

تجربه پرستاران از مواجهه با مرگ بیمار

حسین کریمی مونی^۱، فاطمه زوبین^۲، مهری یآوری^۳، مجید نقره دانی^۴، حوا عبدالهی^۵

تاریخ دریافت 1392/04/18 تاریخ پذیرش 1392/06/28

چکیده

پیش زمینه و هدف: درک تجربه پرستاران از مرگ بیمار سبب شناخت بیشتر این پدیده و یافتن راهکارهای مناسب خواهد شد. همچنین می‌تواند در حمایت عاطفی پرستار، و ایفاء مناسب نقش مراقبتی، رهبری، مشاور و حمایتی او از بیمار مؤثر باشد. زیرا تا زمانی که پرستار با ابعاد مختلف تجربه خود با پدیده مرگ آشنا نباشد، قادر به تصمیم‌گیری صحیح در مورد مراقبت افراد محتضر نمی‌باشد. این پژوهش با هدف جستجو، توصیف و تفسیر درک پرستاران از مرگ بیمار و بدست آوردن بینش عمیق‌تر در مورد تجربه آن‌ها می‌باشد.

مواد و روش‌ها: رویکرد پدیدارشناسی برای کسب اطلاعات غنی در مورد تجربه پرستاران از مرگ بیمارشان استفاده شد. با دوازده پرستار از بخش‌هایی با مرگ و میر بالا به صورت انفرادی مصاحبه شد، داده‌های مصاحبه‌ها با استفاده از روش ون مانن تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: پنج مضمون استخراج شده عبارتند از: فرسایش روانی، تعامل و ارتباط معیوب، مراقبت توأم با استرس، احساس غم و اندوه، و عادی شدن. یافته‌ها نشان دادند که افزایش سابقه کار و مواجهه مکرر با مرگ راهکارهای مقابله‌ای را در پرستاران بهبود می‌بخشد. هر چند عادی شدن مرگ بیمار برای پرستاران ممکن است اثرات سودمندی برای آن‌ها داشته باشد ولی واکنش‌های بیماران و خانواده آن‌ها در این مورد بایستی مورد توجه قرار گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری: پرستاران مشکلات جدی را تجربه می‌کنند. آن‌ها برای سازگاری با مشکلات نیازمند حمایت سازمانی و خانوادگی هستند. نادیده گرفتن نیازهای پرستاران، اثرات ناخواسته‌ای بر آنان و بیماران خواهد گذاشت.

کلید واژه‌ها: پدیدار شناسی، تجربه زنده، پرستار، مرگ

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره نهم، پی در پی 50، آذر 1392، ص 688-697

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، گروه بهداشت و روان، تلفن: ۸۵۹۱۵۱۲ - ۰۵۱۱
Email: yavarim@mums.ac.ir

مقدمه

تجربیات قرار می‌گیرند. همچنین احساس تمام شدن توان و عدم کفایت کافی نیز استخراج شد و در نهایت پیشنهاد نمودند که به این زمینه‌ها در آموزش و مدیریت پرستاری توجه بیشتر شود (۴).

پرستار با توجه به داشتن نقش محوری در تیم بهداشتی - درمانی، به طور فعالانه باعث ارتقاء مراقبت‌ها از بیمار و اعضای خانواده او می‌شود. پرستار در این زمان به عنوان یک فرد مراقبت کننده، مربی و مشاور عمل می‌کند. او همچنین هماهنگ کننده مراقبت‌ها و پیش‌بینی کننده خدمات لازم در بیمارستان و اعضای خانواده اوست (۵).

یکی از واقعیت‌هایی که پرستاران با آن مواجه می‌شوند، مرگ برخی بیماران علی‌رغم بهره‌گیری از تمام کوشش‌های به عمل آمده است (۱). آمارها از سراسر دنیا نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مرگ‌ها در بیمارستان‌ها و مراکز نگهداری سالمندان اتفاق می‌افتد (۷۶ درصد در دنیا، ۵۱ درصد در ایالات متحده و ۵۴ درصد در انگلستان) و این تعداد رو به افزایش است (۱-۳) فیشرف^۶ در مطالعه خود با رویکرد کیفی، هفت مضمون را کشف کرد که مشخص می‌کرد پرستاران شاهدان واقعی مرگ هستند، روابط نزدیک با بیمار و خانواده وی برقرار می‌کنند، از آن‌ها حمایت می‌کنند و از لحاظ احساسی تحت تأثیر این

^۱ دانشیار گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

^۲ دانش آموخته دانشکده پرستاری و مامایی، کارشناس ارشد بیمارستان قائم (عج) مشهد، ایران

^۳ مربی گروه بهداشت و روان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

^۴ سرپرستار اتاق عمل بیمارستان چمران فردوس، فردوس، ایران

^۵ کارشناس ارشد آموزش پرستاری، اداره پرستاری، معاونت درمان، مشهد، ایران

^۶ Fischer

مناسب از پرستاران هنگام مرگ افراد، بدون در نظر گرفتن احساسات آن‌ها در مورد این فقدان، غیرواقعی و غیر منصفانه است. بهترین مراکز درمانی زمانی را جهت نشان دادن احساسات خود و بیان آن به کارکنان اختصاص می‌دهند. مسامحه پرستار از احساسات فردی در مورد زندگی، مردن و مرگ، یک وضعیت سؤال برانگیز برای تجزیه و تحلیل و در نظر گرفتن نیازهای بیماران در حال مرگ است (۱۱).

هاپکینسون^۴ و همکاران نیز در مطالعه پدیدارشناسی خود بیان داشتند که با وجودی که پرستاران در مواجهه با مرگ بیمار خود احساس‌های منفی مانند عصبانیت، فرسودگی یا ناامیدی داشتند، اما از این تجربه ناخوشایند، درس‌های آموزنده همچون برقراری ارتباط با بیمار و همراهی در شرایط سخت و مدیریت احساسات خود آموخته بودند. همچنین مشخص شد که صحبت رو در رو درباره احساسات منفی خود با همکاران و یا افراد دیگر می‌تواند در برخورد مناسب آن‌ها با این مسئله مؤثر باشد. بدیهی است تا زمانی که فرد احساسات منفی خود را بازبینی نکند و ابعاد مختلف آن را نشناسد، نمی‌تواند از تجربیات ارزشمند موجود در پس پرده آن سود ببرد (۱۰). شناخت این پدیده از این نظر اهمیت دارد که احساسات خود پرستار نقش بزرگی را در اجرای چگونگی مراقبت‌های او از بیمار در مراحل پایانی دارد. از این رو پرستاران برای آنکه بتوانند مراقبت‌های مؤثر ارائه نموده و از مراقبت‌های خود احساس رضایت کنند، باید ابتدا به پاسخ‌های احساسی خود در قبال فقدان‌هایی که هر روز شاهد آن هستند توجه نشان دهند. پرستار قبل از آنکه نشانه‌های تنیدگی یا از رمق افتادگی را بروز دهد، باید مشکلات مقابله روزانه با درد دیگران را بپذیرد و فعالیت‌های مربوط به سلامتی را در جایگاهی قرار دهد که بتوانند از وی در مقابل فرسودگی روحی محافظت کنند (۱).

آلچین^۵ در مطالعه خود با عنوان مراقبت از افراد در حال مرگ که شرکت کنندگان آن ۱۲ دانشجوی پرستاری بودند سه مضمون اصلی استخراج نمود که عبارت بودند از: عدم راحتی و عدم اطمینان اولیه، به طور بازخوردی تفکر نمودن درباره موقعیت و سود بردن شخصی و حرفه‌ای و در نهایت نتیجه گرفتند که طرز مواجهه صحیح با این موقعیت باید در برنامه آموزشی دانشجویان پرستاری گنجانده شود تا سبب افزایش کفایت حرفه‌ای و حمایت از آن‌ها شود (۱۲).

درک تجربه پرستاران از مرگ بیمار، سبب شناخت بیشتر این پدیده اجتناب ناپذیر شده و به یافتن راهکارهای مناسب، کمک می‌نماید. همچنین می‌تواند در حمایت عاطفی، روحی و روانی پرستار، ارائه هرچه بهتر مراقبت از بیمار در حال مرگ و ایفاء

لیندلی دیویس^۱ بیان داشت که پرستاران باید نیازهای جسمانی، روانی و معنوی بیمار محتضر را تعیین و در تأمین این نیازها به وی کمک نمایند. همچنین بلیگز و استوکر^۲ معتقدند که مراقبت استاندارد پرستاری باید تا آخرین لحظه حیات فرد محتضر ادامه داشته باشد. گاهی اوقات پرستار آشکارا در ساعات پایانی از مراقبت دلسرد می‌شود، به طوری که اعضای خانواده بیمار نیز حس می‌کنند که تقریباً ساعات قبل از مرگ است. در حالی که انجام مراقبت‌های پرستاری و ایجاد احساس اطمینان در بیمار و خانواده از ادامه مراقبت‌ها، باعث بهبود ارتباط و تحمل بهتر تراژدی حتمی مرگ می‌شود (۶).

بیشتر مردم حتی کسانی که کار آن‌ها کمک کردن به بیماران در حال مرگ است در روبرو شدن با مرگ عکس‌العمل‌های متفاوتی از خود بروز می‌دهند (۷). مطالعه رثوفی نشان داد که عکس‌العمل بیشتر دانشجویان پرستاری نسبت به مرگ و مردن بیماران احساس غم و اندوه است و پس از آن عصبانیت، ناامیدی، اضطراب، احساس گناه، ترس و در برخی موارد احساس راحتی برای فرد مرده، احساس همدردی با فرد محتضر و خانواده وی و الهی بودن مرگ می‌باشد. علاوه بر آن این مطالعه نشان داد که نگرش دانشجویان سال اول و آخر نسبت به مرگ و مردن متفاوت است و نیز تمامی دانشجویان دارای نگرش مثبت ضعیف نسبت به مراقبت از بیماری محتضر هستند (۸). این پژوهش نشان داد که نگرش افراد با گذر زمان در حال تغییر است و دانشجویان ترجیح می‌دهند از فرد در حال احتضار مراقبت نمایند و با مرگ بیمار مواجه نشوند.

گرو^۳ و همکاران در مطالعه خود با رویکرد کیفی و پدیدارشناسی نشان دادند که پرستاران با ایجاد پرده‌ای حفاظتی، بین غم و اندوه ناشی از مرگ بیمار خود، و تداوم انجام وظایف حرفه‌ای خود، حایل می‌شوند (۹).

هر پرستار از پدیده مرگ برداشت شخصی خود را دارد و کمک به وی برای کنار آمدن با این پدیده سبب ارتقاء کیفیت مراقبت از افراد در حال مرگ می‌شود (۱۰). شواهد بسیاری وجود دارد که کمک به پرستار در کنار آمدن با مشکلات ناشی از مواجهه با مرگ بیمار، کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده را بهبود می‌بخشد، و به طور عمومی استرس کاری ناشی از آن را کاهش داده و در نتیجه احساس رضایت از کار را افزایش می‌دهد (۲).

مراقبت از بیماران در مرحله پایانی و خانواده همیشه برخی از سرمایه‌های ذهنی فرد را درگیر می‌نماید. انتظار داشتن رفتار

¹ Lindley-Davis

² Billigs and Stockes

³ Greow

⁴ Hopkinson

⁵ Allchin

نمی‌نمود و نیاز به مطالعه تکمیلی که تجربه پرستاران از مرگ بیمار را به عنوان یک کل در نظر می‌گرفت گوشزد می‌کرد. لذا این پژوهش در امتداد پژوهش‌های قبلی با هدف درک و شناخت تجارب پرستاران از مرگ بیمار طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه از رویکرد کیفی برای شناخت پدیده مرگ بیمار استفاده شده است. در رویکرد کیفی بر دیدگاه‌های افراد تمرکز می‌شود. از آنجا که در این مطالعه قصد بر تبیین تجارب پرستاران از مرگ بیمار بود و هر یک از پرستاران با توجه به خصوصیات منحصر به فرد خود، دارای درک متفاوتی از تجربه مذکور می‌باشند و پژوهش پدیدارشناسی، بهترین روش برای درک این تجارب و توصیف معنای آن از زبان شرکت کنندگان می‌باشد (۱۴) از این روش استفاده گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه انفرادی نیمه ساختار یافته استفاده شد. پرستارانی که بیشترین مواجهه را با مرگ بیمار داشتند وارد مطالعه شدند. بدین ترتیب پرستاران از بخش‌هایی که میزان مرگ در آن‌ها بیشتر بود، نظیر بخش‌های خون و سرطان، سوختگی و بخش‌های مراقبت ویژه در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه، سابقه مواجهه با مرگ بیمار و تمایل به توصیف تجربه خود از مرگ بیمار بود. پس از کسب معرفی نامه و طی مراحل قانونی، مصاحبه‌ها در اتاق استراحت کارکنان در بخش مربوطه انجام گردید. ابتدا در مورد پژوهش (هدف، نحوه همکاری، فواید و معایب شرکت در پژوهش، روش‌های جمع‌آوری و ضبط داده‌ها، نقش پژوهشگر و مشارکت کنندگان در پژوهش، آسودگی و خلوت در مدت همکاری) توضیح داده شد. سپس به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات و نام آن‌ها محرمانه خواهد ماند، به جز افراد گروه پژوهشی فرد دیگری به متن مصاحبه‌ها دسترسی نخواهد داشت و برای اعلام نتایج به جای اسم از کد استفاده خواهد شد و به سؤالات آن‌ها در این زمینه پاسخ داده می‌شد. در صورت تمایل به شرکت در مطالعه، رضایت نامه کتبی و اجازه ضبط صدا توسط آن‌ها امضاء می‌گردید. شرکت کنندگان هر زمان که مایل بودند، می‌توانستند از مطالعه کناره‌گیری نمایند و در صورت تمایل نتایج مطالعه در اختیار آن‌ها قرار می‌گرفت و با هر کدام از پرستاران حداقل یک مصاحبه انجام شد. مصاحبه دوم برای رفع نکات مبهم مصاحبه‌های قبلی و تأیید برداشت‌های پژوهشگر از گفته‌های شرکت کنندگان انجام شد. برای هدایت مصاحبه از راهنمای مصاحبه استفاده شد. راهنمای مصاحبه دارای دو دسته سؤالات اصلی و سؤالات پیگیری بود. مصاحبه‌ها با سؤالات اصلی پژوهش آغاز و ادامه می‌یافت که عبارت بودند از:

مناسب نقش مراقبتی، رهبری، مشاور و حمایتی او از بیمار و خانواده وی مؤثر باشد. زیرا تا زمانی که پرستار با ابعاد مختلف تجربه خود با پدیده مرگ آشنا نباشد، نه تنها قادر به اتخاذ تصمیمات صحیح در مورد مراقبت پیچیده افراد محتضر نمی‌باشد، بلکه بر روی دیگر نقش‌های وی در قبال سایر بیماران نیز تأثیر می‌گذارد (۱۳).

کنکارت^۱ و فیلد و کیتسون^۲ بیان می‌نمایند که تحقیقات زیادی درباره مواجهه با مرگ بیمار در حال انجام است ولی بیشتر آن‌ها در امریکا یا کانادا انجام شده و ماهیت کمی دارند، تفاوت‌های فرهنگی و نوع تجربه مرگ برای پرستاران با ملیت‌های مختلف نیز توجه به این مطلب که دانشجویان پرستاری و پرستاران شاغل در خصوص نحوه مواجهه با مرگ بیمار در مراکز مختلف یکسان آموزش نمی‌بینند، ارزش و اعتبار این تحقیقات را کاهش می‌دهد و با توجه به این تفاوت‌ها و نیاز به درک و شناخت عمیق این مسئله، لازم است که تحقیقات کیفی با توجه به ملیت‌های مختلف پرستاران تجربه‌کننده مرگ بیمار انجام گیرد (۱۴).

ضرغام بروجنی و همکاران در سال ۲۰۰۸ مطالعه‌ای با عنوان "آمادگی پرستاران ایرانی برای فقدان: کشف تعادل در مراقبت‌های بیماران در انتهای زندگی" انجام دادند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که پرستاران بایستی تمرکز مراقبت خود را وقتی که بیمار در شرایط غیر قابل بازگشت به حیات قرار می‌گیرد تغییر داده و خود را برای مواجهه با مرگ بیمارشان آماده کنند (۱۵). شناخت تجربیات پرستاران در آماده سازی آنان برای مواجهه با بیماران مشرف به مرگ از این جهت نیز ارزشمند خواهد بود.

در اینجا این سؤال مطرح می‌شود که پرستاران ایرانی که عمده آن‌ها مسلمان هستند و نگرش آن‌ها نسبت به مرگ ریشه‌ای عمیق در باورهای مذهبی آن‌ها دارد، به زندگی پس از مرگ اعتقاد دارند و مراقبت از فرد محتضر را ثواب می‌دانند، مرگ بیمار خود را چگونه معنا و تفسیر می‌کنند. آنچه که در تجربه پژوهشگران در عمل دیده می‌شد، احساس‌ها، رفتارها و مکانیسم‌های دفاعی متفاوت افراد نسبت به این مسئله بود ولی آنچه که در همه پرستاران مشترک دیده می‌شد، ناخوشایند بودن این تجربه برای آن‌ها بود. گرچه برخی در طول زمان آموخته بودند که چطور از این تجربه ناخوشایند هم درس بیاموزند ولی بیشتر آنان در این زمینه نیاز به کمک داشتند. مطالعه تحقیقاتی که در جهان و ایران در این زمینه انجام شده بود و پژوهشگران به آن‌ها دسترسی پیدا نموده بودند، تمام ابعاد مختلف این پدیده را با توجه به تفاوت‌های مذهبی، فرهنگی و قومی موجود، روشن

¹ Cathcart

² Field & Kitson

مصاحبه‌ها و تحلیل آن‌ها تا زمانی ادامه یافت که اطمینان حاصل شد مضمون‌های دیگری وجود ندارند و اشباع حاصل شده است (۱۶، ۱۷).

مرور گسترده مطالعات تا پس از اتمام تحلیل داده‌ها به تعویق انداخته شد. پس از استخراج درون‌مایه‌ها با مرور متون مربوطه تناسب یافته‌ها با دانش موجود و یافته‌های قبلی مقایسه شده و نتایج نهایی پژوهش با رعایت گمنامی شرکت‌کنندگان تدوین شد. جهت صحت و استحکام داده‌ها از معیارهای مقبولیت^۱ و اعتبار^۲ استفاده شد. مقبولیت به معنی قابل پذیرش بودن داده‌ها و جمع‌آوری داده‌های حقیقی می‌باشد و با تخصیص زمان کافی، حسن ارتباط، استفاده از تلفیق^۳، استفاده از نظرات تکمیلی همکاران^۴ و مرور دست نوشته‌ها توسط مشارکت‌کنندگان^۵ سعی در افزایش آن گردید. با تدوین و اجرای دقیق تمام مراحل تحقیق و روشن ساختن روش پژوهش سعی شد تا عینیت یافته‌ها تا حد ممکن تضمین گردد.

جهت افزایش مقبولیت داده‌ها بدین ترتیب عمل شد که زمان کافی برای جمع‌آوری داده‌ها و عمیق‌تر پرداختن به آن‌ها، اختصاص داده شد. پژوهشگر با حسن انتخاب خود با شرکت‌کنندگان اعتماد و اطمینان آن‌ها را جلب نمود و در نتیجه زوایای بیشتری از تجربه خود را در اختیار وی قرار می‌دادند. جهت افزایش اعتبار در این مطالعه از بازبینی توسط اعضا نیز استفاده گردید. بدین ترتیب که نتایج نهایی از طریق پست الکترونیک با مشارکت‌کنندگان در میان گذاشته شد تا تعیین نمایند که آیا توصیفات منعکس‌کننده تجربیات آن‌ها هست یا خیر (بازنگری مشارکت‌کنندگان). در این پژوهش از یک فرد متخصص در تحقیقات کیفی خواسته شد که داده‌های خام را مجدداً تجزیه و تحلیل نماید (تلفیق محقق). با جمع‌آوری داده‌ها از پرستاران با سابقه کار و میزان تحصیلات مختلف و در هر دو جنس از نمونه گیری با حداکثر تغییر بهره برده شد. همچنین همسانی^۶ و قابلیت تایید یافته‌ها نیز از طریق کنار هم قرار دادن یادداشت‌ها، یافته‌های خام، یادداشت‌های عرصه و معانی استخراج و فرموله شده حاصل شد.

ملاحظات اخلاقی:

اصول اخلاقی مطابق آنچه که در روش کار توضیح داده شد در این پژوهش رعایت شده است.

وقتی که عبارت مرگ بیمار را می‌شنوید چه چیز در ذهنتان خطور می‌نماید؟

هنگام مرگ بیمار چه احساسی دارید؟

ممکن است در مورد بیماری که اخیراً فوت نموده یا انتظار داشته‌اید که فوت نماید و کارهایی که برای او انجام دادید، صحبت کنید.

در مراقبت از بیماران مشرف به مرگ چه چیزی ذهن شما را مشغول می‌نماید.

پژوهشگر پاسخ شرکت‌کنندگان به هر کدام از این سؤالات را با استفاده از سؤالات و جملات پیگیری کننده نظیر: "می‌توانید بیشتر توضیح دهید؟" "وقتی که می‌گویید منظور شما چیست؟" "آیا مطلب دیگری در این مورد هست که بخواهید توضیح دهید؟" روشن می‌ساخت. هنگامی که شرکت‌کنندگان تجربه خود را توصیف می‌کردند و توضیح و روشن سازی دیگری لازم نبود، مصاحبه پایان یافته تلقی می‌شد. مدت مصاحبه‌ها بین ۲۰ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود. مصاحبه با پرستاران تا اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد (۱۲ مصاحبه). در جریان مصاحبه کل مصاحبه ضبط شده، کلمه به صورت مکتوب در آمد و مجدداً برای حصول اطمینان از دقت کار، نسخه‌ها با نوار مصاحبه مقایسه گردید. بدین ترتیب که متن مصاحبه‌ها کاملاً خوانده و جملات مهم در باره تجارب پرستاران از مرگ بیمار استخراج می‌شد، پس از آن دسته‌بندی و تحلیل داده‌ها صورت گرفته و درون‌مایه‌ها استخراج شد.

برای تحلیل داده‌ها از روش فن مانن به شرح زیر استفاده شد: تأمل بر روی درون‌مایه‌های ذاتی مشخص کننده پدیده از طریق:

الف - جدا کردن جملات مضمونی (جملاتی که حاوی پیام مهم و مرتبط با تجربه مواجهه با مرگ بودند مشخص می‌شدند).
ب - تبدیل کردن و تغییر شکل دادن جملات گفته شده (در صورت نیاز پیام‌ها و عبارات شرکت‌کنندگان با کلمات مناسب‌تری طبقه بندی می‌شدند)

ج - تحلیل مشارکتی: سمینار و یا گروه تحقیق (در این مرحله تحلیل انجام شده با تیم تحقیق و دو نفر صاحب نظر تحقیق کیفی بحث و پیشنهادات مورد توجه قرار گرفت).

د - متمایز کردن مضمون‌های ذاتی از مضمون‌های فرعی (در این مرحله مضامینی که مشخص کننده پدیده مواجهه با مرگ بودند از مضامین غیر اصلی پالایش شدند).

هنر نوشتن و باز نویسی (تدوین گزارش نهایی) با توجه به:

الف - حفظ ارتباط جهت دار و قوی با پدیده.

ب- مطابقت بافت پژوهش از طریق مورد توجه قرار دادن

اجزاء و کل.

¹ Confirm ability

² Credibility

³ Triangulation

⁴ Peer Debriefing

⁵ Member Check

⁶ Dependability

یافته‌ها

الف - مشخصات فردی شرکت‌کنندگان:

تا ۵۱ سال داشتند و میانگین سن آن‌ها حدود ۲۸/۷۵ سال بدست آمد. تحصیلات مشارکت‌کنندگان از کاردانی تا کارشناسی ارشد پرستاری متغیر بود. مشخصات شرکت‌کنندگان در جدول زیر آمده است.

در این پژوهش ۱۲ پرستار شاغل با سابقه کار بین یک سال تا ۲۶ سال و میانگین ۹/۸ سال شرکت کردند. از این شرکت‌کنندگان ۹ نفر زن و ۳ نفر مرد بودند. شرکت‌کنندگان در پژوهش بین ۲۳

جدول شماره (۱): مشخصات شرکت‌کنندگان در پژوهش

شرکت‌کننده	جنسیت	تاهل	سن	سابقه کار	محل کار فعلی	تحصیلات
۱	زن	متاهل	۳۹	۱۵سال	سوختگی	کارشناسی
۲	مرد	متاهل	۳۲	۹سال	سرطان	کارشناسی ارشد
۳	مرد	متاهل	۵۱	۲۵سال	ICU بزرگسالان	کارشناسی
۴	زن	متاهل	۴۸	۲۶سال	CCU	کارشناسی
۵	زن	متاهل	۳۴	۸سال	سوختگی	کارشناسی
۶	زن	متاهل	۳۵	۱۰سال	سرطان	کارشناسی
۷	مرد	متاهل	۲۵	۴سال	جراحی	کاردانی
۸	زن	متاهل	۳۲	۶سال	ICU نوزادان	کارشناسی
۹	زن	متاهل	۲۵	۳سال	سوختگی	کارشناسی
۱۰	زن	مجرد	۲۴	۲سال	داخلی	کارشناسی
۱۱	زن	مجرد	۳۴	۹سال	هماتولوژی	کارشناسی
۱۲	زن	مجرد	۲۶	یک سال	مسمومین	کارشناسی

ب - مضامین:

نزدیک بیمار بعد از چند روز تحمل خسته شده و به هر طریقی ممکن از بیمار کناره گیری می‌کردند. ولی پرستاران بایستی می‌سوختند و می‌ساختند. آن‌ها با هر مرگ گذشته از سختی کار یک بار مرگ خود را هم تجربه می‌نمودند. سختی مراقبت از یک طرف و مشکلات روحی و روانی ناشی از مرگ بیمار پرستاران را دچار فرسودگی می‌نموده است. آثار مرگ بیمار بر پرستاران فقط محدود به محیط کاری آن‌ها نبوده و بر زندگی خانوادگی و اجتماعی آن‌ها نیز سایه می‌افکند.

مضمون‌هایی که از داده‌های این مطالعه ظهور یافتند همگی پیرامون تجربه پرستاران از مرگ بیمار و بر اساس هدف مطالعه یعنی شناخت و توصیف تجارب پرستاران از مواجهه با مرگ بیمار است. این مضامین از متن مصاحبه انفرادی ۱۲ نفر پرستار که شامل ۸۱ صفحه متن تایپ شده بود استخراج شده است. این مضمون‌ها از ۹۶۳ عبارت، جمله یا پاراگراف مضمونی که از مصاحبه‌ها جدا شدند، ظهور یافتند، بدین ترتیب که بعد از تقلیل و ادغام مضامین مشابه در یکدیگر، تجربه پرستاران در قالب پنج مضمون اصلی و تعدادی زیر مضمون ظهور یافتند. تمام مضامین با یکدیگر در ارتباط بوده و الگویی از تجربه پرستاران را نمایان کرده و به خواننده در فهم واقعیت تجارب پرستاران از مرگ کمک می‌کند. در ادامه پنج مضمون اصلی این مطالعه به همراه نقل و قول‌های از شرکت‌کنندگان توضیح داده می‌شود.

از خود مایه گذاشتن (فرسایش جسمی-روانی):

پرستار: ... هی بدو اینور و اونور، آخرش هم هیچی هم مریض میره و هم خودت. تازه مریض هم برگرده دیگه خودت داغون شده‌ای. کیه که قدر بدونه.

شرکت‌کنندگان در این پژوهش مراقبت از بیماران به ویژه بیماران در حال مرگ را کار شاق توصیف نمودند. آن‌ها سختی این کار غیر قابل مقایسه حتی با سخت‌ترین مشاغل معروف مثل کار در معدن نمی‌دانستند. معتقد بودند که مراقبت از بیمار مشرف به مرگ یک کار کمر شکن است که توان و انرژی زیادی را می‌طلبد. آن‌ها این کار را از خود مایه گذاشتن می‌دانستند که حتی افراد

پرستار: ما خانواده مون هم آسایش ندارند دیگه از دستمون عاصی شده‌اند، شوهر ... (مکت) و دخترم میگه امروز روزگارمان سیاهه چون مامان مریضش مرده ...

پرستار: وقتی یک جوانی می‌بینی که با یک تصادف جزئی میمره، سنگ هم باشی آب میشی، آخه بابا ما هم آدمیم، احساس داریم و ...

پرستار: به خدمتکارها گفته‌ام وقتی می‌خواند بیمار را به سردخانه ببرند به من خیر بدهند تا از جلو ایستگاه پرستاری دورم شوم چون وقتی این صحنه را می‌بینم مرگ جلو چشمم سبز میشه.

پرستار: با هر مرگ ما هم یک بار می‌میریم و زنده میشیم.

تعامل و ارتباط معیوب:

یکی از مشکلات پرستاران هنگام مراقبت از بیماران مشرف به مرگ چگونگی برقراری تعامل با بیمار و همراهیان آن‌ها بود. پرستاران نمی‌دانستند که در این گونه موارد دقیقاً بایستی چگونه رفتار کنند؟ چه چیزهای را بایستی با بیمار در میان بگذارند؟ چگونه می‌توانند با بیمار تعامل و ارتباط برقرار کنند تا صدمه‌ای روانی و متعاقباً جسمی به بیمار نزنند؟ پاسخ سؤالات بیمار و یا نزدیکان را با چه جزئیات و گستردگی می‌توانند ارائه کنند؟ کلاً وظیفه آن‌ها در این هنگام چیست؟ اطلاع دادن قریب‌الوقوع بودن مرگ به بیمار و یا خانواده‌اش از نظر پرستاران سخت‌ترین بخش کار بود. ارائه بسیاری از اطلاعات به نزدیکان راحت‌تر از خود بیمار می‌باشد. برقراری ارتباط با سایر همکاران هم به دلیل مشغله آن‌ها و یا تعداد محدود آن‌ها همیشه میسر نبوده است. البته در مواردی عکس‌العمل آن‌ها هم غیر منتظره و ناخوشایند می‌باشد. همه این عوامل دست به دست هم داده و تعامل پرستار با بیمار، نزدیکان و همکاران را بیشتر مختل می‌سازد. هر چند که برقراری و حفظ ارتباط و تعامل مؤثر را پرستاران برای حفاظت بیمار، خودشان و همراهیان بیمار لازم می‌دانستند. میزان موفق و یا نا موفق بودن پرستاران در این تعامل با استرس تحمل شده توسط آن‌ها مرتبط بوده است.

پرستار: من واقعاً نمی‌توانستم. یعنی جرئت و توانایی نداشتم به گم که مثلاً طرف فوت کرده.

پرستار: ترجیح می‌دادم که سکوت کنم. یعنی این جوری بود دیگه. سرم را می‌گذاشتم پایین. یعنی اگر طرف چیز (فوت) می‌شد، حرف نمی‌زدم.

مراقبت توأم با استرس:

مراقبت از بیماران مشرف مرگ برای همه شرکت کنندگان در این پژوهش استرس زا بوده است. به ویژه زمانی که وضعیت بیمار پایدار نبوده و مشخص نباشد که هر لحظه چه چیزی پیش خواهد آمد. وضعیت بیمار از یک طرف و استرس نگرانی که از طرف همراهان بیمار وارد می‌شود باعث استرس بیشتر در پرستاران می‌شود. در مواردی که بیمار کودک، جوان و یا مرگ غیر منتظره بوده استرس وارده بر پرستار مضاعف بوده است. مراقبت از بیماران رو به مرگ برای پرستاران دردناک، پریشان‌کننده و گاهی حتی ترسناک است.

پرستار: تا مریض نموم می‌کنه من زود از اتاق می‌ام بیرون، از مرده می‌ترسم، شب‌ها خواب‌های بد می‌بینم.

احساس غم و اندوه:

متعاقب اطلاع یافتن پرستار از مرگ بیمار و یا مشرف به مرگ بودن بیمار، وی دچار غم و احساس اندوه گذرا می‌شود. مطلع

شدن از مرگ بیمار ممکن است به صورت مشاهده مستقیم، هنگامی که پرستار از بیمار مراقبت می‌کند حاصل شود؛ یا ممکن است پرستار هنگام مرگ بیمار حضور نداشته باشد و بعداً این خبر را از همکاران خود بشنود یا در گزارش بخش ببیند. دوام و عمق غم و اندوه ناشی از اطلاع یافتن از مرگ بیمار بستگی به عوامل متعددی دارد. سن متوفی، سابقه پرستار و میزان وقوع مرگ در محل کار وی، نوع بیماری، عمق ارتباط عاطفی بین پرستار، بیمار و خانواده بیمار، و واکنش سایر همکاران دارد. غمگینی ممکن است چندین روز باقی بماند و تظاهرات مختلفی از گرفتگی مختصر خلق تا گریه کردن، از دست دادن روحیه کار و حتی افسردگی و علائم جسمی داشته باشد.

پرستار: وقتی بچه به دلیل بی احتیاطی دیگران، چه به گم این پدر و مادرهای ... می‌میره دلت کباب میشه. این چه گناهی کرده طفلی.

پرستار: ... وقتی پرسیدم آقای ... چطور، دیدم همه سکوت کرده‌اند، فهمیدم خانواده‌اش بدبخت شده‌اند، اون روز هر کار کردم نتونستم کار کنم، آف کردم و رفتم خونه و زدم زار زار زیر گریه. عادی شدن:

با گذشت زمان و مشاهده موارد متعدد و گوناگون، مرگ بسیاری از بیماران برای پرستاران عادی می‌شود. آن‌ها در موارد خاص از مرگ دچار واکنش یا مشکلات می‌شوند. اما با گذشت زمان قدرت سازگاری پرستاران با مرگ بیمار و همچنین تعامل و ارتباط آن‌ها با بیمار و همراهیان توسعه و بهبود می‌یابد. دیگر مثل گذشته شدیداً تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند. به راحتی با مسئله کنار آمده و زود هم آن را فراموش می‌کنند. در واقع با گذشت زمان از یک طرف راهبردهای مقابله‌ای پرستاران توسعه می‌یابد و از طرف دیگر مشاهده مکرر حساسیت آن‌ها را کاهش می‌دهد. به مرگ بیمار و واکنش‌های همراهیان عادت نموده و پاسخ‌های مناسب تری برای بیمار و نزدیکانش دارند.

پرستار: این اواخر کم کم داشت برایم عادی‌تر می‌شد. بعد نه اینکه با مرگ چیز می‌شد، ولی کم کم هم می‌زمانش کمتر می‌شد. ولی اوایل خیلی زیاد تحت تأثیر قرار می‌گرفتم. یعنی در حدی بود که هر وقت که می‌خواستیم بیایم اورژانس، یعنی اون موقع که حتی عصر کار هم که باشم، دیگه از صبح استرس شروع می‌شد. یعنی از اینکه الان می‌رسم و می‌رم بخش و اگر چیز باشد... اینا... ولی مثلاً می‌گم... این اواخر مثلاً یک ذره حالا... هنوز هم داشتم... هنوز اون حس رو داشتم. ولی یک ذره زمانش کمتر شد. نسبت به قبلیش.

پرستار: ما که توی بیمارستان هستیم، همه چیز به مرور عادت میشه. مردن مریض هم طبیعی میشه. بعضی وقت‌ها

حواسمون نیست و همراهیان یک جوری نگاه می‌کنند که متوجه میشیم که باید خودمونو ناراحت نشون بدیم.

پرستار: ... باید یاد بگیری که با مرگ بیمار کنار بیایی، با هر مریض که همیشه مرد و زنده شد.

بحث و نتیجه‌گیری

بحث: اکثر پرستاران از اینکه فرصتی برای آن‌ها فراهم شده بود تا تجارب و داستان‌های خود را بازگو کنند خرسند بودند. این مسئله نشان می‌دهد که محل کار جلساتی در خصوص تأمل روی مشکلات و استرس‌های ناشی از مرگ بیماران روی پرستاران برگزار نمی‌کند و یا به این موضوع توجه نمی‌شود. در حالی که وجود این جلسات باعث تبادل تجارب و تفکر بیشتر در این زمینه شده و در تخلیه فشارها و هیجانات روحی می‌تواند مؤثر باشد. زیرا مرگ بیمار یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد استرس شغلی پرستاران و فشار عاطفی - روانی افرادی است که از این بیماران مراقبت می‌کنند (۱۸). در مطالعه ضرغام بروجنی و همکاران نیز مراقبت در مراحل انتهای زندگی یکی از دغدغه‌ها و مشکلات اصلی پرستاران بوده به طوری که تغییر در سبک مراقبتی آنان را ایجاد می‌کرد (۱۵). از خود مایه گذاشتن و فرسودگی ناشی از مراقبت از بیماران مشرف به مرگ یکی از مضامین اصلی در این پژوهش بوده که پرستاران با آن مواجه هستند. از طرف دیگر آن‌ها برای مقابله با این مشکل فقط حمایت‌های فردی و گاهی خانوادگی دارند. در این خصوص ساباتینو^۱ هم معتقد است که با توجه به اهداف سیستم‌های بهداشتی درمانی و به دلیل اهمیتی که به مراقبت از بیماران داده می‌شود، مشکلات فراهم کنندگان خدمات نادیده گرفته می‌شود (۱۹).

نتایج نشان داد که با گذشت زمان و مشاهده موارد متعدد و گوناگون، مرگ بسیاری از بیماران برای پرستاران عادی می‌شد. این موضوع برای بیماران و خانواده آن‌ها ممکن است ظاهراً واکنش نامناسب باشد اما نگرش منطقی پرستاران به مرگ می‌تواند در مراقبت از بیماران رو به مرگ و خانواده آنان مؤثر باشد و برای سلامت پرستاران اثرات ثمر بخشی دارد. اگر کارکنان بهداشتی - درمانی مرگ را موضوعی ترسناک و شوم بیندارند نخواهند توانست به صورتی آرام و مؤثر با مرگ بیماران روبرو شوند (۲۰). در مطالعه ضرغام بروجنی و همکاران نیز یافتن و برقراری تعادل در مراقبت از بیماران مشرف به مرگ از استراتژی‌های مراقبتی پرستاران بوده است (۱۵). تغییر دیدگاه پرستاران یکی از یافته‌های مهم تحقیق ضرغام بروجنی و همکاران بوده که در مطالعه ما به صورت عادی شدن مرگ ظهور پیدا کرده

است (۲۰). بنابراین لازم است مدیران بیمارستانی و خدمات پرستاری شیوه‌هایی مختلف ارائه مراقبت و رفتارهای آسودگی بخش و تسکینی را در بخش‌ها برای مثال آموزش نحوه مواجهه با مرگ متناسب با فرهنگ‌های خاص، تشکیل گروه‌های حمایتی مشابه و اصلاح سیاست‌های رایج درون سازمانی و فراهم کردن مددکاران اجتماعی در محیط کار بکار ببرند.

احساس غم و اندوه از مرگ دیگران یک پدیده عمومی است که پرستاران شرکت کننده در این پژوهش نیز به آن اذعان داشتند. شدت و میزان غم و ناراحتی ناشی از مرگ بیمار به عوامل متعددی از جمله همدلی و تعاملی که بین بیمار و پرستار ایجاد می‌شد بستگی داشت. در پژوهش ویلیامز^۲ در این زمینه نیز بر اهمیت رابطه عاطفی بین پرستار و بیمار و جنبه درمانی آن تأکید شده است (۲۱). این وضعیت می‌توانست گذرا و یا طولانی باشد. مطالعات متعددی مانند مطالعه مارینو^۳ وجود دارد که نشان می‌دهد احساس غمگینی بعد از مرگ یک عارضه معمول است، منتها از طولانی و مکرر شدن آن بایستی اجتناب نمود زیرا می‌تواند اثرات زیان‌بار متعددی روی پرستاران داشته باشد (۲۲).

آغاز و برقراری تعامل مؤثر و کمک کننده با بیماران و همراهان آن‌ها یکی دیگر از دغدغه و ناتوانی‌های اصلی پرستاران در مراقبت از بیماران مشرف به مرگ بود. هر چند که نتایج مطالعاتی مانند مطالعه هاگرتی و پاتوسکی^۴ نشان می‌دهد که با گذشت زمان مهارت‌های برقراری ارتباط پرستاران تکامل می‌یابد، ولی در اوایل دوره خدمتی یکی از مشکلات جدی پرستاران شرکت کننده در این پژوهش بود (۲۳). کمبود دانش و تجربه پرستاران و آموزش ناکافی در دوران تحصیل از علل اصلی این مشکل پرستاران می‌باشد. مطالعه هاپکینسون^۵ و همکاران نیز نشان داده که پرستاران دانسته‌های مرتبط با کارشان را بیشتر از راه تجربه بالینی کسب کرده‌اند (۲).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه مشکلات و نیازهای جدی را آشکار کرد که پرستاران در مواجهه با مرگ بیمارشان تجربه می‌کنند. آن‌ها نیازمند حمایت سازمانی و خانوادگی هستند تا بتوانند با این مشکلات سازگار شوند. نادیده گرفتن نیازهای پرستاران، اثرات ناخواسته‌ای بر آنان و بیماران خواهد گذاشت. از طرفی عادی شدن مرگ بیماران برای پرستاران تهدید جدی برای نظام بهداشت و درمان، جامعه، بیماران و خانواده‌های آنان می‌باشد.

با توجه به اینکه برخی از مشکلات و نیازهای پرستاران ممکن است ناشی از دانش و آمادگی ناکافی و شرایط کاری آن‌ها باشد لذا

² Williams

³ Marino

⁴ Hagerty & Patuskay

⁵ Hopkinson

¹ Sabatino

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد ۸۶۵۶۸ می‌باشد که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تصویب و بودجه آن تأمین شده است. نویسندگان از حمایت‌های شایسته این معاونت محترم و همچنین تمام پرستاران شرکت کننده در این مطالعه و افرادی که به نحوی در انجام این پژوهش کمک کننده بوده‌اند، تشکر می‌نمایند.

به نظر می‌رسد آموزش‌های عملی و کاربردی راهکار مناسبی برای ایجاد آمادگی لازم برای مقابله با بحران ناشی از مرگ بیمار می‌باشد. علاوه بر این بیمارستان‌ها هم بایستی برنامه‌های حمایتی برای پرستاران داشته و در نظر داشته باشند که خود پرستاران نیز مشتریان و به عبارت صحیح تر مددجویان بیمارستان هستند. با توجه به نتایج، داشتن برنامه‌های آموزشی برای اعضاء خانواده پرستاران که مشکلات پرستاران را بهتر درک کنند و از آنان حمایت لازم را به عمل آورند نیز ضروری به نظر می‌رسد.

References:

1. Brunner. S. Text book of medical surgical nursing cancer and end of life care. 12th ed. Tehran: salami; 2010.
2. Hopkinson JH, CE. Luker, KA. Everyday Death: How do Nurses Cope with Caring for Dying People in Hospital? Int Nurs Stud 2005;42(2):125-33.
3. What percentage of deaths occur at home vs in the hospital vs nursing care facilities? [Internet]. Answers.com. [cited 2013 Oct 5]. Available from: http://wiki.answers.com/Q/What_percentage_of_deaths_occur_at_home_vs_in_the_hospital_vs_nursing_care_facilities
4. Fischer S, editor. nurses' lived experience of caring for patients at the end of their lives. Paris: Eastern nursing research society conference; 2002.
5. Bolander BSL. Basic Nursing. 6th ed. Philadelphia: W.b.SoundersCo; 2010.
6. Zerzan JS, Hanson L. Access to palliative care and hospice in nursing homes. J Americ Med Assoc 2000;284(19): 2489-94.
7. Greuwald SG, M. Cancer Nursing Principles. London: Jones and Bartlett Publishers; 2001.
8. Raufi S. A Comparative Assesment of First Year Senior Students of Nursing and Midwifery School of Gilan University of Medical Science about Death and Dying. Gilan Sch Nurs Midwifery Quart 2000;33 (8): 37- 46.
9. Gerow LC, Alonzo P, Davis A, Rodgers N, Domian EW. Creating a Curtain of Protection: Nurses' Experiences of Grief Following Patient Death. Int J Nurs Educ Scholarsh 2010;42(2): 122-9.
10. Hopkinson JH, Luker CE. Caring for dying people in hospital. J Adv Nurs 2003;44(5): 525-33.
11. Taylor C. Fundamental of nursing. 7th ed. London: Lippincott Williams & Wikins; 2011.
12. Allchin L. Caring for dying; nursing student perspective. J Hosp Palliat Nurs 2006;8(2): 112-8.
13. Burns N. Understanding Nursing Research. Philadelphia: Lippincot; 2010.
14. Omry A. Phenomenology; A method for nursing research. Adv nurse science 1993;5(2): 49-62.
15. Zargham Boroujeni AMR, Haghdoost Oskouie S, Sandberg J. Iranian nurses' preparation for loss: finding a balance in end-of-life care. J Clinical Nursing 2008;18(16): 2329-36.
16. Oskoe FPH. Qualitative research in nursing. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2005.
17. Khoenejad G. Research Methods in Educational Sciences. Tehran: Samt; 2001.
18. Yam BR, JC. Cheung, KY. Caring for Dying Infants: Experiences of Neonatal Intensive Care Nurses in Hong Kong. J Clin Nurs 2001;10(5): 651-59.
19. Sabatino C. Reflections on the Meaning of Care. Nurs Ethic 1999;6(5): 374-82.
20. Zargham Boroujeni AM, Oskouie R. Hahdoost, SF. Death, the Strange Familiar (Meaning of Death from Iranian Nurses' Perspective): A

- Qualitative Study. Iran J Nurs 2007;20(51): 71-83.
21. Williams A. A Study of Practising Nurses' Perceptions and Experiences of Intimacy within the Nurse-Patient Relationship. J Adv Nurs 2001;35(2): 188-96.
22. Marino P. The effects of cumulative Grief in nurse. J Infus Nurs 1998;21(2): 101-4.
23. Hagerty BPK. Reconceptualizing the Nurse-Patient Relationship. J Nurs Schol 2003;35(2): 145-9.

NURSES' EXPERIENCE OF DEALING WITH DYING PATIENTS

Karimi Moneghy H¹, Zubin F², Yavari M^{3}, Noghredani M⁴, Abdollahi H⁵*

Received: 9 Jul, 2013; Accepted: 20 Sep, 2013

Abstract

Background & Aims: Understanding nurses' experience of patient death, the appropriate approach to understand this phenomenon is the aim of this study. Also as a supporting role of the nurses, understanding the notion of death, they can better provide care for their sick patient and their family. As long as the nurses are not familiar with all aspects of death, they cannot be able to make right decisions about the care of a really sick and dying patient. This study aimed to explore, describe and interpret the patient's death, and to help the nurses to gain a deeper insight about that experience.

Materials & Methods: A phenomenological approach was used to conduct this research, because it could obtain rich information about the patient deaths. Twelve nurses from high mortality wards were chosen and they were individually interviewed. The data were analyzed by Vanmannen method.

Results: Five themes emerged from the findings that portrayed the experiences of nurses concerning the patient deaths (mental erosion, faulty interaction, combined with the stress of caring, a feeling of sadness and normalization). However, normalization of the patient's death may have beneficial effects for the nurses, but the reactions of patients and their families should be taken into consideration.

Conclusion: The results revealed that nurses are experiencing serious problems. They need to be supported by their families consistently. Ignoring the needs of nurses, can have adverse effects on the patients and their community.

Key words: phenomenology, live experience, nurse, death

Address: Health Department, School of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences, Mashhad Iran, **Tel:** (+98) 5118591512

Email: yavarim@mums.ac.ir

¹ Department of Medical Surgical, School of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences Mashhad, Iran

² Graduated School of Nursing and Midwifery, Nurse of Hospital Ghaem Mashhad, Iran

³ mental health Department, School of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences, Mashhad Iran (Corresponding Author)

⁴ Chamran hospital operating room manager, Ferdows, Iran

⁵ Master of nursing education, University of Medical Sciences Mashhad, Iran