌ها می‌باشد. بازتوانی دست‌ها به منظور کسب حداکثر نتایج مطلوب درمانی یک اصل اساسی و ضروری در مراقبت مؤثر از بیماران می‌باشد (۲،۳).

اندام فوقانی و به خصوص دست‌ها شایع‌ترین قسمت آسیب‌پذیر در آناتومی بدن انسان است (۱). آسیب به دست‌ها عاملی بالقوه و قابل ملاحظه در ایجاد ناتوانی‌های مزمن می‌باشد. چرا که باعث بروز عوارضی چون بدشکلی و اختلالات عملکردی چون اشکال در انجام حرکات طبیعی و اختلال در محدوده حرکات طبیعی دست می‌شود. یک مطالعه نشان داده است که ۳۶درصد از صدمات بدنی، مربوط به دست‌ها و ۳۹درصد از

^۱ دکتری تخصصی پرستاری، استادیار، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

^۲ کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی، عضو هیات علمی گروه داخلی - جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران. (نویسنده مسئول)

^۳ کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

در بازتوانی دست‌های مبتلا به سوختگی، تشویق و ترغیب مبتلایان به تحرک کافی در محدوده حرکتی طبیعی دست امری الزامی و حیاتی است. متأسفانه در اکثر بیماران به این مسئله اساسی توجه کافی مبذول نمی‌شود و تبعات آن پس از مدتی به شکل ظهور انواع بدشکلی و اختلالات عملکردی خودنمایی می‌کند. در حقیقت بازتوانی ناقص یا شروع بازتوانی با تأخیر، عامل مهمی جهت تخریب عملکرد دست‌ها و پیامدهای منفی منتج از آن است (۴). در یک مطالعه مشخص شد که اکثر بیماران مبتلا به سوختگی‌های دست حتی با درصد جزئی دچار درجاتی از اسکار، اشکال در محدوده حرکتی طبیعی^۱ (ROM) و کنتراکچر^۲ شده بودند (۵). به دلیل عوارض گسترده و دائمی سوختگی، ماهیت آسیب سوختگی متفاوت از سایر آسیب‌ها می‌باشد (۶) و لذا مراقبت دقیق و جزئی تری در مقایسه با سایر آسیب‌ها می‌طلبد و از طرف دیگر پرستار در بخش سوختگی نقشی تعیین کننده و حیاتی در رابطه با عملکرد بالینی بیمار دارد (۷-۹).

مطالعات مختلف نشان داده‌اند در بیمارانی که تحت مراقبت‌های صحیح قرار گرفته‌اند، آثار اسکار یا بدشکلی واضح مشاهده نمی‌شود؛ بعلاوه در این بیماران، توانایی بازگشت به کار و انجام فعالیت‌های روزمره و نیز کیفیت زندگی پس از سوختگی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد (۱۰، ۱۱) در تمام این مطالعات، در فرایند مراقبت از بیمار؛ بر آموزش به بیمار، به عنوان یک اهرم قوی و بسیار مؤثر در پیشگیری از بروز بدشکلی و اسکارها تأکید شده است (۱۰-۱۳). در واقع، مهم‌ترین نکته در حرکت درمانی داشتن برنامه آموزشی مناسب و قابل فهم بیمار است (۱۴-۱۶). علی‌رغم این حقیقت که آموزش به بیمار بر سیر بهبود بالینی و بروز عوارض ناشی از سوختگی تأثیر مثبت دارد؛ مطالعات نشان می‌دهند دست‌اندرکاران مراقبت از بیماران به خصوص پرستاران به امر آموزش حرکات درمانی دست‌های دچار سوختگی توجه کافی مبذول نمی‌کنند و این مسئله در ایجاد اختلالات عملکردی و معلولیت‌های ناشی از آن نقش بسزایی دارد (۱۷) از طرف دیگر، حتی در صورت آموزش حرکات درمانی به بیمار و تقاضا از وی برای انجام مطلوب آن، در موارد معدودی به اجرای بهینه و مؤثر حرکات توجه می‌شود و عمدتاً همکاری ناکافی و بی‌انگیزگی بیمار، عاملی توجیهی عدم کارایی برنامه‌های آموزشی معرفی می‌گردد. در صورتی که اگر به بیمار اهمیت و پیامدهای انجام حرکات درمانی آموزش داده شود و او، اهمیت انجام فیزیوتراپی را درک نماید، میزان همکاری وی افزایش خواهد یافت (۱۶). با توجه به اهمیت آموزش برنامه خود مراقبتی به بیمار و نیز با توجه به اینکه اکثر

بیماران طبق تجربیات پژوهشگر و نتایج مطالعات، آموزش کافی و مؤثر دریافت نمی‌کنند و بالطبع بعد از مدتی دچار عوارض ناشی از سوختگی می‌شوند؛ لذا پژوهشگران بر آن شدند تا با تدوین برنامه آموزشی در بیماران مبتلا به سوختگی دست‌ها، به بررسی تأثیر آموزش بر عملکرد دست‌های سوخته بپردازند، باشد که این کار گامی هر چند کوچک و ناچیز در اعتلای سلامت بیماران سوختگی و پیشگیری از بروز عوارض ناشی از آن باشد. هدف کلی این مطالعه تعیین تأثیر آموزش مراقبت از دست بر عملکرد آن در بیماران مبتلا به سوختگی دست بستری در بیمارستان شهید مطهری شهر تهران می‌باشد.

مواد و روش کار

این پژوهش یک تحقیق تجربی (کارآزمایی بالینی) است، عامل مداخله آن آموزش مراقبت از دست و دارای گروه آزمون و شاهد می‌باشد که به صورت تصادفی (با استفاده از تخصیص اعداد به هر یک از افراد دارای معیارهای ورود به پژوهش و انتخاب تصادفی آن‌ها) انتخاب شدند. جامعه پژوهش کلیه بیماران مبتلا به سوختگی می‌باشند که در بیمارستان سوختگی شهید مطهری بستری شده‌اند. نمونه‌های پژوهش کلیه مبتلایان به سوختگی درجه دو و سه در سطح دست‌ها با درصد سوختگی کلی (۴۵ درصد) می‌باشند که در زمان پژوهش در بیمارستان بستری بوده و حداکثر ۷۲ ساعت از زمان سوختگی گذشته باشد، سن بین ۴۵-۱۵ (تأثیر سن بر ترمیم زخم‌ها)، قادر به تکلم و برقراری ارتباط باشند. معیارهای حذف نمونه شامل: ابتلا به اختلالاتی مانند دیابت ملتئوس، آلرژی پوستی، بدخیمی و سابقه ابتلا به بیماری‌های روانی (تمام موارد فوق با توجه به گزارشات مندرج در پرونده در نظر گرفته شد)، ابتلا به بدشکلی و اختلالات حرکتی دست‌ها و انگشتان می‌باشد. فرضیه پژوهش این بود که اختلالات عملکردی انگشتان و مچ دست در بیمارانی که تحت اجرای آموزش مراقبت از دست‌ها قرار می‌گیرند (گروه آزمون) نسبت به بیمارانی که تحت اجرای آموزش قرار نمی‌گیرند (گروه شاهد) هنگام ترخیص تفاوت دارد. متغیرهای قابل کنترل پژوهش شامل ویژگی‌های دموگرافیکی بیماران مانند جنس، سن، سطح سواد، محل سکونت، وضعیت تأهل، سیستم‌های حمایتی، محل سوختگی، علت سوختگی، عامل سوختگی و درصد سوختگی است که در هر دو گروه شاهد و آزمون یکسان در نظر گرفته شدند. علاوه بر این متغیرهای غیر قابل کنترل مطالعه شامل ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی نمونه‌ها در پیگیری برنامه آموزشی می‌باشد که در این پژوهش قابل کنترل نمی‌باشند و در واقع محدودیت‌های

¹ Range of motion (ROM)

² Cantracture

نمونه‌های پژوهش انتخاب شدند. گروه شاهد گروهی بود که تحت مراقبت‌ها و آموزش‌های روتین بیمارستان قرار داشت. در اولین روز انتخاب نمونه‌های پژوهش گروه شاهد، پرسشنامه خصوصیات دموگرافیک بیماران تکمیل شد. سپس در هنگام ترخیص هر بیمار چک لیست تعیین عملکرد طبیعی دست سنجیده شد. به منظور رعایت نکات اخلاقی هنگام ترخیص هر بیمار گروه شاهد، یک کتابچه و لوح فشرده آموزشی در اختیار وی قرار گرفت. پس از اتمام نمونه گیری گروه شاهد، بیماران گروه آزمون طبق مشخصه‌های نمونه‌های پژوهش به منظور اجرای مداخله انتخاب شدند. در گروه آزمون پژوهشگر به اجرای برنامه مراقبت از دست‌ها پرداخت. ضمناً قبل از اجرای برنامه، نیازهای آموزشی سوختگی دست‌ها در تک تک بیماران در نظر گرفته شد و با توجه به آن، یک طرح آموزشی واحد برای هر بیمار برنامه ریزی و اجرا گردید. به این صورت که برنامه آموزشی ابتدا به صورت فردی برای هر بیمار اجرا شد. در این برنامه کلیه نیازهای آموزشی مربوط به مراقبت از دست‌ها مانند - اهمیت، لزوم و اثرات حرکات ورزشی دست‌ها، پیشگیری از اختلالات عملکردی، اهمیت همکاری بیمار در فیزیوتراپی در نظر گرفته شد. سپس درباره موارد موجود در برنامه به صورت گروهی با بیماران بحث شد. به عبارت دیگر بعد از آموزش فردی یک جلسه آموزش گروهی به صورت بحث گروهی اجرا شد. در این جلسه درباره لزوم و چگونگی انجام ورزش‌ها و حرکات درمانی در محدوده دست‌ها بحث و آموزش داده شد. علاوه بر روش سخنرانی و بحث گروهی از وسایل تصویری مانند فیلم و عکس و اسلاید نیز استفاده شد. در پایان هر جلسه آموزشی مجدداً از همه بیماران خواسته می‌شد که کلیه ابهامات و سؤالات خود را با پژوهشگر در میان بگذارند علاوه از طریق روش پرسش و پاسخ محتویات آموزشی مرور می‌شد. درباره چگونگی انجام حرکات مفاصل و مچ دست، زمان و تعداد دفعات حرکات ورزشی با پزشک و فیزیوتراپ هماهنگی گردید. به منظور اطمینان از انجام حرکات ورزشی، پژوهشگر بیماران را هر روز تحت مشاهده مستقیم اجرای حرکات ورزشی قرار می‌داد.

مدت زمان هر جلسه آموزشی ۴۵-۳۰ دقیقه و تعداد جلسات ۲-۳ جلسه بسته به نیاز بیماران بود. مقایسه وضعیت اختلال در عملکرد طبیعی دست‌ها بین دو گروه آزمون و شاهد نتیجه پژوهش را مشخص نمود. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از برنامه SPSS تحت برنامه ویندوز انجام شد. برای مقایسه وضعیت عملکردی انگشتان و مچ دست بیماران در دو گروه از آزمون آماری من ویتنی در سطح معنی داری ۵ درصد استفاده شد. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش که در هر دو گروه آزمون و شاهد مد نظر پژوهشگر بوده است شامل مواردی چون: توضیح دادن هدف کلی

پژوهش محسوب می‌شوند. حجم نمونه در هر گروه $n=30$ نفر برآورد گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش مشتمل بر یک چک لیست مشاهده‌ای مربوط به تعیین عملکرد طبیعی انگشتان و مچ دست‌ها و یک پرسشنامه در مورد اطلاعات دموگرافیک بیماران است که شامل مشخصات عمومی هر بیمار (سن، جنس، محل سکونت، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، سیستم حمایتی) و اطلاعات مربوط به زخم سوخته (علت سوختگی، عامل سوختگی، محل سوختگی، سطح سوختگی، عمق سوختگی) می‌باشد. این پرسشنامه روز اول انتخاب هر نمونه در مورد همه نمونه‌های گروه شاهد و آزمون تکمیل شد.

عملکرد دست توسط مقیاس هفت آیتمی تعیین عملکرد طبیعی دست سنجیده شد. این ابزار یک ابزار عینی و استاندارد شده است که توسط جیسون^۱ و همکاران وی در سال ۱۹۶۹ طراحی و توصیف شد (۱۷). بعلاوه روایی و پایایی در مطالعات مختلف تایید شده است. به طوری که پایایی ابزار بین ۰/۷ تا ۰/۹۵ در مطالعات مختلف تعیین شده است. (۱۸،۱۹) در این ابزار عملکرد طبیعی دست‌ها به وسیله ۷ معیار عینی ارزیابی حرکات دست شامل توانایی نوشتن یک جمله ۲۴ حرفی، غذا خوردن (تغذیه شبیه سازی شده با یک قاشق و پنج عدد لوبیا قرمز)، توانایی بالا بردن (بلند کردن) اشیاء (مثل لیوان)، برگرداندن اشیاء (برگرداندن کارت ۵×۳؛ مثل کارت‌های وبزیت)، چیدن اشیاء کوچک، (مثل گیره کاغذ، درپوش بطری یا سکه)، چیدن اشیاء سبک بزرگ (مثل چیدن مکعب‌های بزرگ: قوطی‌های پر قهوه یا کنسروهای تن ماهی) و چیدن اشیاء سنگین یک پوندی در کنار هم (مثل توانایی جابجا کردن لیوان‌های بزرگ پر از آب یا قوطی‌های رب (حدوداً نیم کیلوگرم) و قرار دادن آن‌ها در کنار یکدیگر) سنجیده می‌شود. (۱۷) که پس از ترجمه فارسی، روایی محتوای آن توسط نظرات اصلاحی ۱۰ تن از متخصصین و اساتید و پایایی آن‌ها از طریق تست توافق مشاهده گران ($k=0/87$) تایید گشت. این ابزار نیز در مورد همه بیماران گروه آزمون و شاهد هنگام ترخیص سنجیده شد. روش گردآوری اطلاعات به این صورت بود که در ابتدای نمونه گیری، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک در مورد هر نمونه تکمیل شد و در هنگام ترخیص، چک لیست تعیین عملکرد دست برای هر نمونه نیز تکمیل شد. لازم به ذکر می‌باشد که به منظور پیشگیری از تورش، کلیه پرسشنامه‌ها توسط همکار پژوهشگر تکمیل گردید. در ابتدا، نمونه گیری گروه شاهد انجام شد و بیماران طبق مشخصات

^۱ Jebson

مطالعه، اطمینان دادن به نمونه‌ها در باره اینکه دارای حق شرکت نکردن می‌باشند و عدم شرکت آن‌ها باعث به مخاطره افتادن یا حذف مراقبت‌های پزشکی یا پرستاری نخواهد شد، اطمینان درباره محرمانه یا گمنام ماندن نمونه‌ها، دادن اطلاعات به نمونه‌ها هر زمان که تمایل داشتند در جریان کار قرار گیرند، می‌باشد.

یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۶۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۳۰ نفر مربوط به گروه شاهد و ۳۰ نفر به گروه آزمون مربوط بودند. آزمون‌های آماری کای اسکوئر و تی مستقل در دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی‌دار آماری را از نظر هر یک از ویژگی‌های دموگرافیک ذکر شده نشان نداد (جدول ۱) لذا هر دو گروه از نظر خصوصیات دموگرافیک و مشخصات آسیب سوختگی همسان بودند. لازم به ذکر می‌باشد همه نمونه‌ها در این مطالعه راست دست بودند و همه حداقل دو دست سوخته (سوختگی انگشتان به بالای مچ دست) داشتند. مقایسه عملکرد طبیعی دست‌ها در دو گروه شاهد و آزمون بعد از آموزش بر اساس مقیاس jebson انجام شد. سطح معنی‌داری کلیه آزمون‌ها ۵ درصد در نظر

گرفته شده است.

آزمون آماری من ویتنی اختلاف معنی‌دار آماری از نظر توانایی نوشتن با دست راست ($P=0/021$)، توانایی بلند کردن اشیاء (لیوان) با دست راست ($P=0/006$) و با دست چپ، غذا خوردن به وسیله قاشق با دست راست ($P=0/001$) و با دست چپ ($P=0/002$)، توانایی چیدن روی هم اشیای کوچک (درپوش بطری نوشابه) با دست راست ($P=0/000$) و با دست چپ ($P=0/034$)، توانایی جابجا کردن اشیاء سبک بزرگ (قوطی‌های کنسرو تن ماهی) با دست راست ($P=0/006$) و با دست چپ ($P=0/01$) و توانایی چیدن اشیاء سنگین یک پوندی با دست راست (قوطی رب نیم کیلویی) و نیز چپ ($P=0/002$) بین دو گروه کنترل و مداخله نشان داد (جدول ۲).

از طرفی آزمون آماری من ویتنی اختلاف معنی‌دار آماری از نظر توانایی برگرداندن اشیاء (کارت ویزیت 5×3) با دست راست ($P=0/26$) و با دست چپ ($P=0/17$) و نیز توانایی نوشتن با دست چپ ($P=0/22$) (جدول ۲) بین دو گروه کنترل و مداخله نشان نداد.

جدول (۱): توزیع متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به سوختگی در دو گروه شاهد و آزمون

شاخص	گروه شاهد	گروه آزمون	نوع و نتیجه آزمون آماری
سن (سال) میانگین \pm انحراف معیار	۲۸/۲۳ \pm ۹/۸۱	۳۱/۴۳ \pm ۸/۹۱	آزمون تی مستقل $P=0/73$
جنس تعداد (درصد)			
مرد	۱۸ (۶۰)	۱۷ (۵۶/۷)	آزمون کای دو $P=0/79$
زن	۱۲ (۴۰)	۱۳ (۴۳/۳)	
سطح تحصیلات تعداد (درصد)			
بی سواد	۲ (۶/۷)	۱ (۳/۳)	آزمون کای دو $P=0/46$
ابتدایی	۱۴ (۴۶/۷)	۱۳ (۴۳/۳)	
دیپلم	۱۱ (۳۶/۷)	۱۲ (۴۰)	
دانشگاهی	۳ (۱۰)	۴ (۱۳/۳)	
وضعیت تأهل تعداد (درصد)			
متأهل	۱۱ (۳۶/۷)	۱۴ (۵۰)	آزمون کای دو $P=0/24$
مجرد	۱۹ (۶۳/۳)	۱۵ (۵۰)	
شغل تعداد (درصد)			
خانه دار	۹ (۳۰)	۸ (۲۶/۷)	آزمون کای دو $P=0/19$
کارمند	۱ (۳/۳)	۷ (۲۳/۳)	
آزاد	۱۲ (۴۰)	۷ (۲۳/۳)	
بیکار	۴ (۱۳/۳)	۵ (۱۶/۷)	
سایر موارد	۴ (۱۳/۳)	۳ (۱۰)	

شاخص	گروه شاهد	گروه آزمون	نوع و نتیجه آزمون آماری
محل سکونت تعداد (درصد)			
شهر	۱۴(۴۶/۷)	۱۵(۵۰)	آزمون کای دو P=۰/۹۰
روستا	۱۶(۵۳/۳)	۱۵(۵۰)	
وضعیت اقتصادی تعداد(درصد)			
خوب	۱(۳/۳)	۵(۱۶/۷)	آزمون کای دو P=۰/۶۴
متوسط	۱۲(۴۰)	۱۳(۴۳/۳)	
ضعیف	۱۷(۵۶/۷)	۱۲(۴۰)	
علت سوختگی تعداد(درصد)			
خودسوزی	۲۱(۷۰)	۲۲(۷۳/۳)	آزمون کای دو P=۰/۸۳
حادثه	۷(۲۳/۳)	۷(۲۳/۳)	
دیگر سوزی	۲(۶/۷)	۱(۳/۳)	
عامل سوختگی تعداد(درصد)			
نفت	۸(۲۶/۷)	۹(۳۰)	آزمون کای دو P=۰/۸۳
گاز	۲(۶/۶)	۴(۱۳/۳)	
بنزین	۱۱(۳۶/۷)	۱۰(۳۳/۳)	
آب جوش	۹(۳۰)	۷(۲۳/۳)	
محل سوختگی تعداد(درصد)			
دستها	۱(۳/۳)	۰(۰)	آزمون کای دو P=۰/۱۴۵
سر و گردن، صورت، دستها	۶(۲۰)	۶(۲۰)	
دستها و تنه	۳(۱۰)	۶(۲۰)	
دستها و اندام تحتانی	۰(۰)	۹(۳۰)	
تنه، دستها و اندام تحتانی	۱(۳/۳)	۱(۳/۳)	
سر و گردن، صورت، تنه، دستها و اندام تحتانی	۱۶(۵۳/۳)	۴(۱۳/۳)	
همه موارد	۳(۱۰)	۶(۲۰)	
سطح کلی سوختگی تعداد(درصد)			
۱۵-۲۵	۷(۲۳/۳)	۱۰(۳۳/۳)	آزمون تی مستقل P=۰/۷۵
۲۶-۳۵	۱۰(۳۳/۳)	۸(۲۶/۷)	
۳۶-۴۵	۱۳(۴۳/۴)	۱۲(۴۰)	
سطح سوختگی دست راست تعداد(درصد)			
۵/۱-۶	۲(۶/۷)	۴(۱۳/۳)	آزمون تی مستقل Pvalue = ۰/۲۴
۶/۱-۷	۱(۳/۳)	۲(۶/۷)	
۷/۱-۸	۲(۶/۷)	۴(۱۳/۳)	
۸/۱-۹	۲۵(۸۵/۳)	۲۰(۶۶/۷)	
سطح سوختگی دست چپ تعداد(درصد)			
۴-۵	۲(۶/۷)	۰(۰)	آزمون تی مستقل P = ۰/۴۶
۵/۱-۶	۵(۱۶/۷)	۳(۱۰)	
۶/۱-۷	۲(۶/۷)	۹(۳۰)	
۷/۱-۸	۱(۳/۳)	۴(۱۳/۳)	
۸/۱-۹	۲۰(۶۶/۷)	۱۴(۴۶/۷)	

جدول (۲): توزیع فراوانی بیماران سوختگی در دو گروه آزمون و کنترل بر حسب توانایی انجام انواع عملکرد هفتگانه دست (مقیاس جبسون)

نتیجه آزمون آماری	مداخله		کنترل		نتیجه آزمون آماری	مداخله		کنترل		گروه	عملکرد و موارد مشخص کننده آن
	دست چپ	دست راست	دست چپ	دست راست		دست راست	دست راست	دست راست	دست راست		
من ویتنی یو ۲۵۷/۰۰۰ P value ۰/۲۲	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۶۱/۰۰۰ P value ۰/۰۳	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست گرفتن مداد در دست و خطوط ناخوانا عدم توانایی جمع	توانایی نوشتن (۲۵ کلمه)
	۰	۰	۰	۰		۴۰	۱۲	۰	۰		
	۳۳/۳	۱۰	۳۳/۳	۱۰		۵۳/۳	۱۶	۳۰	۹		
	۱۳/۳	۴	۰	۰		۶/۷	۲	۲۰	۶		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۰	۰	۵۰	۱۵		
من ویتنی یو ۲۷۱/۵۰۰ P value ۰/۰۰۱	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۸۵/۵۰۰ P value ۰/۰۰۶	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط توانایی گرفتن در دست عدم توانایی جمع	توانایی بلند کردن اشیا (لبوان)
	۰	۰	۰	۰		۴۰	۱۲	۰	۰		
	۶۰	۱۸	۲۰	۶		۵۶/۷	۱۷	۲۰	۶		
	۱۰	۳	۰	۰		۰	۰	۰	۰		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۳/۳	۱	۸۰	۲۴		
من ویتنی یو ۲۲۳/۵۰۰ P value ۰/۰۰۲	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۲۳/۵۰۰ P value ۰/۰۰۰۱	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط گرفتن قاشق عدم توانایی جمع	توانایی غذا خوردن با قاشق
	۰	۰	۰	۰		۷۶/۷	۲۳	۰	۰		
	۵۶/۷	۱۷	۲۶/۷	۸		۲۰	۶	۳۶/۷	۱۱		
	۳/۳	۱	۰	۰		۳/۳	۱	۰	۰		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۰	۰	۶۲/۳	۱۹		
من ویتنی یو ۳۲۷/۰۰۰ P value ۰/۰۳۴	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۴۷/۰۰۰ P value ۰/۰۰۰۱	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط گرفتن در دست عدم توانایی جمع	توانایی چیدن روی هم اشیا کوچک (درپوش‌های بطری نوشابه)
	۰	۰	۰	۰		۸۳/۳	۲۵	۰	۰		
	۳۰	۹	۰	۰		۱۳/۳	۴	۳۳/۳	۱۰		
	۱۰	۳	۰	۰		۰	۰	۰	۰		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۳/۳	۱	۶۶/۷	۲۰		
من ویتنی یو ۲۹۵/۰۰۰ P value ۰/۰۱۰	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۸۰/۵۰۰ P value ۰/۰۰۶	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط گرفتن در دست عدم توانایی جمع	توانایی جابجا کردن اشیا سبک و بزرگ (قوطی‌های کنسرو)
	۰	۰	۰	۰		۳۶/۷	۱۱	۰	۰		
	۱۶/۷	۵	۰	۰		۵۳/۳	۱۶	۰	۰		
	۰	۰	۰	۰		۳/۳	۱	۰	۰		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۶/۷	۲	۱۰۰	۳۰		
من ویتنی یو ۲۷۶/۰۰۰ P value ۰/۰۰۲	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۲۶۱/۰۰۰ P value ۰/۰۰۲	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط گرفتن در دست عدم توانایی جمع	توانایی چیدن اشیا سنگین بر روی هم (قوطی‌های رب)
	۰	۰	۰	۰		۶۰	۱۸	۰	۰		
	۲۶/۷	۸	۰	۰		۴۰	۱۲	۳۶/۷	۱۱		
	۰	۰	۷۳/۳	۲۲		۰	۰	۳/۳	۱		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۰	۰	۶۰	۱۸		
من ویتنی یو ۳۱۴/۰۰ P value ۰/۱۷	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	من ویتنی یو ۳۱۸/۰۰ P value ۰/۲۶	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	کامل با کمک دو دست فقط گرفتن عدم توانایی جمع	توانایی برگرداندن اشیا (برگرداندن کارت)
	۰	۰	۰	۰		۳۶/۷	۱۱	۰	۰		
	۲۶/۷	۸	۰	۰		۵۶/۷	۱۷	۶/۷	۲		
	۰	۰	۰	۰		۳/۳	۱	۰	۰		
	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰		۳/۳	۱	۹۳/۳	۲۸		

بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که اجرای برنامه آموزشی دست‌ها بر عملکرد دست‌ها مؤثر می‌باشد. نتایج این مطالعه در راستای نتایج سایر مطالعات می‌باشد. اگرچه معیار سنجش عملکرد دست بر اساس مقیاس سنجش عملکرد دست جیسون می‌باشد که ممکن است با مقیاس‌های مورد سنجش سایر مطالعات تفاوت داشته باشد. برای مثال کلاگن و فلینتمن در مطالعه‌ای بر ۴۲ بیمار مبتلا به سوختگی نشان دادند انجام حرکات ورزشی بر بهبود حرکات مفاصل و بهبود تحرک پوست مؤثر است (۱۲). نتایج بعضی مطالعات تأثیر مثبت آموزش حرکات فیزیکی و انجام آن را بر پیشگیری از ایجاد انواع بدشکلی و بالطبع بهبود و حفظ عملکرد طبیعی دست نشان می‌دهد. اگرچه در مطالعه ما به ایجاد انواع بدشکلی که می‌تواند بر عملکرد دست تأثیر منفی گذارد پرداخته نشده است. به عنوان مثال پترونیوک و همکاران در یک بررسی ۳ ساله آینده نگر اهمیت تأثیر حرکات فیزیکی زودرس را بر پیشگیری از کانترکچر^۱، اسکار^۲ و کلویید^۳ در مبتلایان به سوختگی درجه دوم دست نشان دادند. (۱۳) مطالعه سبب‌پاتی نشان داد آموزش به بیمار در انجام حرکات درمانی یکی از مهم‌ترین تدابیر برای مدیریت بدشکلی‌های بعد از سوختگی دست است (۱۴). به علاوه تأثیر مثبت حرکات درمانی بر عملکرد حرکتی پوست و نیز بر به‌کارگیری انواع مداخلات جراحی در بعضی مطالعات دیگر مورد توجه قرار گرفته است که در مطالعه ما به دلیل استفاده از ابزار جیسون مورد بررسی قرار نگرفت. به عنوان مثال سلیس و همکاران نیز در یک کارآزمایی بالینی بر ۵۳ بیمار کودک سوختگی نشان دادند انجام حرکات ورزشی نظارت شده به صورت چشمگیری در بهبود میزان تحرک و کاهش نیاز به مداخلات جراحی مؤثر است (۱۵). در تمام مطالعات فوق، بهترین راهکار انجام مؤثر حرکات ورزشی آموزش صحیح این حرکات به بیماران و نیز نظارت بر نحوه انجام صحیح و مؤثر حرکات در نظر گرفته شده است که هر دو عامل در برنامه آموزشی طراحی شده در مطالعه حاضر لحاظ شده است. مطالعه کنت و همکاران با عنوان بررسی تأثیر آموزش مدون بر ترمیم عوارض ناشی از سلیکون در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۲ که در مرکز تحقیقات کانادا بر روی ۲۸ بیماران سریایی (۱۵ نفر مداخله و ۱۳ نفر کنترل) انجام شد، نشان داد آموزش مدون مراقبت (پنج صفحه دست نوشته و یک فیلم آموزش ویدیویی در مدت شش ماه) بر کیفیت و کمیت از بین رفتن اسکار و کلویید ناشی از سلیکون و نیز بهبود عملکرد طبیعی و حرکات

¹ Contracture

² Scar

³ kloid

دست در مبتلایان به سوختگی در مقایسه با آموزش متداول در گروه کنترل مؤثر است (۱۰). در این راستا نتایج مطالعه پراتز و همکاران نشان دادند آموزش برنامه‌های حرکت درمانی و اجرای صحیح آن در بیماران سوختگی، باعث ارتقای بهبود فیزیکی و عملکردی می‌شود و نیز بر پیامدهای روان‌شناختی این بیماران تأثیر مثبت دارد (۲۱). اوبرین نیز نشان داد اجرای برنامه‌های آموزشی مدون و پایه ریزی شده بر اساس نیاز آموزشی بیمار، امکان تبعیت بیمار از رژیم‌های مراقبتی و درمانی را در مبتلایان به آسیب سوختگی دست و اندام فوقانی افزایش می‌دهد (۲۲). هم‌راستا با نتایج این مطالعه، مطالعه اخوتیان و زوبین نیز نشان داد اجرای برنامه فیزیوتراپی در مبتلایان به سوختگی دست‌ها باعث کاهش چشمگیر عوارض سوختگی به خصوص کانترکچر می‌شود (۲۳). همچون نتایج مطالعه کنونی، چندیدر و همکاران نشان دادند اجرای برنامه‌های بازتوانی به خصوص آموزش حرکات درمانی در مبتلایان به سوختگی دست از بدو ورود تا ترخیص (به سور متوسط ۳۵ روز) بر محدوده حرکات طبیعی دست‌ها و عملکرد طبیعی دست تأثیر مثبت و چشمگیری دارد. لازم به ذکر می‌باشد در این مطالعه نیز همچون مطالعه کنونی عملکرد طبیعی دست سوخته با استفاده از ابزار جیسون مشاهده و اندازه‌گیری شده بود (۲۴).

مطالعه گریس بروک و همکاران که با هدف بررسی تأثیر آموزش ورزش بر ارتقای سلامت و کیفیت زندگی بازماندگان سوختگی‌های عمیق انجام شده بود نشان داد آموزش حرکات ورزشی در مبتلایان به سوختگی در ارتقای سطح سلامت جسمانی و نیز بهبود کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر مثبت دارد (۲۵).

تأثیر مثبت آموزش حرکات درمانی بر عملکرد دست در سایر مبتلایان غیر سوختگی نیز ارزیابی شده است به عنوان نمونه، هین و همکاران در یک کارآزمایی بالینی وسیع بر روی ۱۲۰۰ بیمار مبتلا به ارتريت روماتوئید نشان دادند طراحی برنامه‌های آموزشی حرکت درمانی در بیماران مبتلا به ارتريت روماتوئید در ارتقای عملکرد طبیعی دست و نیز محدوده حرکات طبیعی آن تأثیر مثبت دارد (۲۶).

لازم به ذکر می‌باشد در مطالعه حاضر توانایی بازگرداندن اشیاء در دو گروه کنترل و مداخله معنی‌دار نشد که با توجه به عدم توانایی در بازگرداندن کامل اشیاء در هر دو گروه در زمان ترخیص، شاید لازم باشد در ارزشیابی برنامه آموزشی درباره حرکات مرتبط با توانایی بازگرداندن دست و نیز در آموزش و پیگیری حرکات انجام شده در بیماران بازنگری شده و توجه و دقت بیشتری لحاظ گردد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند مبنایی برای مطالعات بعدی در زمینه بازتوانی سوختگی باشد. بعلاوه نتایج حاصل مطالعه در

درمانی داشتن برنامه آموزشی مناسب و قابل فهم بیمار است. لذا با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات هم‌راستا توصیه می‌شود در بیمارستان‌ها به مسئله آموزش مدون مراقبت از عضو سوخته با تأکید بر انجام حرکات ورزشی و نظارت مستمر و پیگیری مناسب توسط پرستاران توجه کافی مبذول شود.

تقدیر و تشکر

پژوهش فوق حاصل طرح پژوهشی مصوب شماره ۶۵۴ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران در تاریخ ۱۳۸۸/۴/۲۰ می‌باشد. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران که حمایت مالی این طرح را بعهده داشته‌اند و همچنین از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری مامایی به دلیل مساعدت در اجرای طرح سپاسگزاریم. از مدیریت خدمات پرستاری و مسئولین و نیز پرستاران و کلیه پرسنل محترم بیمارستان سوختگی شهید مطهری که در تمام مراحل این پژوهش، صمیمانه با ما همکاری نمودند، کمال تشکر و امتنان را داریم. در نهایت از کلیه بیماران مبتلا به سوختگی که در اجرای این طرح پژوهشی با ما همکاری نمودند قدردانی نموده و سلامتی آن‌ها را از درگاه خداوند متعال خواهانیم.

برنامه ریزی مراقبتی بیماران سوختگی در بیمارستان‌ها و مراکز سوختگی به‌وسیله پرستاران بالینی و فیزیوتراپ‌ها و نیز کار درمان‌ها کاربرد دارد. از طرف دیگر به منظور آشنایی و تأکید بیشتر مربیان پرستاری بر مقوله اهمیت آموزش به بیمار، این مطالعه می‌تواند راهنمایی برای مربیان پرستاری در دانشکده‌های پرستاری در آموزش به دانشجویان پرستاری باشد.

از آنجایی که این مطالعه در مدت زمان محدود انجام شد و نیز تأثیر آموزش حرکات در سوختگی دست‌ها و در بیماران با معیارهای ورود خاص و با عدم پیگیری بیماران بعد از ترخیص (محدودیت‌های مطالعه) تمرکز داشت و لذا پیشنهاد می‌شود این مطالعه در بیماران سوخته با پیگیری حداقل شش ماه تا یکسال بعد از سوختگی انجام شود و نیز تأثیر مداخله این مطالعه بر عملکرد سایر اندام‌های سوخته (پاها) و نیز در بیماران سوختگی با درجات بالاتر سوختگی ارزیابی شود.

در نهایت، از نتایج این مطالعه و سایر مطالعات اشاره شده استنباط می‌شود که انجام حرکات ورزشی بر کاهش عوارض ناشی از سوختگی تأثیر مثبت دارد. در حقیقت حرکت درمانی در بیمار مبتلا به سوختگی دارای اهمیت بسیار است و به‌طور مستقیم از چسبندگی، کوتاه شدن بافت‌های اطراف و محدودیت‌های حرکتی مفاصل جلوگیری می‌نماید. یکی از مهم‌ترین نکات در حرکت

References:

1. Sharon L, Heitkemper M, Dirksen S, O'Brien P, Bucher L. Medical- Surgical Nursing: Assessment And Management of Clinical Problems. 7th ed. St Louse, Mosby of Elsevier; 2007. P.483-489.
2. Moore CL, Schmidt PM. A Burn Progressive Care Unit: Customized Care from Admission Through Discharge. Perioperative Nursing Clinics 2012;7(1):99-105.
3. Cowan AC, Stegink-Jansen CW. Rehabilitation of hand burn injuries: Current updates. Injury 2013. doi:pii: S0020-1383(13)00028-4.
4. Lawrence JW, Fauerbach JA, Heinberg L. Doctor M. visible versus hidden scars and their relation to body esteem. J Burn care Rehabil. 2004;25(1): 25-32.
5. Lin SY, Chang JK, Chen PC, Mao HF. Hand function measures for burn patients: a literature review. Burns 2013;39(1):16-23.
6. Tiwari VK. Burn wound: How it differs from other wounds?. Indian J Plast Surg 2012; 45(2): 364-73.
7. Rose BW, Kasch MC, Aaron DH, Stegink-Jansen CW. Does hand therapy literature incorporate the holistic view of health and function promoted by the world health organization?. J Hand Ther 2011;24: 84-8.
8. Fortner PA. Review of burn Treatment: Early Care to Current Practices. Perioperative Nursing Clinics 2012; 7(1): 1-8.
9. Wallace Jr A. A Burn Intensive Care Unit Nurse's Perspective. Perioperative Nursing Clinics 2012;7(1): 71-5.
10. Kent C, Melinda M, Cartotto R. Effects of Enhanced Patient Education on Compliance with Silicone Gel Sheeting and Burn Scar Outcome: A Randomized Prospective Study. J Burn Care Rehabil 2003; 24(6): 411-7.

11. Mamolenn L, B Renner PS. The impact of a burn wound education program and implementation of a clinical pathway on patient outcomes. *J Burn Care Rehabil* 2000;21(5):440-4.
12. Callaghan M, Flintham K. The effect of physiotherapy on hypersensitive post-operative scars. *J Physiother* 2005, 85(12):1301-17.
13. Petronic I, Nikolic G, Markovic M, Marsavelski A, Golubovic Z, Janjic G, et al. The importance of early physical therapy to prevent contracture in the burned hand. *Annals of Burns and Fire Disasters*, 2000; XIII (3).
14. Sabapathy SR, Bajantri B, Bharathi R. Management of post burn hand deformities. *Indian J Plast Surg* 2010; 43(Suppl): S72-S79.
15. Celis MM, Suman OE, Huang TT, Yen P, Herndon DN. Effect of a supervised exercise and physiotherapy program on surgical interventions in children with thermal injury. *J Burn Care Rehabil* 2003; 24(1):57-61.
16. Colaiani D, Provident I. The benefits of and challenges to the use of occupation in hand therapy. *Occup Ther Health Care* 2010;24(2):130-45.
17. O'Brien L. Adherence to therapeutic splint wear in adults with acute upper limb injuries: a systematic review. *Hand Ther* 2010;15:3-12.
18. Jebsen RH, Taylor N, Trieschmann RB, Trotter MJ, Howard LA. An objective and standardized test of hand function. *Arch Phys Med Rehabil* 1969; 50(6):311-9.
19. Li-Tsang C, Chan S, Chan S, Soo A. The Hong Kong Chinese Version of the Jebsen Hand Function Test: Inter-rater and Test-retest Reliabilities. *Hong Kong J Occupational Therapy* 2004(14)1: 12-20.
20. Cox J, Spaulding S, Kramer J. A Comparison of Two Assessments of Hand Function, *J Hand Ther* 2006(19)4: 443-4.
21. Paratz JD, Stockton K, Plaza A, Muller M, Boots RJ. Intensive exercise after thermal injury improves physical, functional, and psychological outcomes. *J Trauma Acute Care Surg* 2012;73(1):186-94.
22. O'Brien I. The Evidence on Ways to Improve Patient's Adherence in Hand Therapy. *J Hand Ther* 2012;25(3): 247-50.
23. Okhovatian F, Zoubine N. A comparison between two burn rehabilitation protocols. *Burns* 2007; 33(4): 429-4.
24. Schneider JC, Qu HD, Lowry J, Walker J, Vitale E, Zona M. Efficacy of inpatient burn rehabilitation: a prospective pilot study examining range of motion, hand function and balance. *Burns* 2012;38(2):164-71.
25. Grisbrook TL, Reid SL, Edgar DW, Wallman KE, Wood FM, Elliott CM. Exercise training to improve health related quality of life in long term survivors of major burn injury: a matched controlled study. *Burns* 2012;38(8):1165-73.
26. Heine PJ, Williams MA, Williamson E, Bridle C, Adams J, O'Brien A, et al. Development and delivery of an exercise intervention for rheumatoid arthritis: Strengthening and stretching for rheumatoid arthritis of the hand (SARAH) trial. *J Physiother* 2012;98: 121-30.

THE EFFECT OF HAND CARE EDUCATION ON HAND'S FUNCTIONAL DISORDERS IN BURN PATIENTS

Sadat Manzari Z¹, Mohaddes Ardebili F²*, Bozorgnejad M³

Received: 24 Aug , 2013; Accepted: 5 Dec , 2013

Abstract

Background & Aims: Hand burn is the common and considerable cause of chronic disabilities, because it mostly causes functional disorders as abnormal movements in the hands. The aim of this study was to examine the effect of education on burn hand caring in patients admitted to Shahid Motahari Hospital.

Materials & Methods: This is an experimental study (clinical trial) conducted on sixty burn patients. The subjects was randomly assigned into experimental and control groups. The samples were hand burn patients who had 45% total burn surface with 1 or 2 degrees. Experimental group was assessed before intervention of educational requirement, then a systematic education program was implemented into the subjects of both groups. They were tested on discharge by Jebson hand function tool. The data were analyzed with SPSS version 10.

Results: Majority of patients' were male with 15-25 years old, primary education, village resident, and low level economic status. The most referred cause of burning was benzene with total burn surface of %45- 36%. According to the results of Manwitny Test, there was a significant difference between the two groups in hand function after intervention concerning the abilities like writing, glass lifting, eating by spoon, matchbox arrangement, moving a water glass, and cube setting. But Manwitny Test doesn't indicate any statistically significant difference between the two groups in glass reversing.

Conclusion: The researchers suggest implementing program package about hand burn to reduce the functional problems of the hand after burning. So it recommends the nurses to pay more attention to education in caring of these patients.

Key words: Hand burn, hand rehabilitation, hand education, burn patients.

Address: Medical-surgical Department, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Mashhad, Iran, Tel: (+98)021-88773073

Email: Mohaddes.f@iums.ac.ir

¹ Ph.D in nursing. Assistant professor of medical- surgical group in school of nursing and midwifery, Mashhad University of medical science.

² faculty member in Medical Surgical group, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services (Corresponding Authors)

³ faculty member in Medical Surgical group, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services