

بررسی وضعیت روحی و روانی گروه پرستاران آسیب دیده در زلزله بم پس از یک سال

فرشته سیستانه‌ای* (کارشناس ارشد پرستاری) - زهرا گودرزی** (کارشناس ارشد پرستاری) - رفعت رضاپور***
(کارشناس ارشد پرستاری) - عباس مهران** (کارشناس ارشد آمار) - آذر محمودی*** (کارشناس ارشد پرستاری) -
منصوره زاغری تفرشی*** (کارشناس ارشد پرستاری) - حاتم احمدوند*** (کارشناس پرستاری) - یویکو شیمودایرا****
(دکتری پرستاری) - ماریکو اوهارا***** (دکتری پرستاری) - کایوکو ایمورا***** (دکتری پرستاری)

** عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران
*** کارشناس دفتر امور پرستاری وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی
**** انجمن پرستاری ژاپن
***** دانشکده پرستاری توکیو
***** بیمارستان نیروهای مسلح ژاپن

فصلنامه حیات

سال یازدهم شماره ۲۵ و ۲۴ بهار و تابستان ۱۳۸۴ صص ۲۱-۱۵

تاریخ دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۸۳

تاریخ پذیرش مقاله: فروردین ماه ۱۳۸۴

چکیده

مقدمه: لازم است پرستاران بدانند که عکس‌العمل‌های روانی افراد در پاسخ به بلایای طبیعی همانند خود فاجعه دارای پیچیدگی‌های بسیار است. از آنجا که پرستاران شهر بم در عین آسیب دیدن از زلزله، کار امداد رسانی را نیز به عهده داشتند، لذا از افرادی محسوب می‌شوند که بررسی وضعیت سلامت آنان پس از گذشت یک سال بسیار مهم می‌بود.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر بررسی مقطعی از نوع توصیفی است که به منظور تعیین وضعیت روحی و روانی گروه پرستاران شاغل در بم با همکاری انجمن پرستاران کشور ژاپن انجام شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه رده‌های پرستاری (پرستار، بهیار، کمک بهیار) به تعداد ۹۲ نفر بودند که در مراکز بهداشتی درمانی شهر بم اشتغال داشتند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۲ پرسشنامه: وضعیت فردی با سؤالاتی در مورد وضعیت روانی آنها در روزهای اولیه پس از وقوع زلزله و پرسشنامه دیگر درباره وضعیت سلامت خلقی و عمومی (پرسشنامه استاندارد گلدبرگ و ویلیامز، ۱۹۸۸) در ۴ حیطه علایم (روان‌تنی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی، افسردگی) بود. هر یک از حیطه‌ها دارای ۷ سؤال بود که با مقیاس لیکرت (از صفر تا سه) مورد سنجش قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که پس از گذشت یک سال از وقوع زلزله ۳/۳۰٪ از واحدها دارای علایم روان‌تنی در حد مطلوب و ۸/۳۴٪ آنان اضطراب و بی‌خوابی در حد متوسط داشتند. از نظر عملکرد اجتماعی ۲/۴۰٪ آنها عملکرد تاحدی مطلوب و اکثریت (۲/۴۴٪) بدون افسردگی بودند. در کل از لحاظ وضعیت سلامت عمومی ۴/۲۸٪ از گروه پرستاران در وضعیت تاحدودی مطلوب به سر می‌بردند.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که زلزله منجر به بروز عوارض روحی و روانی بسیاری می‌شود. ضروریست علاوه بر امداد رسانی به موقع، برای تسکین و تسلی وضعیت روحی و روانی افراد مصیبت‌زده از عوامل فرهنگی و به خصوص اعتقادات دینی بهره جست.

واژه‌های کلیدی: پرستار، زلزله، وضعیت روحی و روانی، شهر بم

* نویسنده مسئول مقاله: تهران - خیابان حافظ - تقاطع جمهوری - ساختمان شماره ۱ وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی - طبقه سوم - دفتر پرستاری - مدیر کل دفتر پرستاری وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

تلفن: ۶۶۷۰۱۷۰۸ نمایر: ۶۶۷۰۷۵۱۸

E-mail: fsistanei@yahoo.com

مقدمه

زلزله‌ای به بزرگی $6/3$ درجه در مقیاس ریشتر^۱ ساعت ۵:۲۸ دقیقه بامداد جمعه در تاریخ ۸۲/۱۰/۵ شهر بم را لرزاند. کشور ایران بر روی خط زلزله قرار دارد و هر چند گاه شاهد چنین زلزله‌های شدیدی هستیم که تأثیر بسیار زیادی بر قربانیان حادثه و همچنین امدادگران آن دارد. هدف از امداد و نجات بلافاصله پس از زلزله یاری رساندن به قربانیان و همچنین پیشگیری از صدمات و یا از دست رفتن جان انسان‌ها و به حداکثر رساندن سلامت روحی و روانی افراد صدمه دیده است. پرستاران و دیگر افراد در گروه نجات باید دارای خلاقیت بوده، همچنین توان شریک شدن در آلام و رنج‌های مصدومین ناشی از زلزله را داشته باشند و در واقع به این طریق می‌توانند به معنی واقعی از مردم مصیبت زده مراقبت کنند (۱). با این وجود، اطلاعات کمی در مورد تأثیر زلزله بر پرستاران به عنوان نجات‌دهنده قربانیان زلزله وجود دارد (۲ و ۳).

بعد از وقوع زلزله، با از دست دادن عزیزان و کسب و معاش، بازماندگان تحت تأثیر صدمات روانی و اجتماعی قرار می‌گیرند که تحت عنوان اختلال ناشی از صدمات استرس‌زا^۲ (زلزله) شناخته می‌شود (۴، ۵ و ۶)، افراد دچار عکس‌العمل‌های لجام گسیخته (۷ و ۸) و کابوس می‌شوند (۹). شیوع این اختلال در قربانیان پس از زلزله از ۱۳ تا ۹۵ درصد گزارش شده است (۱۰ و ۱۱). افراد مبتلا به چنین اختلالاتی درگیر پیامدهای بعدی روحی از قبیل بروز مشکلات بیشتر در روابط فردی و اجتماعی و شغلی می‌شوند (۱۲ و ۱۳).

از پرسش‌های تخصصی این است که مردم مصیبت دیده چگونه این دوره انتقالی را سپری می‌کنند و همچنین محیط چگونه بر فرآیند سازگاری آنان تأثیر دارد (۱۴). تلاش پرستاران در جهت امداد رسانی و به حداکثر رساندن قدرت و استقامت مددجویان برای برگشت به سوی سلامتی، فعالیت عادی زندگی، راحتی و کفایت فردی است (۱۵). پرستاران وضعیت روحی و روانی مددجویان خود را بررسی می‌کنند، و عوامل تأثیرگذار روانی - اجتماعی - فرهنگی را به همراه پیامدهای این تأثیرات بر مددجویان‌شان و نحوه سازگاری آنان با این تغییرات را شناسایی می‌کنند. در انتها، بررسی می‌کنند که چطور می‌توانند به مددجویان خود در کنار آمدن با وضعیت وخیم به وجود آمده کمک کنند.

در منطقه زلزله زده پرستاران هم به درجات متفاوتی دچار صدمه ناشی از زلزله به صورت تخریب منزل، از دست دادن عزیزانشان، و یا مجروحیت خود و یا دیگر اعضای خانواده می‌شوند. پرستاران هم مانند دیگر قربانیان حادثه زلزله دچار مصائب خود و خانواده‌شان و همچنین به طور مضاعف در رویارویی با مشکلات و مصائب دیگر همشهری‌های خود قرار دارند. بنابراین ضروری است که پرستاران نیز از نظر تاب و تحمل و قدرت و استقامت، شروع فعالیت عادی، و پیشرفت به سوی بهبودی از نظر گذر از دوره انتقالی مورد بررسی قرار گیرند.

سلامتی، بیماری، موقعیت (مکان)، توسعه و سازماندهی چهار عامل مرتبط با یکدیگر در پرستاری بحران‌ها هستند (۱۴، ۱۶ و ۱۷). در یک زلزله وسیع نظیر زلزله بم که در نوع خود یک فاجعه بزرگ و تأثیرگذار بر تمامی سیستم‌های خدمات‌رسان بهداشتی بود از هم پاشیدگی سلامتی و امنیت به صورت مسأله‌ای تهدیدکننده زندگی در آمده بود. فاجعه زلزله بم موجب

1 - Richter

2 - Posttraumatic stress disorder (PTSD)

اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی شدید بود. در هر یک از حیطه‌ها هفت سؤال مطرح گردید که با مقیاس لیکرت (از صفر تا ۳) مورد سنجش قرار گرفت. حداکثر امتیاز هر حیطه ۲۱ و در مجموع امتیاز وضعیت سلامت از صفر تا ۸۴ در نظر گرفته شد. بر اساس امتیازات کسب شده در هر یک از حیطه‌ها، افراد در چهار گروه، صفر تا ۵، ۶ تا ۱۰، ۱۱ تا ۱۵ و ۱۶ امتیاز به بالا طبقه‌بندی شدند. برای تعیین وضعیت سلامت عمومی نیز افراد در چهار گروه، مطلوب (۰-۲۰)، تاحدودی نامطلوب (۲۱-۴۰)، تاحدودی نامطلوب (۴۱-۶۰) و نامطلوب (۶۱ به بالا) دسته‌بندی شدند. شروع تحقیق با کسب اجازه از دفتر پرستاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران و با هماهنگی دفتر پرستاری استان کرمان با همکاری انجمن پرستاران کشور ژاپن صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی) استفاده شد.

یافته‌ها

شش نفر از ۹۲ نفر مذکور به دلایل شخصی در این مطالعه شرکت نکردند. نتایج پژوهش در مورد مشخصات فردی نشان داد ۸۹ درصد نمونه‌های مورد مطالعه در بیمارستان شاغل و اکثریت آنها (۳۱/۷ درصد) بهیار ۷۵/۹ درصد زن بودند. منزل مسکونی اکثریت آنها (۶۲/۹ درصد) کاملاً تخریب شده بود و افراد خانواده‌ی ۴۱/۳ درصد از آنها مجروح و یا کشته شده بودند. ۳۶/۳ درصد از آنها دارای فرزند بودند و ۵۷/۳ درصد نمونه‌ها در همان روز وقوع زلزله از منزل خارج شده بودند و ۴۴/۱ درصد از آنها به علت مجروحیت منزل را ترک کرده بودند. ۴۶/۱ درصد افراد از روز پنجم بعد

سوق دادن سلامتی به سوی بیماری، استقلال به سوی وابستگی، و نیز تخریب سیستم‌ها یا سازمان‌های امداد رسان در منطقه شد. در نتیجه، با ظهور نیازها و انتظارات روی هم انباشته افراد درگیر در منطقه مواجه می‌شویم. لذا مشاهده و درک نیازهای افراد بحران‌زده و میزان تعهد، نحوه تصمیم‌گیری و اولویت‌بندی در برنامه‌ریزی تدابیر و مراقبت‌های پرستاری گروه پرستاران پس از زلزله ضروری می‌نماید. هدف از این مطالعه آشکار ساختن وضعیت جسمی - روانی به همراه تجربیات فراموش ناشدنی امداد و نجات در نزد گروه پرستاران بم پس از یک سال از زلزله ۶/۳ درجه در مقیاس ریشتر است.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای مقطعی توصیفی است که به منظور تعیین وضعیت فردی و سلامت عمومی گروه پرستاران شاغل در بم در سال ۱۳۸۳ یعنی یک سال پس از واقعه زلزله بم (سال ۱۳۸۲) با همکاری انجمن پرستاران ژاپن انجام شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه اعضای گروه پرستاران (پرستار، بهیار، کمک بهیار) شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهر بم به تعداد ۹۲ نفر می‌گردید. ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو پرسشنامه بود. پرسشنامه نخست در مورد وضعیت فردی با سؤالاتی درباره‌ی وضعیت روانی آنها در روزهای اولیه پس از وقوع زلزله به همراه دو سؤال باز نظیر چه چیزی شما را در کار خود از نظر عاطفی حمایت می‌کند و چه فعالیت‌هایی را برای تسکین و بازتوانی خود انجام داده‌اید. پرسشنامه دوم، پرسشنامه استاندارد گلدبرگ و ویلیامز^۱ در مورد وضعیت سلامت عمومی (۱۸) در چهار حیطه‌ی علایم: روان‌تنی،

در حیطه اضطراب و بی‌خوابی ۳۴/۸ درصد مشکلات متوسط و در حیطه عملکرد اجتماعی ۴۰/۲ درصد وضعیت تاحدی مطلوب داشتند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی حیطه اضطراب و بی‌خوابی پرستاران آسیب دیده از زلزله بم پس از یک سال

اضطراب و بی‌خوابی	فراوانی	درصد
بدون مشکل	۹	۱۰/۵
مشکلات کم	۲۴	۲۷/۹
مشکلات متوسط	۳۲	۳۷/۲
مشکلات زیاد	۲۱	۲۴/۴
جمع	۸۶	۱۰۰

در حیطه افسردگی ۴۴/۲ درصد افراد در وضعیت بدون افسردگی بودند (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳ - توزیع فراوانی حیطه عملکرد اجتماعی پرستاران آسیب دیده از زلزله بم پس از یک سال

عملکرد اجتماعی	فراوانی	درصد
مطلوب	۱۴	۱۶/۳
تاحدی مطلوب	۳۷	۴۳
تاحدی نامطلوب	۲۴	۲۷/۹
نامطلوب	۱۱	۱۲/۸
جمع	۸۶	۱۰۰

هم‌چنین یافته‌های تعیین وضعیت سلامت عمومی نشان داد که اکثریت گروه پرستاران مورد مطالعه (۳۸/۴ درصد) وضعیت سلامت تاحدودی مطلوب داشتند (جدول شماره ۴-۵).

جدول شماره ۴ - توزیع فراوانی حیطه افسردگی پرستاران آسیب دیده از زلزله بم پس از یک سال

بروز افسردگی	فراوانی	درصد
بدون افسردگی	۳۸	۴۴/۲
وضعیت قابل قبول	۲۱	۲۴/۴
افسرده	۱۶	۱۸/۶
افسردگی شدید	۱۱	۱۲/۸
جمع	۸۶	۱۰۰

از زلزله برای شروع به کار از منزل خارج شده بودند، ۷۵ درصد گروه پرستاری به علت از دست دادن فرد یا افرادی از خانواده‌شان برای شروع به کار مشکل داشتند. ۶۱ درصد آنها رایه خدمات پس از زلزله را مشاوره، گوش کردن به صحبت‌های مصیبت‌زدگان، رایه اطلاعات صحیح و دقیق، ارجاع آنها به مراکز درمانی، تهیه وسایل و تجهیزات کافی و حمایت از آنها در جهت ساختن سرپناه بر شمرده‌اند. ۵۷/۳ درصد افراد حمایت خانواده، حمایت دوستان، کمک کردن به دیگران در وضعیت‌های اورژانس، کمک‌های مالی و عاطفی از طرف امدادرسنان داخل و خارج کشور را به عنوان حمایت عاطفی - روانی نام برده‌اند.

در پاسخ‌گویی به سؤالات باز اکثریت پرستاران اعتقاد به خداوند، وجدان کاری، زیارت رفتن، کمک به همشهریان، قرآن و نماز خواندن، عشق به کار، خدمت کردن به هم‌نوعان مصیبت زده را از جمله اقدامات در جهت تأمین حمایت عاطفی و تسکین و بازتوانی خود ذکر کرده‌اند.

بررسی وضعیت سلامت عمومی و وضعیت خلقی گروه پرستاران بم پس از گذشت یک سال از وقوع زلزله نشان داد در حیطه علایم روان‌تنی ۳۰/۳ درصد وضعیت تاحدی مطلوب داشتند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی حیطه علایم روان‌تنی پرستاران آسیب دیده از زلزله بم پس از یک سال

علایم روان‌تنی	فراوانی	درصد
مطلوب ۰-۵	۲۳	۲۶/۷
تاحدی مطلوب ۶-۱۰	۲۶	۳۰/۳
تاحدی نامطلوب ۱۱-۱۵	۳۱	۳۶
نامطلوب ۱۶-۲۱	۶	۷
جمع	۸۶	۱۰۰

جدول شماره ۵ - توزیع فراوانی وضعیت سلامت

عمومی پرستاران آسیب دیده از زلزله بم پس از یک سال

وضعیت سلامت	فراوانی	درصد
مطلوب	۱۴	۱۶/۳
تاحدودی مطلوب	۳۳	۳۸/۴
تاحدودی نامطلوب	۳۲	۳۷/۲
نامطلوب	۷	۸/۱
جمع	۸۶	۱۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه آشکار ساختن مشکلات روانی احتمالی و تجارب فراموش ناشدنی گروه پرستاران شهر بم به عنوان افراد کلیدی در گروه‌های امداد و نجات در زلزله بم است.

بلاای طبیعی از جمله زلزله از رخداد‌های خارج از کنترل قدرت انسان است، که باعث ویرانی و قربانی شدن بسیاری از انسان‌ها می‌شود. به طور یقین این افراد صدمه دیده برای تداوم زندگی و ساختن دوباره خانه و کاشانه و حتی تسلی دل ویران شده‌شان نیاز به کمک دیگران دارند.

پس از گذشت نه ماه از زلزله بزرگ در تایوان در سال ۱۹۹۹ بررسی بر روی ۲۵۲ نفر از قربانیان حادثه که به طور تصادفی انتخاب شده بودند نتایج نشان داد ۱۰/۳ درصد افراد (۲۶ نفر) دچار عوارض روحی شدید و ۱۹ درصد افراد (۴۸ نفر) دچار عوارض روحی نسبی بودند که در زنان و افرادی که بیشترین صدمه را دیده و یا دارای سابقه اضطراب از قبل از زلزله یا خودکشی بودند بیشتر دیده می‌شد (۱۹).

پیامدهای روحی و روانی به دنبال هر مصیبت و بلیه‌ای نظیر سیل، جنگ و زلزله انکارناپذیر است اما توان فردی و اجتماعی انسان‌ها در هر قوم و قبیله‌ای عامل تعیین‌کننده

پاسخ‌های روانی آنها است و اتخاذ هر نوع راه‌کاری بستگی به نوع فرهنگ، سنت، دین، نوع روابط اجتماعی و نوع امداد‌رسانی جانبی و مالی دارد که به دنبال بروز حادثه در منطقه ارایه می‌شود.

در پژوهش حاضر ۶۱ درصد از پرستاران ارایه خدمات پس از زلزله را شامل مشاوره، گوش کردن به صحبت‌های آنان، گرفتن اطلاعات صحیح و دقیق، ارجاع آنها به مراکز درمانی، تهیه وسایل و تجهیزات کافی و حمایت از آنها در جهت ساختن سرپناه نام برده‌اند. همچنین در این پژوهش در ارتباط با دو سؤال باز چه چیزی شما را در کار خود از نظر عاطفی حمایت می‌کند و به طور اختصاصی شما چه فعالیت‌هایی را در رابطه با تسکین و بازتوانی خود انجام داده‌اید اکثریت واحدها (۸۰ نفر) بیشترین اقدامات تسکین بخش برای بازگشت به زندگی طبیعی و ادامه کار خود را دارا بودن وجدان کاری، اعتقاد به خداوند، شرکت در جلسات دعا، توکل به خداوند، خواندن قرآن و نماز، همدردی با دیگر افراد دچار مصیبت، گذشت روزگار، صحبت کردن زیاد در رابطه با فاجعه زلزله و اشک ریختن، حمایت‌های گروه‌های اجتماعی و انجمن‌های داخلی و خارجی و زیارت رفتن، اعتقاد به روز آخرت و این که بالاخره روزی از دنیا خواهیم رفت ذکر کردند، در حالی که فقط ۴ نفر به روانپزشک و مصرف داروهای آرام‌بخش رو کرده بودند.

پژوهش حاضر نشان داد که پرستاران عامل بسیار با اهمیت برای دل سپردن به زندگی و انگیزه ادامه زندگی را اعتقاد و امید به خدا ذکر کرده‌اند. تاریخ زندگی ایرانیان از ابتدا سرشار از الگوی اخلاقی - مذهبی است و همچنین در دین اسلام به توسل و توکل به

جانبه‌ای در مورد تأثیر اقدامات تسکین‌بخش، نوع اولویت‌ها در مداخلات حمایتی، یا پایداری طول مدت اختلالات روحی و روانی و همچنین عوارض باقیمانده و ثابت به مورد اجرا در آید تا بتوان بعدها از نتایج تحقیقات به صورت الگوی راهنما در حوادث بعدی برای مراقبت بهتر از بازماندگان سوانح بهره جست.

تشکر و قدردانی

این طرح با حمایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران و دفتر پرستاری استان کرمان و شهر بم و با همکاری انجمن پرستاران ژاپن صورت گرفته است. در پایان از تمامی همکاران گروه پرستاران بم که با جدیت تمام به سؤالات پاسخ داده و مساعدت لازم را جهت انجام این پژوهش فراهم آوردند تشکر و سپاسگزاری می‌نماییم.

خداوند در سختی‌ها و بلاها توصیه شده است. در سوره‌های قرآن به تحمل مشکلات، سختی‌ها و مصیبت‌ها که حتی صلاح خداوند است اشاره شده است که خداوند یار همیشگی است (قرآن مجید سوره آیه الکرسی و والعصر). این قبیل اعتقادات بزرگترین پشتوانه حمایت روحی و روانی می‌باشد که گروه پرستاران از آنها نام برده‌اند (۲۰).

در بررسی اپیدمیولوژیکی تأثیرات روانی ناشی از زلزله ماه نوامبر سال ۱۹۹۹ در ترکیه که ۲۰/۰۰۰ کشته داشت ۱۸ ماه پس از زلزله، بررسی ۴۳۰ نفر از طریق پرسشنامه خود گزارش‌دهی نشان داد بیشترین شیوع استرس بعد از حادثه و افسردگی در بین کسانی که در مرکز زلزله بوده‌اند، در گروه زنان فامیل و دوستان و همسایگان خود را از دست داده و سطح سواد پایین‌تر بوده است (۲۱).

مطالعه‌ای طولی بر روی ۵۱۵ نفر از بازماندگان زلزله نیوکاسل استرالیا انجام شد که در مورد بهبود یافتن از بیماری‌زایی استرس و برگشت به زندگی طبیعی پس از زلزله‌ی سال ۱۹۸۹ بود. نمونه‌ها در سه گروه (علایم کم، بهبود یافته و علایم پایدار) و با توجه به تأثیر رخداد زلزله و میزان نمره‌ای که در چهار مرحله بررسی در مطالعه به آنها تعلق گرفته بود دسته‌بندی شدند. نتایج نشان داد تداوم اختلالات خلقی بعد از زلزله در افراد مسن‌تر، دارای سابقه مشکلات روانی، عصبی مزاج و روان‌پریش بودن بیشتر دیده شده است (۲۲).

بروز حوادث و مصیبت‌های بعد از آن پیامدهای بسیاری بر وضعیت جسمی - روانی و زندگی اجتماعی افراد (بزرگسالان و به خصوص کودکان) در منطقه آسیب زده دارد. این اثرات ممکن است تا ماه‌ها باقی بماند. بنابراین ضروری است پژوهش‌های همه

منابع

- 1 - Halldorsdottir S, Hamrin E. Experiencing existential changes: the lived experience of having cancer. *Cancer Nurs.* 1996; 19(1): 29-36.
- 2 - Lee MB, Wu EC, Shiao SJ, Tai CW. Reactions of mental health system to 9-21 earthquake. In: National Health Research Institutes (Ed.), *Proceedings of the International Symposium of Disaster Management in Health Care Systems.* Department of Health, The Executive Yuan, Taipei, Taiwan; 2000. P. 263-277.
- 3 - Yi L. Angels' calling from the disaster area. *Christian Nurses (ROC).* 2000; 145: 17-20 (in Chinese).
- 4 - Sharan P, Chaudhary G, Kavathekar SA, Saxena S. Preliminary report of psychiatric disorders in survivors of a severe earthquake. *Am J Psychiatry.* 1996; 153(4): 556-8.
- 5 - Goenjian AK, Steinberg AM, Najarian LM, Fairbanks LA, Tashjian M, Pynoos RS. Prospective study of posttraumatic stress, anxiety, and depressive reactions after earthquake and political violence. *Am J Psychiatry.* 2000; 157(6): 911-6.
- 6 - Wang X, Gao L, Shinfuku N, Zhang H, Zhao C, Shen Y. Longitudinal study of earthquake-related PTSD in a randomly selected community sample in north China. *Am J Psychiatry.* 2000; 157(8): 1260-6.
- 7 - Cardena E, Spiegel D. Dissociative reactions to the San Francisco Bay Area earthquake of 1989. *Am J Psychiatry.* 1993; 150(3): 474-8.
- 8 - Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta earthquake. *J Pers Soc Psychol.* 1991; 61(1): 115-21.
- 9 - Wood JM, Bootzin RR, Rosenhan D, Nolen-Hoeksema S, Jourden F. Effects of the 1989 San Francisco earthquake on frequency and content of nightmares. *J Abnorm Psychol.* 1992; 101(2): 219-24.
- 10 - McMillen JC, North CS, Smith EM. What parts of PTSD are normal: intrusion, avoidance, or arousal? Data from the Northridge, California, earthquake. *J Trauma Stress.* 2000; 13(1): 57-75.
- 11 - Armenian HK, Morikawa M, Melkonian AK, Hovanesian AP, Haroutunian N, Saigh PA, Akiskal K, Akiskal HS. Loss as a determinant of PTSD in a cohort of adult survivors of the 1988 earthquake in Armenia: implications for policy. *Acta Psychiatr Scand.* 2000; 102(1): 58-64.
- 12 - Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry.* 1995; 52(12): 1048-60.
- 13 - Amaya-Jackson L, Davidson JR, Hughes DC, Swartz M, Reynolds V, George LK, Blazer DG. Functional impairment and utilization of services associated with posttraumatic stress in the community. *J Trauma Stress.* 1999; 12(4): 709-24.
- 14 - Chick N, Meleis AI. Transitions: a nursing concern. In: Chinn, P. L. (Ed.), *Nursing Research Methodology.* Aspen, Boulder, Co; 1986. P. 237-257.
- 15 - Meleis AI. *Theoretical Nursing: Development & Process* 2nd. Edition. Lippincott. Philadelphia: PA; 1991. P. 338-348.
- 16 - Im EO, Meleis AI. A situation-specific theory of Korean immigrant women's menopausal transition. *Image J Nurs Sch.* 1999; 31(4): 333-8.
- 17 - Meleis AI. Theory development and domain concepts. In: Moccia, P. (Ed.), *New Approaches to Theory Development.* National League for Nursing, New York; 1986.
- 18 - Goldberg D, Williams P. *A user's Guide to the General Health Questionnaire.* Windsor, U. K: NFER-Nelson; 1988.
- 19 - Lai TJ, Chang CM, Connor KM, Lee LC, Davidson JR. Full and partial PTSD among earthquake survivors in rural Taiwan. *J Psychiatr Res.* 2004; 38(3): 313-22.
- ۲۰ - قرآن کریم، سوره آیه الکرسی و سوره والعصر.
- 21 - Kilic C, Ulusoy M. Psychological effects of the November 1999 earthquake in Turkey: an epidemiological study. *Acta Psychiatr Scand.* 2003; 108(3): 232-8.
- 22 - Lewin TJ, Carr VJ, Webster RA. Recovery from post-earthquake psychological morbidity: who suffers and who recovers? *Aust N Z J Psychiatry.* 1998; 32(1): 15-20.

