

# دانشور

## پزشکی

## بررسی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به هپاتیت C و مقایسه آن با افراد سالم و ارائه یک مدل ساختاری

نویسندگان: دکتر عاطفه قنبری<sup>۱\*</sup>، دکتر ربیع‌اله فرمانبر<sup>۲</sup>، دکتر فریبرز منصور  
قنایی<sup>۳</sup>

۱- استادیار- آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری، مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران  
۲- استادیار- آموزش بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان،  
ایران

۳- استاد- گروه بیماریهای گوارش و مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشکده  
پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

E-mail: at\_ghanbari@gums.ac.ir

\* نویسنده مسئول: دکتر عاطفه قنبری

### چکیده

مقدمه و هدف: هپاتیت C، یک بیماری بدون علامت است و کیفیت زندگی، نگرانی مهم در این  
بیماران محسوب می‌شود. در این تحقیق، کیفیت زندگی در بیماران هپاتیت C با افراد سالم  
مقایسه شده، در نهایت یک مدل ساختاری ارائه گردید.

مواد و روش‌ها: این تحقیق به صورت تحلیلی روی ۶۱ بیمار و ۷۸ فرد سالم انجام گرفت. در  
این تحقیق، پرسشنامه‌ای که تلفیقی از ابزار sf-36 موردی و کیفیت زندگی سوئدی است  
استفاده و سپس داده‌ها با بهره‌گیری از spss(16) و لیزرل ۸/۸۰ تحلیل گردید.

نتایج: نمره انطباق یافته کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در گروه آزمون ( $3/95 \pm 60/77$ ) و در  
گروه کنترل ( $4/80 \pm 67/14$ ) بود؛ همه سازه‌های مدل پیش‌بینی شده، ارتباطی معنی دار با  
کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نشان داد. سن و ALT به ترتیب با ضرایب مسیر (ضریب‌های  
استاندارد  $\beta$ )  $0/15$ ،  $-0/19$  - قدرت پیش‌بینی‌کنندگی سلامت جسمی، سن و بیماری‌های همراه با  
ضریب مسیر  $0/26$ ،  $-0/36$  - قدرت پیش‌بینی‌کنندگی سلامت روانی را داشتند. سلامت جسمی در  
مقام یک میانجی ۹۵ درصد و سلامت روانی ۷۸ درصد واریانس را در کیفیت زندگی تعیین می-  
کنند.

نتیجه‌گیری: هپاتیت C مسئول بیشترین تغییر در کیفیت زندگی است. هرگونه تلاش در  
مدل‌های ساختاری پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی، نقشی معنی‌دار در حل دشواری‌های این  
بیماران ایفای می‌کند.

واژگان کلیدی: هپاتیت C، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، مدل ساختاری

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال هیجدهم- شماره ۹۰  
دی ۱۳۸۹

وصول: ۸۹/۷/۲۰  
آخرین اصلاحات: ۸۹/۱۰/۱۷  
پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۷

## مقدمه

هپاتیت مزمن ناشی از ویروس هپاتیت C (HCV)، در سراسر دنیا گسترش یافته و تقریباً ۱۸۰ میلیون نفر را در دنیا مبتلا کرده است. فرم مزمن هپاتیت علائم غیر اختصاصی و پراکنده‌ای را ایجاد می‌کند که شخص ممکن است از وجود آن آگاه نباشد (۱). ۴ میلیون آمریکایی مبتلا به HCV هستند در حالی که تقریباً بیست درصد این افراد، سرانجام به سیروز مبتلای می‌گردند ولی اغلب هرگز علائم بالینی مشخص بیماری کبدی را نشان نمی‌دهند (۲). HCV یک پاتوژن شایع در آمریکا است و ۳ میلیون فرد مبتلا به طور مزمن در آمریکا ساکن هستند (۳، ۴). در استرالیا ۲۱۰ هزار فرد با HCV تماس-داشته، تا پایان سال ۲۰۰۱، ۱۶۰ هزار نفر به هپاتیت C مبتلا بوده‌اند، تخمین زده می‌شود که بروز سالانه عفونت HCV از ۱۱ هزار نفر در سال ۱۹۹۷ به ۱۶ هزار نفر در سال ۲۰۰۱ رسیده و نسبت مرد به زن نیز در حدود ۱/۷ به ۱ است. با وجود این تعداد، بیشترین مبتلایان در افراد جوان‌تر گزارش شده است (۵). تعداد افراد در تماس با HCV از ۵۰۰ تا ۲۵۰ میلیون نفر متغیر است. شیوع آن از ۲/۵-۰/۳ درصد در آمریکای شمالی و اروپای غربی، ۷ تا ۳ درصد در آمریکای جنوبی و بیش از ۱۰ درصد در بخش‌هایی از آفریقا متغیر است (۶). سازمان بهداشت جهانی، شیوع هپاتیت C را تقریباً ۳ تا ۲/۲ درصد در سراسر دنیا (۱۷۰ تا ۱۳۰ میلیون نفر) تخمین زده است به نحوی که این تعداد در آفریقا و مدیترانه شرقی در حال افزایش است (۷). هپاتیت C در جایگاه معضلی بهداشتی در حال رشد بوده، تقریباً ۳/۹ میلیون نفر در آمریکا با HCV آلوده هستند و ۲/۷ میلیون نفر از این افراد، عفونت مزمن دارند و سیروز در هفت درصد افراد با HCV مزمن بروز می‌کند و افراد با سیروز مشخص در معرض خطر بیشتر سیروز و منتخب درمان ضد ویروسی هستند (۸). شیوع سرمی عفونت HCV در سطح جهانی بر پایه آنتی بادی ضد HCV تخمین زده می‌شود که حدود سه درصد است یعنی در جهان یک صد و هفتاد میلیون نفر ناقل هپاتیت C هستند (۹). در ایران حدود ۰/۳

درصد (۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار نفر) مبتلا به هپاتیت C هستند که با توجه به آلودگی فراورده‌های خونی به خصوص در هموفیلی‌ها شاید آلودگی از این مقدار هم بالاتر باشد (۱۰). در مطالعاتی که روی اهداکنندگان خون سالم در کشور، شهرها و مناطق تهران، رشت، شمال غربی ایران و شیراز انجام شد به ترتیب ۰/۳، ۰/۵، ۰/۹۷، ۰/۵۹ درصد شیوع داشت که به احتمال، این شیوع در جمعیت عمومی کمی بالاتر از این ارقام است (۹).

با رشد تعداد افراد مبتلا به HCV و زندگی طولانی‌تر با این بیماری، توجه محققان به مطالعات مرتبط با کیفیت زندگی این افراد جلب شده است (۱). امروزه توجه به کیفیت زندگی، نگرانی‌ای مهم در بیماران مزمن محسوب می‌شود و مراقبت از بیمار باید به سمت حفظ کیفیت زندگی از جمله توانایی حفظ شغل، توانایی حفظ ارتباط با دوستان، همسر و فرزندان، توانایی تداوم شادی و لذت بردن از موقعیت‌های خوشایند سوق داده شود (۱۱). کیفیت زندگی، توانایی افراد در ارائه عملکرد مناسب و احساس آنان در مورد ابعاد اجتماعی، سلامت روانی و جسمی در زندگی است و به صورت خود گزارشی دهی بررسی می‌گردد (۱۲). مطالعات انجام شده روی ۶۴۲ بیمار مبتلا به HCV در مقایسه با گروه کنترل نشان داد که نمرات کیفیت زندگی این بیماران در مقایسه با افراد سالم کمتر بوده است. عفونت HCV با افزایش خستگی، کاهش توانایی عملکردی در کار، منزل و مدرسه همراه است. فرد مبتلا به سلامت خود اعتمادی ندارد و نگران وضعیت سلامت خود در آینده است (۱۳). اثرهای HCV روی کیفیت زندگی یک معیار مهم در ارزشیابی بیماران محسوب می‌شود. پزشکان می‌دانند که بیماران مبتلا به HCV به طور وسیعی بدون علامت هستند ولی با وجود این، مطالعات انجام شده روی تعداد زیادی از بیماران نشان داد که HCV بر کیفیت زندگی ایشان اثرهایی منفی ایجاد می‌کنند که می‌تواند در درمان بیماران با تغییرهای کم هیستوپاتولوژیک کمک کند. کیفیت زندگی بیماران مبتلا، در ابتدای آگاهی از بیماری، افسانه واضح را نشان-

می‌دهد؛ دلایل متعددی برای کاهش کیفیت زندگی مطرح است، مانند اثرهای جانبی داروهای مورد استفاده، نوع درمان، علائم و نشانه‌های بیماری‌ها نظیر و دشواری‌هایی (خستگی، اضطراب، آنفلوانزا، افسردگی، تحریک‌پذیری، بی‌خوابی، اختلال در حافظه، ناتوانی جنسی، کاهش تمرکز، انمی، راش، خارش، درد مفصل، تب) (۱۰). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت یک ابزار اندازه‌گیری پیامد از دیدگاه بیماران است و به سنجش عملکرد جسمی، روانی، اجتماعی و فیزیولوژیک در بیماران می‌پردازد. ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت باید در بخش‌های گوارشی و در بیماری‌های کبدی بررسی و ارزیابی شود (۱۳) و توجه به اثر منفی مشکلات کبدی بر کیفیت زندگی، مدت‌های مدیدی است که مورد توجه محققان گوارشی بوده است (۱۴). اندازه‌گیری مفهوم کیفیت زندگی و وضعیت سلامت در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی و تعیین مقرون‌به‌صرفه بودن روش‌های درمانی استفاده می‌شود (۱۵، ۱۶). قضاوت در مورد مطالعات کیفیت زندگی، به‌خصوص در بیماران مزمن، متأثر از عواملی مختلف است چون: آگاهی از اثر بیماری بر فعالیت‌های روزانه، تعیین مشکلات خاص روی هر بیمار، ارزیابی درمان‌ها و عوامل تعیین‌کننده و همچنین پیروی از روش‌های درمانی و کسب آگاهی برای مقایسه درمان‌های متفاوت (۱). بررسی متون انجام‌شده بر ۳۲ مطالعه از ژانویه ۱۹۹۰ تا ژوئن ۲۰۰۴ نشان داد که در پانزده مطالعه به مقایسه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران HCV با افراد سالم پرداخته شده است که این کیفیت در بیماران مبتلا، به‌خصوص در عملکرد جسمی و اجتماعی، سلامت کلی و احساس کاهش یافته است. نه مطالعه کیفیت زندگی را بر اساس پاسخ به معیارهای درمانی بررسی کرده‌اند و مشاهده گردیده که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیمارانی که به درمان پاسخ نداده‌اند، بدتر بوده است. شش مطالعه، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را بر اساس اثرهای روانی - عصبی و اجتماعی مثل عملکرد شناختی، افسردگی، دیسترس روانی و برچسب بیماری بررسی-

کرده‌اند؛ این مطالعات تفاوت‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را در بیماران HCV نشان می‌دهند و سرانجام پنج مطالعه، کیفیت زندگی را طبق شاخص‌های سنتی بیماری کبدی طبقه‌بندی کرده‌اند. بیماران، تغییرهای بیوشیمیایی و هیستولوژیکال را مهم تلقی نمی‌کنند ولی تفاوت‌هایی وسیع در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به سیروز کبد یافت می‌گردد (۲).

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت شاخصی بهزیستی و سلامت جسمی خود درکی است و مفهومی وسیع بوده، شامل وضعیت سلامت، ویژگی‌های محیطی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و معنوی را شامل می‌شود که بر سلامت روانی - اجتماعی و جسمی فرد نیز مؤثر است. اگرچه تعداد کمی از افراد مبتلا به HCV، عوارض بیماری کبدی پیشرفته شامل نارسایی کبدی و کارسینومای هپاتوسلولار را نشان می‌دهند ولی درصد ابتلای همراه با اختلال در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت قابل توجه و تعمق است. بسیاری از ابهام‌ها در خصوص HCV طی سال‌های اخیر اصلاح شده است اما هنوز اثر این اختلال بر کیفیت زندگی مبهم بوده، بنابراین تحقیق‌های بیشتری باید بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به هپاتیت C صورت گیرد (۵). بدین دلیل که مفهوم کیفیت زندگی، سازه‌ای چندبعدی است اغلب از ابزارهای متعددی برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفیت زندگی استفاده می‌شود که EFA و CFA را شامل می‌شود ولی امروزه SEM نوعی عمومی‌تر و کامل‌تر از موارد قبلی است و در واقع با استفاده از مدل SEM (STRUCTURALEQUATION MODEL) به تعیین جهت و شدت اثرهای پنهان بین متغیرها پرداخته می‌شود (۱۷، ۱۸). SEM یک روش آماری به نسبت جدید است و برای آزمودن مدل‌های نظری استفاده می‌شود و در طول سال‌ها به عنوان مدل ساختاری «کواریانس» به کار گرفته شده است و به محقق در اندازه‌گیری سازه‌های نظری کمک می‌کند. مدل اندازه‌گیری مدلی است که در آن؛ چگونگی اندازه‌گیری سازه‌های تئوریک پرداخته می‌شود و مدل تئوریک مدلی است که

در آن ارتباط‌های فرض شده بین سازه‌های نظری اندازه‌گیری می‌شود (۱۹). SEM برای ارزشیابی یک مدل پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی و تعیین اثرهای بین متغیرها که بر کیفیت زندگی مؤثر است، به کار می‌رود (۲۰)؛ بنابراین با استفاده از مدل ساختاری به طراحی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به هپاتیت C پرداخته شد تا شاید با بررسی ارتباط‌های مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرها با استفاده از همبستگی مسیری به یافته‌هایی راجع به تأثیر نسبی متغیرهای برون‌زاد میسر شود (علل) بر متغیرهای درون‌زاد (معلول) دست‌یابی و با توجه به اینکه داده‌های اندکی از کیفیت زندگی بیماران مبتلا به هپاتیت C در سطح استان گیلان وجود دارد، لذا در این مقاله، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به هپاتیت C بررسی شده و افراد سالم با یکدیگر مقایسه گردید و در نهایت به طراحی مدل ساختاری کیفیت زندگی و بررسی اجزاء کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به هپاتیت C پرداخته شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه تحلیلی است که طی آن، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به هپاتیت C با افراد سالم در استان گیلان بررسی شده، در یک مدل پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی در هپاتیت C ارائه شد. بیماران مبتلا به هپاتیت C مایل به همکاری، از بین بیماران مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات گوارش و کبد و مطب‌های خصوصی پزشکان فوق تخصص گوارش به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شده، سپس پرسشنامه به روش خودگزارشی پر گردید. بیمارانی دارای پرونده ابتلا به هپاتیت C و ساکن استان گیلان با سابقه ابتلا به بیماری برای مدت سه ماه، برخوردار از سلامت جسمی و روحی مناسب برای پاسخگویی و عدم ابتلا به اختلال روانی شناخته شده انتخاب شدند. گروه شاهد (افراد سالم) نیز به روش نمونه‌گیری آسان و از بین همراهان سالم بیماران بر اساس گفته بیمار، دارای شرایط عدم وجود بیماری خاص و عدم وجود نقص عضو محسوس

و مشخص برگزیده شدند. دو گروه از نظر سن و جنس با هم همگن شده، تعداد نمونه‌های مورد نظر، طبق مطالعه مقدماتی و با استفاده از فرمول حجم نمونه در گروه سالم ۷۸ نفر و در گروه بیمار ۶۱ نفر انتخاب گردیدند؛ در این تحقیق از پرسشنامه‌ای مشتعل بر دو بخش استفاده شد که بخش اول آن، مشخصات فردی - زمینه‌ای (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، دفعات بستری، نوع داروی مصرفی، وضعیت اشتغال، شرایط زندگی، متوسط درآمد ماهیانه، طول مدت ابتلا به بیماری، وضعیت مسکن، محل سکونت، سطح ALT,AST، مصرف الکل، وجود علائم سیروز، Viral Load (VL)، Platelet count، VD4 COUNT، وجود سیستم حمایتی، وجود بیماری همراه، انجام بیوپسی کبد، تغییرهای هیستوپاتولوژی کبد) و بخش دوم، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است که از تلفیق دو ابزار کیفیت زندگی SF-36 موردی و کیفیت زندگی سوئدی برگرفته شده (۲۱). که عملکرد جسمی، درد و رنج، ایفای نقش (فعالیت‌های روزانه)، احساس (رفاه عاطفی)، وضعیت خواب، درک کلی از سلامت و وضعیت خانوادگی را دربرمی‌گیرد. عملکرد جسمی با سه عبارت (محدودیت‌های ناشی از بیماری، نیاز به حمایت و کمک دیگران، رضایت از توان جسمی بر اساس مقیاس زیاد، کم و بدون محدودیت)، درد و رنج با دو عبارت (وجود درد در طول هفته گذشته، تأثیر دشواری‌های جسمی و عاطفی بر فعالیت‌های اجتماعی)، ایفای نقش (فعالیت‌های روزمره) با دو عبارت (تأثیر وضعیت جسمی بر فعالیت‌های روزمره، تأثیر مشکلات جسمی و عاطفی بر فعالیت‌های روزمره) طبق مقیاس همیشه، هرگز، به‌ندرت و گاهی اوقات، احساس با یک عبارت (احساس و عواطف در طول هفته گذشته)، وضعیت خواب با یک عبارت (وضعیت خواب در طول هفته گذشته)، درک کلی از سلامت با سه عبارت (نظر در مورد وضعیت سلامت و نظر کلی در مورد سلامت)، وضعیت خانوادگی با دو عبارت (رضایت از خانواده و ارتباط با همسر و شریک جنسی) بر اساس مقیاس لیکرت

سنجیده شد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش به صورت خودگزارش‌دهی بوده و نحوه محاسبه نمرات بدین گونه است که در ابتدا بالاترین میزان امتیاز در هر حیظه محاسبه شده، سپس بر مبنای تحقیق‌های انجام شده (۲۲) بالاتر از شصت درصد، مطلوب و پایین‌تر از آن، نامطلوب محسوب گردید. میزان امتیازها به این صورت است که به حیظه عملکرد جسمی ۳۱ امتیاز، درد و رنج ۱۴ امتیاز، ایفای نقش ۱۵ امتیاز، احساس (رفاه عاطفی) ۴۰ امتیاز، وضعیت خواب ۲۵ امتیاز، درک کلی از سلامت ۳۹ امتیاز و وضعیت خانوادگی ۳۳ امتیاز تعلق می‌گیرد. نمره کیفیت زندگی در تمامی ابعاد و در کل بر مبنای صد درصد و سپس نمره کل پرسشنامه، محاسبه شده است به نحوی که نمره بالاتر از شصت درصد نمره کل، مطلوب و پایین‌تر از آن نامطلوب در نظر گرفته شد. برای تعیین اعتبار پرسشنامه از اعتبار محتوای و برای تعیین پایایی از آلفا کرونباخ استفاده شد که در بخش‌های مختلف پرسشنامه بدین صورت بوده - است: عملکرد جسمی ۸۴٪، درد و ناراحتی ۶۲٪، وضعیت ایفای نقش ۸۳٪، احساسات ۷۶٪، خواب ۷۵٪، درک کلی سلامت ۷۸٪، وضعیت خانوادگی ۷۰٪. علاوه بر آن داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون T، آزمون کای اسکوتر، دقیق فیشر، آنالیز واریانس یک‌طرفه) برای تعیین کیفیت زندگی بیماران و افراد سالم و تأثیر متغیرهای مؤثر بر آن با استفاده از spss (version 16) مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سپس روابط بین متغیرها در قالب مدل ساختاری که مدل علی (نویسنده چک کند) است با استفاده از نرم‌افزار LISREL 8.80 بررسی شد.

## نتایج

در این تحقیق، دو گروه از نظر متغیر سن (میانگین و انحراف معیار در گروه آزمون  $15/9 \pm 35/26$  و در گروه کنترل  $11/43 \pm 37/86$ )، جنس (در گروه آزمون ۶۰٪ مرد، در گروه کنترل ۵۰٪ مرد بودند) با استفاده از آزمون

کای، دو گروه تفاوتی معنی‌دار نداشتند یعنی از نظر سن و جنس همگن بوده‌اند؛ سایر متغیرهای فردی - زمینه‌ای در دو گروه عبارت بود از تحصیلات بالای دیپلم، در گروه آزمون ۵۰/۸٪ و در گروه کنترل ۴۲/۳٪، تأهل در گروه آزمون ۵۴/۲٪ و در گروه کنترل ۶۱/۵٪، در شاغل، در گروه آزمون ۴۶/۲٪ با همسر و فرزندان و در گروه کنترل ۴۵/۹٪ با والدین خود زندگی می‌کردند، در گروه آزمون ۷۱/۸٪ و در گروه کنترل ۸۶/۹٪ منزل شخصی داشتند، در گروه کنترل ۵۷/۱٪ درآمد ماهانه بالای ۲۵۰ هزار تومان و در گروه آزمون ۶۳/۸٪ دارای درآمدی کمتر از ۲۵۰ هزار تومان داشتند. در گروه آزمون ۶۳/۸٪ دارای بی‌پسپی، میانگین و انحراف معیار ALT و AST در گروه آزمون به ترتیب (۵۴/۶)  $65/84 \pm$ ، (۶۲/۳۵  $\pm 75/51$ ) بود.

به منظور بررسی تغییرها در حیظه‌های مختلف کیفیت زندگی و مقایسه آن با گروه سالم به مقایسه ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه (جدول شماره ۱) پرداخته شد بر اساس یافته‌ها بین تمامی ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه سالم و بیمار با استفاده از t مستقل تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده گردید ( $p < 0.0001$ ).

در ابتدا محقق، یک مدل اولیه را طبق مطالعات دیگران در مورد کیفیت زندگی طراحی کرد (شکل شماره ۱) و پس از آن به تهیه ماتریس همبستگی بین سازه‌های مدل طراحی شده پرداخت (جدول شماره ۲) به نحوی که سن با سلامت روانی، کیفیت زندگی، ALT، AST و علائم و نشانه‌های بیماری با بیماری‌های همراه، قوی‌ترین همبستگی را داشتند؛ به همین دلیل برای تعیین شفاف‌ترین ارتباط بین سازه‌ها و تعیین قوی‌ترین پیشگویی‌کننده‌های کیفیت زندگی و برازش مناسب‌ترین مدل از مدل‌پردازی استفاده گردید.

رابطه بین متغیرهای کیفیت زندگی و ابعاد آن، سلامت جسمی و روانی و تعیین قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی در مدل برازش شده پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی (شکل شماره ۲) آمده است.

لیزرل با تغییرهایی در مدل اولیه انتخاب شده است (جدول شماره ۳).

برای انتخاب مناسب‌ترین مدل از دو گروه شاخص استفاده می‌شود: ۱- شاخص‌های برازش مناسب، شامل شاخص برازندگی خوب (GFI, AGFI), Goodness of Fit (Index) مقدار؛ این شاخص اگر مساوی یا بزرگ‌تر از نود درصد باشد، برازندگی خوب است. نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ ) با مقدار این شاخص در حد کمتر از سه یا حتی کمتر از چهار یا پنج مناسب است و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، مناسب‌تر است از نظر ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده (Root Mean Square Residual, PMR) و ریشه خطای میانگین مجذورهای تقریب (Approximation, RMSEA), هر چه مقدار این دو شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده برازش بهتر از مدل است و به‌طور کلی مقادیر کمتر از ۰/۰۵ نشان‌دهنده برازش بسیار خوب است؛ ۲- شاخص‌های مقایسه مدل، شامل شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative Fit Index, CFI) و شاخص نرم‌شده برازندگی (NorMedFitIndex, NFI) دو شاخص هستند که هرچه به عدد یک نزدیک‌تر باشند، نشان‌دهنده برازش خوب بوده، بالاتر از نود درصد در حد قابل قبول است (۲۴،۲۳).

همان‌طور که در شکل نشان داده می‌شود، سن و ALT به ترتیب با ضرایب مسیر (ضریب‌های استاندارد  $\beta$ ) ۰/۱۵، ۰/۱۹- در ارتباط با سلامت جسمی‌اند. سن و بیماری‌های همراه با ضریب مسیر ۰/۲۶، ۰/۳۶- در ارتباط با سلامت روانی‌اند. سن، جنس، AST، علائم بالینی، سلامت روانی و سلامت جسمی با ضرایب مسیر  $\beta$  به ترتیب ۰/۳۳، ۰/۱۸، ۰/۱۹، ۰/۳۵، ۰/۱۴، ۰/۱۵ بر کل نمره کیفیت زندگی مؤثرند. سلامت جسمی در جایگاه یک عامل میانجی، ۹۵ درصد تغییر در نمره کیفیت زندگی و سلامت روانی ۷۸ درصد تغییر در نمره کیفیت زندگی را تعیین می‌کند. در کل ۰/۵۸ درصد تغییرها در کیفیت زندگی با این مدل برازش می‌شود. نکته مهم، آن است که بیماری‌های همراه با ضریب مسیر ۰/۳۶- نسبت به سایر متغیرهای مستقل، تأثیری بیشتر بر سلامت روانی دارد؛ پس از آن علائم بالینی با ضریب مسیر ۰/۳۵ تأثیری مستقیم بر کیفیت زندگی دارد. سلامت جسمی با ضریب ۰/۱۵ و سلامت روانی با ضریب ۰/۱۴ بر کیفیت زندگی مؤثرند. در واقع، سازه بیماری‌های همراه و علائم بالینی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی در هیپاتیت c بودند. (نویسنده محترم چک کند) مدل پیش-بینی‌کننده ارائه شده در این مطالعه، پس از بررسی شاخص‌های برازش و توجه به معنی‌داری یا نبودن اماره t ارائه شده در مدل و پیشنهادهای اصلاحی نرم‌افزار

جدول شماره ۱. میانگین و انحراف معیار و فاصله اطمینان نمرات کیفیت زندگی در افراد بیمار و سالم در حیطه‌های مختلف

کیفیت زندگی

| نوع آزمون و سطح معنی‌داری<br><i>t-test</i> | بیمار                    |                           | سالم                     |                           | حیطه‌ها          |
|--|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|
|  | فاصله اطمینان<br>%۹۵(CI) | میانگین و انحراف<br>معیار | فاصله اطمینان<br>%۹۵(CI) | میانگین و انحراف<br>معیار |                  |
| $P < ۰/۰۰۰۱$                               | ۶۹/۴۱ ± ۷۴/۸۴            | ۷۲/۱۳ ± ۱۰/۶              | ۸۱/۳۱ - ۸۵/۲۵            | ۸۳/۳۹ ± ۸/۷۵              | عملکرد جسمی      |
| $P < ۰/۰۰۰۱$                               | ۳۹/۷۵ - ۴۸/۷۶            | ۴۴/۲۶ ± ۱۷/۵۸             | ۲۳/۰۹ - ۲۷/۴۵            | ۲۵/۲۷ ± ۹/۶۷              | درد و رنج        |
| $P < ۰/۰۰۰۱$                               | ۳۹/۴۸ - ۶۶/۴۱            | ۶۲/۹۵ ± ۱۳/۵۱             | ۷۳/۵۰ - ۷۹/۱۴            | ۷۶/۳۲ ± ۱۲/۵۱             | ایفای نقش        |
| $P < ۰/۰۰۹$                                | ۵۴/۲۳ - ۵۷/۷۳            | ۵۵/۹۸ ± ۶/۸۵              | ۶۶/۰۸ - ۶۰/۸۳            | ۵۸/۴۶ ± ۱۰/۵۳             | احساس            |
| $P < ۰/۰۱$                                 | ۶۰/۱۵ - ۶۷/۵۸            | ۶۳/۸۶ ± ۱۴/۴۹             | ۶۷/۱۲ - ۷۳/۹۰            | ۷۰/۵۱ ± ۱۵/۳              | وضعیت خواب       |
| $P < ۰/۰۰۰۱$                               | ۶۸/۹۰ - ۷۴/۴۹            | ۷۰/۷۰ ± ۶/۹۹              | ۷۹/۳۴ - ۷۷/۵۸            | ۷۷/۷۱ ± ۷/۲۴              | درک کلی از سلامت |
| $P < ۰/۰۰۱$                                | ۴۱/۲۳ - ۵۴/۴۴            | ۴۷/۸۳ ± ۲۵/۷              | ۵۷/۴۰ - ۶۴/۵۸            | ۶۰/۹۹ ± ۱۵/۹۰             | وضعیت خانوادگی   |
| $P < ۰/۰۰۰۱$                               | ۵۹/۷۵ - ۶۱/۷۸            | ۶۰/۷۷ ± ۳/۹۵              | ۶۶/۰۵ - ۲۸/۲۱            | ۶۷/۱۳ ± ۴/۸۰              | کیفیت زندگی کلی  |

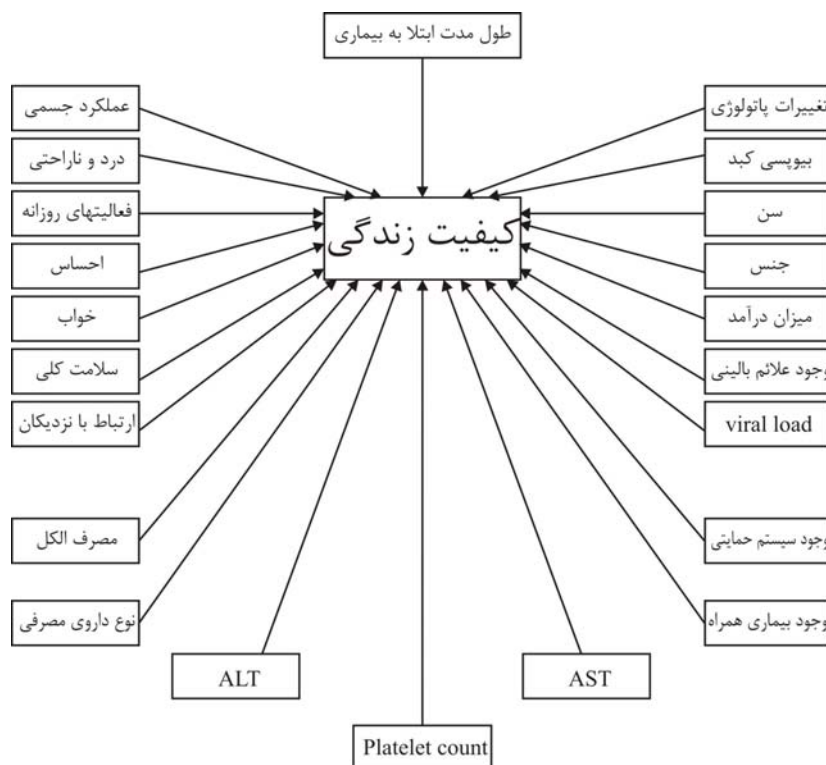
جدول ۲. ماتریس همبستگی سازه‌های مرتبط با کیفیت زندگی در بیماران هیپاتیت C

| سازه‌ها         | سن     | جنس    | بیمارهای همراه | ALT    | AST    | علائم بالینی | کیفیت زندگی | سلامت روانی | سلامت جسمی | میانگین و انحراف معیار |
|-----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------------|-------------|-------------|------------|------------------------|
| سن              | ۱      |        |                |        |        |              |             |             |            | ۳۶/۷±۱۳/۳              |
| جنس             | ۰/۰۸   | ۱      |                |        |        |              |             |             |            | ۰/۵۳±۰/۵               |
| بیماریهای همراه | -۰/۱۵  | ۰/۲۱*  | ۱              |        |        |              |             |             |            | ۱/۵±۲/۴                |
| ALT             | -۰/۱۹* | ۰/۲۳** | ۰/۴۸**         | ۱      |        |              |             |             |            | ۳۲±۵۲/۲                |
| AST             | -۰/۰۴  | ۰/۲۶** | ۰/۵۲**         | ۰/۸۹** | ۱      |              |             |             |            | ۳۶/۴±۵۸/۷              |
| علائم بالینی    | -۰/۰۴  | ۰/۱۷*  | ۰/۶۰**         | ۰/۶۰** | ۰/۶۶** | ۱            |             |             |            | ۰/۸۸±۱/۱۹              |
| کیفیت زندگی     | ۰/۳۵** | ۰/۳۲** | ۰/۲۵**         | ۰/۲۹** | ۰/۴۱** | ۰/۴۲**       | ۱           |             |            | ۰/۷۲±۱/۱۳              |
| سلامت روانی     | -۰/۱۱  | -۰/۰۴  | -۰/۰۶          | -۰/۱۵  | -۰/۱۴  | -۰/۱۴        | ۰/۰۲        | ۱           |            | ۲/۲۴±۰/۲۵              |
| سلامت جسمی      | ۰/۳۱** | ۰/۰۹   | -۰/۳۹**        | -۰/۱۹* | ۰/۱۴   | -۰/۳۱**      | ۰/۱۱        | -۰/۰۷       | ۱          | ۲/۷±۰/۳۹               |

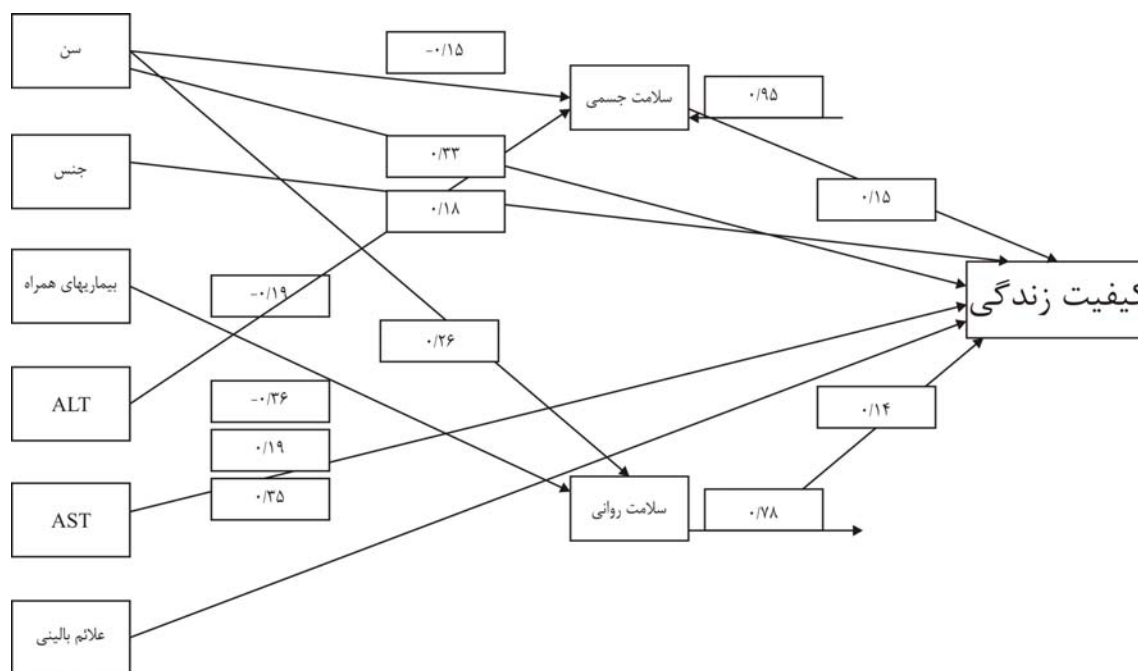
\*p<0.05 \*\*p<0.01

جدول شماره ۳. شاخص‌های برازندگی در مدل

| Chi-square | Df | Chi-square/df | GFI  | AGFI | NFI  | CFI | RMSEA | SRMR |
|------------|----|---------------|------|------|------|-----|-------|------|
| ۱۱/۰۲      | ۱۱ | ۱/۰۰          | ۰/۹۸ | ۰/۹۳ | ۰/۹۸ | ۱   | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۳ |



شکل ۱: مدل اولیه طراحی



شکل ۲: مدل برازش شده پیش‌بینی شده کیفیت زندگی

## بحث و نتیجه‌گیری

در ابتدا به منظور دستیابی به مقایسه کیفیت زندگی در دو گروه بیماران مبتلا به هیپاتیت C و افراد سالم، کیفیت زندگی در کل و در ابعاد مختلف آن، مقایسه شد که یافته‌ها بیانگر تفاوت معنی داری آماری بین دو گروه است. تحقیق‌های مختلف با هدف مقایسه کیفیت زندگی در دو گروه کنترل و مبتلایان به هیپاتیت C نشان می‌دهد که بیماری مزمن کبدی، افت کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را در مقایسه با گروه کنترل سبب می‌گردد (۲۵، ۲۶، ۱۴). اثر منفی بیماری کبدی مزمن بر کیفیت زندگی تأیید شده، عوامل روانی و جسمی نیز به احتمال بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت اثر می‌گذارد (۱۵).

این مطالعه با هدف ارائه یک مدل برای پیشگویی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به هیپاتیت C انجام و مناسب‌ترین مدل برازش شده در تبیین کیفیت زندگی ارائه شد. مهم‌ترین یافته در این تحقیق، نقش سلامت جسمی، شامل ابعاد (عملکرد جسمی، وضعیت خواب، درک کلی از سلامت و درد و رنج) و سلامت روانی،

شامل ابعاد (رفاه عاطفی، ایفای نقش، وضعیت خانوادگی) به عنوان عامل میانجی به ترتیب با ۹۵ و ۷۸ درصد تغییر در نمره کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به هیپاتیت C بوده است، در کل ۵۸ درصد تغییرها در کیفیت زندگی با این مدل برازش می‌شود؛ بنابراین مشهود است که بیماری هیپاتیت C ابعاد جسمی و روانی کیفیت زندگی را به ترتیب تحت تأثیر قرار می‌دهد و با استفاده از مدل پیشگویی کننده ارائه شده در این مطالعه با توجه به درصد برازش مدل (۵۸٪) می‌توان به ارتقای کیفیت زندگی از طریق پرداختن به قوی‌ترین متغیرهای پیش‌بینی کننده، اهتمام ورزید. باید گفت که مدل‌های مختلف قادرند درصدهایی متفاوت از تغییر را در کیفیت زندگی بیماران ایجاد کنند. تحقیقی روی ۴۳۶ بیمار مزمن قلبی-عروقی در کره با استفاده از مدل ساختاری صورت گرفت و یافته‌ها نشان داد که متغیرهایی مانند اعتماد به نفس، خودکارآمدی، درک از سلامت، درک فواید و موانع و ابعاد کیفیت زندگی (بعد جسمی و



روانی) قادرند ۶۳ درصد تغییر در نمره کیفیت زندگی را ایجاد کنند (۲۰).

سن، ALT با سلامت جسمی، سن و بیماری‌های همراه با سلامت روانی، سن، جنس، AST، علائم بالینی، سلامت روانی و سلامت جسمی بر کل نمره کیفیت زندگی مؤثرند. تحقیق Sobhonslidsuk و همکاران روی ۲۵۰ فرد با بیماری مزمن کبدی و ۵۰ نفر انسان سالم که از نظر سن و جنس همگن شده‌اند، با استفاده از رگرسیون چندگانه stepwise نشان داد که بیماری کبدی مزمن، سن بالا، مؤنث بودن، وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین و گرفتاری‌های مالی، مهم‌ترین عوامل کاهش‌دهنده کیفیت زندگی مرتبط با سلامت‌اند و از طرف دیگر، درک کلی از سلامت در مقام بعد سلامت روانی صرف‌نظر از مرحله بیماری کبدی، قادر به تغییر دادن کیفیت زندگی است (۱۴).

در این تحقیق، علائم بالینی با ضریب مسیر ۰/۳۵ بر کل نمره کیفیت زندگی مؤثر است. تحقیق Bjornsson و همکاران بر ۴۸۹ بیمار در سوئد نشان داد که شدت بیماری کبدی (علائم و نشانه‌های بالینی بیماری) با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به هپاتیت C پیوند دارد ولی اتیولوژی بیماری با کیفیت زندگی مرتبط نیست (۲۶). مطالعه کوهورت snow و همکاران، روی ۵۱۷ بیمار هپاتیت C تحت درمان با اینترفرون به منظور بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و پیشرفت بیماری نشان داد که بیماران با علائم و نشانه‌های بیماری، کاهش بیشتری را در نمره تمامی ابعاد sf-36 موردی در جایگاه ابزار بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دارند (۲۷). درک از علائم و نشانه‌های بیماری در تحقیق توصیفی - مقطعی با استفاده از آنالیز مسیری، روی ۹۹ بیمار در دسترس با هپاتیت C در دالاس آمریکا نشان داد که علائم و نشانه‌های بیماری، پیش-بینی‌کننده‌ای مهم برای کیفیت زندگی و راهکارهای تطابقی است. نقش علائم و نشانه‌های درک‌شده بیماری توسط بیمار در پیش‌بینی سلامت روانی و راهبردهای هیجان‌مدار (0.58, R2=0.50) بیش از سلامت جسمی و راهکارهای مشکل‌مدار (R2=0.38, 0.46) است (۲۸). سلامت روانی و

جسمی نیز، پیش‌بینی‌کننده‌های مهم کیفیت زندگی مرتبط با سلامت‌اند. تحقیق هندرسون، روی ۵۳۲ بیمار HIV (۲۲۷ بیمار با بیماری کبدی و ۳۰۵ بیمار بدون بیماری کبدی) با استفاده از مدل آماری SEM و مدل کیفیت زندگی Wilson (1995 and Clearly) شامل ویژگی‌های فردی، جسمی، بیولوژیک، حیطة عملکردی، درک کلی از سلامت و ویژگی‌های محیطی نشان داد که علائم و نشانه‌های بیماری بر وضعیت عملکردی و نمره کیفیت زندگی اثر مستقیم داشته، سلامت روانی و خودگزارش‌دهی افسردگی شاخصی مهم در پیش‌بینی کیفیت زندگی است (۲۹).

در اغلب تحقیق‌های مربوط به کیفیت زندگی که طبق مدل، طراحی شده‌اند، ویژگی‌های فردی و مشخصات مربوط به بیماری را جزء متغیرهای تأثیرگذار بر کیفیت زندگی مطرح کرده‌اند (۲۹، ۳۰)؛ در این تحقیق نیز، سن و جنس در مقام ویژگی فردی و ویژگی‌های مربوط به بیماری، شامل ALT، AST، علائم و نشانه‌های بیماری، بیماری‌های همراه نیز در مدل بر نمره کل کیفیت زندگی مؤثرند.

در نهایت، طبق یافته‌های این تحقیق می‌توان در طراحی مبتنی بر مدل و تمرکز بر سازه‌های پیشگویی-کننده کیفیت زندگی، مداخله‌های مؤثرتری را طراحی کرد و به تدوین راهکارهای تداخلی در بالین یا هدایت تحقیق اقدام کرد. بدیهی است با افزایش تعداد نمونه و دخالت سازه‌های دیگر در طراحی مدل طرح‌شده، می‌توان از دیدگاهی دیگر به بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به هپاتیت C پرداخت. از طرف دیگر می‌توان با طراحی تحقیق‌های مداخله‌ای به بررسی تأثیر این مدل بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به هپاتیت C همراه و بدون عوارض بیماری اقدام کرد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد و معاونت پژوهشی به‌خاطر حمایت مالی سپاسگزاری کنند.

### منابع

- 1- Strauss E, Teixeira M. Quality Of Life and Hepatitis C. *Liver International*. 2006;26(7): 755-765.
- 2- Brennan M.R, et al. Impact of Hepatitis C on health related Quality Of Life : A Systemic Review and Quantitative Assessment .[www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com). April 2005;41(4).
- 3- Lauer GM, Walker BD, . Hepatitis C Infection. *N Eng J Med* .2001 ;345:41-52.
- 4- Mathew A et al. Improvement in quality of life measures in patients hepatitis C , responding to re treatment with pegyla alpha- 2b and ribavirin . *Health Qual Life Outcomes* .12 may 2006; 4(30): 1-9.
- 5- Thien.HLA-HLA et al .Quality of life of women living with hepatitis C. *J.Gastroenterol .Hepatol*. 2003;18: 841-50.
- 6- Dolan M, . Hepatitis C – clinical background and treatment options. *The Hepatitis C handbook* .New York In America Co.2002.
- 7- Lavanchy D. The global burden of hepatitis C . *Liver Transplant* , jan 2009; 29:74-81.
- 8- Ebell M.,George A, . probability of cirrhosis in patients with Hepatitis C . *American Family Physician* . 2003; 68(9):20-23.
- 9- Alavian SM. Hepatitis C threatening Iranian society. *Monthly journal of pain*. 2005; 7.
- 10- Ebrahim Daryani N, Mousavi M. viral and autoimmune hepatitis. *Tabib pub*, Tehran. 2005.
- 11- Bernstein D. Health Related Quality of life . *Hepatology* . 2006;26:1-3.
- 12- Hays RD .Reeve BB. Measurement and modeling of health related quality of life. *International encyclopedia in public health* . Aug 2008;20:241-252.
- 13- Bonkovsky HL, Snow kk, Malet PF, Madruge CB, Fontana RJ, Sterling RK, et al .Health related quality of life in patients with chronic hepatitis c and advanced fibrosis .*J HepatoL* .2007 ;46(3): 420-431.
- 14- Sobhonslidsk A, Silpakit C, kongsakon R, Salitpornkal P, Sripetch K, Khanthovit A, . Factors influencing health related quality of life in chronic liver disease. *World J Gastroenterology* . December 2006;12(48) :7786-7791.
- 15- Gutteling JJ et al. Psychological Determinants of Health-Related Quality of Life in Patients With Chronic Liver Disease. *Academy of psychosomatic medicine*. March-April 2010;51:137-165.
- 16- Chong C, et al .Health – State Utilities and quality of life in Hepatitis C patients . *The American Journal Gastroenterology* .2003; 98(3): 630- 638.
- 17- Yum LS, et al . Structural Equation Modeling . *A Multidisciplinary Journal* . 2005;12(3):435-453.
- 18- Oort FJ, et al . An application of structural equation modeling to detect response shifts and true change in quality of life data from cancer patients and undergoing invasive surgery . *Qual Life Res*. 2005;14(3): 599-609.
- 19- Munro BH. *Statistical Methods for health care research* . philadelphia : Lippincott williams & wilkins : A wotters kluwer co.2005.
- 20- Han KS, et al . Structural Model for quality of life of patients with chronic cardiovascular disease in Korea. *Nursing Research*. 2005; 54(2): 85-95.
- 21- Wandell PE, Bronsson B, . Quality of life in Diabetic patients registered with primary health care services in sweden . *Scan J Prm Health Care*. 1997. 15 . PP: 97-102.
- 22- Ware je.sf-36 literature construction of the sf-36 version 2.0 psychometric considerations translations discussions <http://www.sf-36.org/tools/sf36shtml>,2005.
- 23- Norris A. *Structural Equation Modeling in: Munro BH. Statistical Methods for health care research 5th Ed* .new York ; Lippincott, 2005:405-434.
- 24- Schumaker RE, Lomax RG, . *Guide to Structural Equation Modeling*.2nd ed . London;Lawrence Erlbaum Association .2004: 79-122.
- 25- Erim Y, Tagay S, Beckmann M , Bein S, Cicinnati V, Beckaum s,etal . Depression and protective factors of mental health in people with hepatitis c : A questionnaire survey . *Journal of Nursing Studies* . 2010;47:342-349.
- 26- Bjornsson E , Verbann H, Oksanen A, Johansson J, Fryden A, Friberg S, . Health related quality of life in patients with different stages of liver disease induced by hepatitis c. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* .2009;44(7) :878-887.
- 27- Snow KK Bonkovsky HL, Fontana RJ, Kim HY, Sterling RH, Disceglie M, . Changes in quality of life and sexual health are associated with low-dose peginterferon therapy and disease progression in patients with chronic hepatitis C. *Alimentary Pharmacology Therapeutic* . April 2010;31(7): 719-234.
- 28- Fowler C, . *Illness Representations, Coping, and Quality of Life in Patients with Hepatitis C Undergoing Antiviral Therapy*. Avialable from:[http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=ucin1178120919](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ucin1178120919).2007.
- 29- Henderson WA, . *Testing A Model of health related quality of life in persons with HIV and liver disease* .PHD Dissertation .university of Pittisburgh, school of nursing . 2007.
- 30- Wilson I B, Cleary P D,. *Linking clinical variables with health-related quality of life: A conceptual model of patient outcomes*. *JAMA*.19; 273(1) : 59-65

**Daneshvar**

**Medicine**

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
Eighteenth Year,  
No.90  
December, January  
2010-2011*

Received: 12/10/2010

Last revised: 8/1/2011

Accepted: 17/1/2011

## **The study of life quality in patients with Hepatitis C and its comparison with healthy people and presentation of a structural model**

Atefeh Ghanbari<sup>1</sup>, Rabiolla Farmanbar<sup>1</sup>, Fariborz Mansour-Ghanaei<sup>2</sup>

1. Assistant Professor of Nursing Education - Guilan Medical Sciences University, Rasht, Iran.
2. Assistant Professor of Nursing Education - Guilan Medical Sciences University, Rasht, Iran., Professor of Internal Medicine, Division of
3. Professor of Gastroenterology - Gastrointestinal & Liver Diseases Research Center, Guilan Medical Sciences University, Rasht, Iran.

E-mail: at\_ghanbari@gums.ac.ir

### **Abstract**

**Background and objective:** Hepatitis C is an asymptomatic disease. The quality of life is a major concern in these patients. In this research, we compared quality of life in hepatitis c with healthy people and finally presented a structural model about it.

**Materials and Methods:** This is an analytical study in which a total of 61 patients with confirmed hepatitis C and 78 healthy companions of them were included. A questionnaire composed of Persian translation of SF-36 items and Sweden QOL was used for measuring the HRQOL. Then, data were analyzed using SPSS16 and LISREAL 8.80.

**Results:** Total adjusted score of HRQOL (mean  $\pm$  SE) was  $60.77 \pm 3.95$  and  $67.13 \pm 4.80$  in patients versus control group ( $p < 0.0001$ ). Age and ALT were 0.15 and -0.19 and had a path coefficient respectively with physical health. Age and Co disease were 0.26 and -0.36 and had a path coefficient respectively with psychological health. Physical health as a mediator accounted for 95 % of the variance and psychological health as a mediator accounted for 78 % of the variance in quality of life.

**Conclusion:** This study showed that hepatitis C is responsible for great alterations in HRQOL. Every effort is to be made to provide structural models in prediction of quality of life that would play a significant role in resolving of problems.

**Key words:** Hepatitis C, Health related quality of life, Structural model