

## The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Improving Quality of Life and Increasing CD4+ Lymphocytes Count in HIV/AIDS Patients in Ahvaz

Shahla Molavi<sup>1</sup>, Naser Seraj-Khorrami<sup>2\*</sup>, Parvin Ehteshamzadeh<sup>3</sup>, Mehdi Sayyahbargard<sup>4</sup>

1. Department of Health Psychology, Khorramshahr-Persian Gulf International Branch, Islamic Azad University, Khorramshahr, Iran.
2. Department of Psychology, Dezful Branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran.
3. Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
4. Faculty member of EDC, Ahvaz Jundishaur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

\***Corresponding Author:** Naser Seraj-Khorrami, Department of Psychology, Dezful Branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran.

**Email:** serajkhorrami@iaud.ac.ir

**Received:** 3 December 2019

**Accepted:** 9 January 2020

**Published:** 23 January 2020

### How to cite this article:

Molavi Sh, Seraj-Khorrami N, Ehteshamzadeh P, Sayyahbargard M. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Improving Quality of Life and Increasing CD4+ Lymphocytes Count in HIV/AIDS Patients in Ahvaz. *Salamat Ijtimai (Community Health)*. 2020; 7(2):211-220. DOI: <http://doi.org/10.22037/ch.v7i2.28031>.

### Abstract

**Background and Objective:** HIV/AIDS is a community medicine issue and has a wide range of negative consequences and challenges. This research aimed to investigate the effect of cognitive-behavioral group therapy on improving the quality of life and increasing CD4+ lymphocyte count in HIV/AIDS patients.

**Materials and Methods:** The present study was a quasi-experimental study with pre-test and post-test design and control group. The statistical population included HIV/AIDS patients in Ahvaz Behavioral Counseling Center who were selected by simple random sampling method. The sample consisted of 30 patients who were randomly assigned to two groups of cognitive-behavioral therapy and control group. After implementing pre-test on the cognitive-behavioral and control groups, the experimental intervention was administered in 8 sessions for one hour and a half as one session per week for experimental group. Quality of Life Scale, CD4 Index and Demographic Factor Questionnaire were used for data collection. Multivariate analysis of covariance with SPSS software version 22 was used for data analysis.

**Results:** The results showed that in the experimental group that received cognitive-behavioral therapy, the mean (SD) quality of life score increased from 166.9 (26.7) in the pre-test to 199.5 (21.4) in the post-test ( $P < 0.001$ ) but in control group, the mean (SD) varied from 167.8 (25.5) in pre-test to 168.2 (18.3) in post-test, which was not significant. Also, the mean (SD) of the CD4+ lymphocyte count in the experimental group increased from 247.8 (65.1) in the pre-test to 341.8 (71.1) in the post-test ( $P < 0.001$ ); however, the mean (SD) count in the control group varied from 254.2 (46.2) in the pre-test reached to 256.26 (56.8) in the post-test which was not significant.

**Conclusion:** It can be concluded that cognitive-behavioral therapy improved the quality of life and CD4+ lymphocyte count in HIV/AIDS patients.

**Keywords:** Quality of life, Acquired Immunodeficiency Syndrome, Cognitive Behavioral Therapy.

**Conflict of Interest:** None of the authors has any conflict of interest to disclose.

**Ethical publication statement:** We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

**Ethical code:** IR.IAU.AHVAZ.REC.1398.003.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری بر بهبود کیفیت زندگی و افزایش CD4 در مراجعین تحت درمان مبتلا به HIV/AIDS شهر اهواز

شهلا مولوی<sup>۱</sup>، ناصر سراج خرمی<sup>۲\*</sup>، پروین احتشام زاده<sup>۳</sup>، مهدی سیاح برگرد<sup>۴</sup>

۱. گروه روانشناسی سلامت، واحد بین المللی خرمشهر-خلیج فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

۲. گروه روانشناسی، واحد درفول، دانشگاه آزاد اسلامی، درفول، ایران.

۳. گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۴. عضو هیأت علمی دانشگاه جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

\* نویسنده مسئول: ناصر سراج خرمی، گروه روانشناسی، واحد درفول، دانشگاه آزاد اسلامی، درفول، ایران.

Email: serajkhorrani@iaud.ac.ir

تاریخ پذیرش: دی ۱۳۹۸

تاریخ دریافت: آذر ۱۳۹۸

### چکیده

زمینه و هدف: HIV/AIDS یک مسأله اجتماعی پزشکی بوده و پیامدهای منفی و چالش های گسترده ای را به همراه دارد. این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری بر بهبود کیفیت زندگی و افزایش CD4 در مبتلایان به HIV/AIDS انجام شد.

روش و مواد: پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی و طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل مبتلایان به HIV/AIDS در مرکز مشاوره بیماری های رفتاری شهرستان اهواز بود که به روش نمونه گیری تصادفی ساده ۳۰ نفر انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و گواه گمارده شدند. بعد از اجرای پیش آزمون بر روی دو گروه، گروه درمانی شناختی- رفتاری در طی هشت جلسه یک ساعت و نیم به صورت یک جلسه در هر هفته برای گروه آزمایش اجرا شد. برای جمع آوری داده ها، مقیاس کیفیت زندگی، شاخص CD4 و پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی مورد استفاده قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره با نرم افزار SPSS-22 استفاده شد.

یافته ها: در گروه آزمایش که مداخله درمان شناختی- رفتاری اجرا شد، میانگین (انحراف معیار) متغیر کیفیت زندگی از (۲۶/۷) ۱۶۶/۹ در پیش آزمون به (۲۱/۴) ۱۹۹/۵ در پس آزمون افزایش یافت ( $P < 0/001$ ) ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از (۲۵/۵) ۱۶۷/۸ در پیش آزمون به (۱۸/۳) ۱۶۸/۲ در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود. همچنین در گروه آزمایش که مداخله درمان شناختی- رفتاری اجرا شد، میانگین (انحراف معیار) متغیر CD4 از (۶۵/۱) ۲۴۷/۸ در پیش آزمون به (۷۱/۱) ۳۴۱/۸ در پس آزمون افزایش یافت ( $P < 0/001$ ) ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از (۴۶/۲) ۲۵۴/۲ در پیش آزمون به (۵۶/۸) ۲۵۶/۳ در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود.

نتیجه گیری: مطالعه نشان داد که درمان شناختی- رفتاری موجب بهبود کیفیت زندگی و افزایش CD4 در بیماران مبتلا به HIV/AIDS شد.

واژگان کلیدی: کیفیت زندگی، سندرم نقص ایمنی اکتسابی، درمان شناختی- رفتاری.

**مقدمه**

ایدز و HIV از جمله بیماری‌هایی است که سبب مرگ و میر و هزینه‌های مراقبتی و درمانی فراوان برای بیماران مبتلا می‌شود (۱). وقتی HIV سیستم ایمنی بدن انسان را به حدی ضعیف کند و بدن به انواع سرطان‌ها و عفونت‌ها دچار شود، به آن ایدز یا نشانگان نقص ایمنی اکتسابی می‌گویند (۲). ویروس ایدز، سلول‌های سیستم ایمنی بدن انسان (به طور عمده سلول‌های دارای CD4 و به خصوص لنفوسیت T و ماکروفاژها) را از بین می‌برد و یا عملکرد آنها را مختل کرده، منجر به افزایش حساسیت بدن نسبت به عفونت، کاهش وزن و در نهایت مرگ می‌شود (۳). بنابراین، شمارش CD4 به عنوان یک شاخص آزمایشگاهی مناسب برای تعیین پیشرفت بیماری، در تصمیم‌گیری برای شروع درمان ضد رتروویروسی و نیز پیگیری پاسخ به درمان کمک‌کننده است (۴). محققان دریافتند که در خصوص پیش‌بینی‌کننده‌های فاکتورهای عصبی هورمونی در پیشرفت ویروس HIV نوراپی‌نفرین، افسردگی، ناامیدی و مقابله اجتنابی به طور قابل توجهی باعث کاهش CD4 و افزایش بار ویروس در مبتلایان می‌گردد و هورمون کورتیزول با CD4 ارتباطی نداشته اما می‌تواند پیش‌بین افزایش بار ویروس باشد (۵).

این بیماری نه تنها از جنبه جسمانی بلکه از بعد روانی نیز وضعیت بیماران را متأثر کرده و منجر به بروز مشکلات عدیده برای بیماران می‌گردد (۶). بیماری ویروس نقص اکتسابی انسان مسیر زندگی فرد را تغییر داده و منجر به کاهش اعتماد به نفس، ناامیدی، بروز افسردگی، افزایش احساس آسیب‌پذیری، علائم جسمانی و افکار آشفته در مبتلایان می‌شود. تمامی این مشکلات به علاوه مراجعات مکرر به پزشک و هزینه‌های بالای درمان و عوارض دارویی کیفیت زندگی مبتلایان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷).

کیفیت زندگی، برداشت و پنداری است که افراد از موقعیت‌شان در زندگی در زمینه فرهنگی و ارزش‌هایی که به آن معتقدند دارند و به اهداف، انتظارات و علایق‌شان وابسته است. به عبارت دیگر، دیدگاهی است که فرد به ارزیابی ذهنی از کیفیت زندگی می‌پردازد که خود به زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی استوار است (۸). بیماران مبتلا به ایدز ممکن است دچار احساس شرم و گناه شوند و پیامدهای روانی حاصل از بیماری موجب افسردگی و کاهش کیفیت زندگی آنها شود (۹). در مطالعه‌ای نتایج حاصل آشکار ساخت که میان طول مدت ابتلا به بیماری و کیفیت زندگی رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. همچنین ارتباط مثبتی بین حمایت اجتماعی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ایدز وجود داشت (۱۰).

درمان‌های دارویی به تنهایی موجب بهبود بیماران مبتلا به HIV/AIDS نمی‌شود، بلکه باید از درمان‌های روان‌شناختی و خانواده‌درمانی یا حمایت اجتماعی استفاده کرد (۱۱). در همین راستا یکی از مداخلات روان‌شناختی که دارای تأثیرات قابل ملاحظه‌ای در ارتقا سلامت معنوی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ایدز است، رویکرد شناختی-رفتاری است (۱۲). این رویکرد به مراجعان در رشد مهارت‌هایی برای تغییر رفتار با کشف افکار و عقاید تحریف‌شده، باورها و نگرش‌های غیرمفید و بازسازی شناختی کمک می‌کند (۱۳). همچنین نتایج یک پژوهش نشان داد که درمان شناختی-رفتاری چارچوب کمکی خوبی برای بسیاری از مداخلات در رابطه با افراد مبتلا به HIV مثبت است که این مداخلات بر بهبود کیفیت زندگی و سلامت روان اثرات خوبی را به همراه داشته است (۱۴).

با توجه به مطالب مطرح شده که بر نقش و اهمیت CD4 و کیفیت زندگی در مبتلایان به بیماری ایدز از یک طرف و تأثیر و نقش مداخلات روان‌شناختی بر مؤلفه‌های جسمانی و روانی این بیماران از سوی دیگر تأکید دارد، هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی گروه درمانی شناختی-رفتاری بر بهبود کیفیت زندگی و افزایش CD4 در مراجعین تحت درمان مبتلا به HIV/AIDS شهر اهواز بود.

**روش و مواد**

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی و طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه بیماران مبتلا به HIV/AIDS تحت درمان ضد رتروویروسی در مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری اهواز بودند. تعداد بیماران ۶۷ نفر بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۳۰ نفر از آنها انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری شامل گروه

درمانی شناختی- رفتاری و گروه گواه گمارده شدند. تعداد نمونه لازم براساس مطالعات مشابه با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۴۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و میزان ریزش ۰/۱۰٪ برای هر گروه ۱۵ نفر محاسبه شد. مشارکت کنندگان از میان افراد مبتلا به HIV/AIDS براساس ملاک های ورود، خروج و مصاحبه بالینی انتخاب شده اند. ملاک های ورود افراد عبارتند از: دامنه سنی ۲۵ تا ۵۰ سال، سکونت در شهر اهواز، برخورداری از حداقل تحصیلات سیکل و مقدار CD4 کمتر از ۳۵۰ و ملاک های خروج عبارت بودند از: داشتن سابقه بیماری های روانی مثل افسردگی و اختلال های روان پریشی و همبود با این بیماری، مصرف داروهای اعصاب و روان و داشتن اعتیاد به مواد مخدر. لازم به ذکر است که برای احراز ملاک های ورود و خروج از مطالعه، مصاحبه بالینی توسط روان شناس سلامت صورت گرفت.

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش به این صورت بود که شرکت در این پژوهش کاملاً اختیاری بود. قبل از شروع طرح، مشارکت کنندگان با مشخصات طرح و مقررات آن آشنا شدند. نگرش و عقاید افراد مورد احترام بود. اعضای گروه آزمایش و گواه، اجازه خروج از طرح پژوهشی در هر مرحله ای داشتند. علاوه بر این، اعضای گروه گواه در صورت علاقه مندی می توانستند بعد از اتمام طرح، مداخله انجام شده برای گروه آزمایش را در جلسات درمانی مشابه، عیناً دریافت کنند. کلیه مدارک و پرسشنامه ها و سوابق محرمانه، تنها در اختیار مجریان بود و خواهد ماند. رضایت نامه کتبی آگاهانه از همه داوطلبان اخذ گردید.

با هماهنگی و اخذ معرفی نامه از مرکز مشاوره بیماری های رفتاری اهواز، برنامه اجرای پژوهش آغاز گردید. در اجرای پروژه، یک جلسه توجیهی با هماهنگی مسؤل محترم مرکز برگزار شد و در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه ها توضیحات کافی در اختیار مسؤل فنی مرکز گذاشته شد. سپس از بیماران، مقیاس کیفیت زندگی و آزمون شمارش تعداد سلول های CD4 گرفته شد. سپس تعداد ۳۰ نفر از جامعه که کم ترین نمره در این آزمون ها کسب کردند، انتخاب شده و به صورت مساوی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. قبل از شروع جلسات آموزش درمان شناختی- رفتاری به شیوه گروهی، پیش آزمون از هر دو گروه گرفته شد. سپس درمان شناختی رفتاری در طی هشت جلسه ۹۰ دقیقه ای به صورت هفتگی طبق شرح جلسات برای گروه آزمایش اجرا شد و گروه گواه مداخله ای دریافت نکرد. پس از اتمام جلسات پس آزمون روی دو گروه آزمایش و گواه اجرا شد.

**مقیاس کیفیت زندگی (MQoL-HIV):** در این پژوهش از پرسشنامه کیفیت زندگی مربوط به ایدز که توسط سازمان بهداشت جهانی تهیه و در کشورهای مختلف جهان به کار گرفته شده است، استفاده شد. لازم به ذکر است که اعتبار و روایی پرسشنامه مذکور در پژوهش های مختلفی که در نقاط مختلف جهان انجام گرفته، به تأیید رسیده است. پرسشنامه مزبور دارای ۴۰ سوال بوده که پاسخ های آن بر روی یک مقیاس لیکرت هفت درجه ای از هرگز تا همیشه قرار دارد. این پرسشنامه دارای هفت خرده مقیاس بوده که عبارتند از: سلامت روان شناختی، عملکرد جسمانی، روابط بین فردی، عملکرد شناختی، مسائل اقتصادی، رابطه با همسر و مراقبت های پزشکی. Kemmler و همکاران (۱۵) در پژوهشی که به منظور استانداردسازی این پرسشنامه انجام دادند میزان ضریب پایایی درونی خرده مقیاس های این آزمون را بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۵ به دست آوردند میزان ضریب پایایی با استفاده از بازآزمایی ۰/۶۷ به دست آمد. در این پژوهش پرسشنامه پس از تهیه توسط دو نفر از متخصصان امر مورد ترجمه قرار گرفت. سپس پرسشنامه مذکور در اختیار پنج نفر از اساتید روان شناسی، پزشکی و پژوهشگران بیرونی مطلع قرار گرفت تا آنان نظرات خود را نسبت به سوالات پرسشنامه مطرح نمایند. از آن جا که برخی از سوالات پرسشنامه با فرهنگ ایرانی مطابقت نداشت، به پیشنهاد این گروه از صاحب نظران در این سوالات تغییراتی داده شد تا با فرهنگ ایرانی همخوانی داشته باشد. در مرحله بعد، پرسشنامه اصلاح شده در اختیار دو نفر از اساتید پزشکی و روان شناسی قرار گرفت تا آنان نظر خود را اعمال کنند. از نقطه نظر آنان پرسشنامه جهت اجرا در تحقیق مطلوب تشخیص داده شد. در مرحله بعد پرسشنامه مورد نظر در یک مرحله پایلوت بر روی ۳۰ نفر از بیماران ایدزی زن اجرا گردید که ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۸ به دست آمد که بالاترین میزان مربوط به خرده مقیاس رابطه با همسر با ۰/۹۳ و کمترین آن مربوط به خرده مقیاس عملکرد شناختی با ۰/۷۱ بود.

CD4: شمارش سلول CD4 با استفاده از یک آزمایش خون انجام می شود که نتایج آن به عنوان تعداد سلول های CD4 در هر میلی متر مکعب خون گزارش می شود. افراد سالم بین ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ سلول CD4 در هر میلی متر مکعب دارند، شمارش لنفوسیت های CD4 و بار ویروس نشانگرهای پیش آگهی برای سیر بیماری است. اگر شمارش کل لنفوسیت ها بالاتر از ۱۲۰۰ باشد تعداد سلول های CD4 بالای ۲۰۰ است و اگر شمارش کل لنفوسیت ها کمتر از ۱۲۰۰ باشد احتمالاً تعداد سلول های CD4 کمتر از ۲۰۰ خواهد بود هر چند شمارش این سلول ها کاملاً دقیق نیست و حتی در بهترین شرایط نتایج مربوط ممکن است در زمان ها و آزمایشگاه های مختلف تا ۲۵ درصد متفادت باشد (۱۶).

### جدول شماره ۱- برنامه و محتوای درمان شناختی- رفتاری

جلسه	محتوای جلسه
مقدماتی	برقراری ارتباط، اعتماد و حسن تفاهم، آشنا کردن مراجع با شناخت درمانی، بررسی تجربه های مراجع، توانایی ها، تاریخچه درمانی، حمایت کنونی، مصاحبه با بیماران، دادن برگه بیوگرافی، تعیین روز و زمان جلسات درمانی.
اول	برگزاری پیش ازمون، مفهوم سازی و برنامه ریزی برای درمان، آموزش به بیمار در مورد این اختلال، مدل شناختی، روند درمان، عادی نشان دادن مشکل مراجع و امید دادن به او، تعیین و شناسایی انتظارات مراجع از درمان، بحث درباره چطور افکار شما بر خلق شما تأثیر می گذارد؟، بررسی و یادگیری درباره اینکه ویروس HIV/AIDS چیست؟، تجارب تصویری از HIV/AIDS، کمتر کردن یا حذف احساس های منفی و ارائه تکالیف خانگی شامل بررسی افکار منفی و احساس بد، زمان بندی و یا بازبینی فعالیت ها.
دوم	معرفی کامل HIV/AIDS، بحث درباره چطور افکارمان بر خلق مان تأثیر می گذارد، بحث درباره افکار چه هستند، بیماران مبتلا با فکرمنفی چطور هستند، چگونه و چه افرادی فکر منفی ندارند؟، تعریف افکار چه هستند، تمرین افکار مثبت به جای افکار منفی، مهارت های شناختی- رفتاری، ارائه تکالیف خانگی به عبارتی خانه تکانی افکار منفی، تهیه فهرست خطاهای شناختی و افکار مثبت و منفی.
سوم	کمک به بیمار در انتخاب مشکل یا هدفی که بر آن تمرکز می کند، تقویت مدل شناختی و شناسایی افکار خود آیند، آشنا کردن بیشتر مراجع با شناخت درمانی، گسترش و بهبود افکار و کاهش افکار و احساس بد، ارتباط با دیگران، شبکه اجتماعی و چگونگی حفظ آن، آموزش گوش دادن فعال، آموزش ارتباط و زبان تن، تمرین جرأت ورزی و گوش دادن فعالانه در خانه، ارائه تکالیف خانگی شامل تمرین افزایش افکار مثبت و کاهش افکار منفی.
چهارم	چطور افکار بر خلق شما تأثیر می گذارد، ایجاد تغییراتی در رفتار یا تفکر بیمار، کار برگ ارتباط با جلسه گذشته، مرور تکلیف منزل در هر جلسه، چطور کنش ما بر خلق ما تأثیر می گذارد؟، توانمند سازی افراد برای کمک به دیگران، ارائه تکالیف خانگی شامل بررسی موضوعات جدید و تمرین افزایش افکار مثبت و کاهش افکار منفی. اصلاح و شناسایی افکار منفی اتوماتیک.
پنجم	چطور فعالیت های ما بر خلق ما تأثیر می گذارد؟، مناظره در افکار منفی، یادآوری تجارب ناگوار مراجع، شکستن چرخه بدبختی، شناسایی راهبردها برای حفظ درمان و جلوگیری از عود، مرور تکلیف منزل در هر جلسه. بحث در مورد هر گونه مشکل، آموزش مهارت های اجتماعی، تشویق مراجعین به تشکیل گروه های حمایت.
ششم	چطور فعالیت های ما بر خلق شما تأثیر می گذارد، چطور روابط بر خلق ما تأثیر می گذارد؟، چطور کنش ما بر خلق ما تأثیر می گذارد؟، ارائه بحث در مورد عدم اطمینان از آینده. مدیریت استرس و اضطراب، تکالیف خانگی، و فهرست فعالیت های خوشایند.
هفتم	چطور ارتباط شما بر خلق شما تأثیر می گذارد؟ ایجاد و بهبود رابطه سالم، درجه بندی هیجان، بررسی موقعیت مشکل زا، بررسی مهارت های حل مسله، بررسی فعالیت های لذت بخش، ارائه تکالیف خانگی کمک به برنامه ریزی برای آینده، نظارت بر برنامه فعالیت های هفتگی.
هشتم	آماده سازی برای پایان درمان و مروری بر HIV/AIDS

پرسشنامه عوامل جمعیت شناختی: این فرم توسط پژوهشگر به منظور بررسی عوامل جمعیت شناختی شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت تأهل طراحی شد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره با نرم افزار SPSS-22 استفاده گردید. نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. همچنین جهت بررسی همسان بودن دو گروه آزمون و گواه قبل از مداخله آموزشی، متغیرهای جمعیت شناختی و کیفیت زندگی و CD4 با آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره تحلیل شدند.

### یافته ها

میانگین (انحراف معیار) سن مشارکت کنندگان گروه آزمایش (۶/۹) ۳۵/۷ سال و میانگین (انحراف معیار) سن مشارکت کنندگان گروه گواه، (۷/۵) ۳۷/۹ سال بود.

### جدول شماره ۲- توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات جمعیت شناختی دو گروه آزمایش و گواه

متغیرهای جمعیت شناختی	گروه آزمایش (درصد) تعداد	گروه گواه (درصد) تعداد
جنس	زن ۹ (۶۰)	۴ (۲۶/۷)
مرد	۶ (۴۰)	۱۱ (۷۳/۳)
تأهل	مجرد ۱ (۶/۷)	۱ (۶/۷)
متأهل	۱۴ (۹۳/۳)	۱۴ (۹۳/۳)
سن	زیر ۳۰ سال	صفر
۳۰-۳۹	۹ (۶۰)	۱۰ (۶۶/۷)
۴۰-۴۹	۶ (۴۰)	۵ (۳۳/۳)
تحصیلات	بیسواد	صفر
زیردیپلم	۱۰ (۶۶/۷)	۱۴ (۹۳/۳)
فوق دیپلم	۳ (۲۰)	صفر
کارشناسی	۲ (۱۳/۳)	۱ (۶/۷)
وضعیت اشتغال	خانه دار ۷ (۴۶/۷)	۶ (۴۰)
آزاد	۵ (۳۳/۳)	۸ (۵۳/۳)
کارمند	۳ (۲۰)	۱ (۶/۷)

### جدول شماره ۳- مقایسه میانگین (انحراف معیار) متغیرهای مطالعه در پیش آزمون و پس آزمون دو گروه

گروه	پیش آزمون (انحراف معیار) میانگین	پس آزمون (انحراف معیار) میانگین	p
CD4	آزمایش ۲۴۷/۸ (۶۵/۱)	۳۴۱/۸ (۷۱/۱)	۰/۰۰۱
	گواه ۲۵۴/۲ (۴۶/۲)	۲۵۶/۲ (۵۶/۸)	۰/۴۴
کیفیت زندگی	آزمایش ۱۶۶/۹ (۲۶/۷)	۱۹۹/۵ (۲۱/۴)	۰/۰۰۱
	گواه ۱۶۷/۸ (۲۵/۵)	۱۶۸/۲ (۱۸/۳)	۰/۲۹

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و با تأکید بر Z بدست آمده برای میزان متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست. پس می توان به این نتیجه رسید که توزیع داده های مرتبط با فرضیه های پژوهش نرمال است و پیش فرض نرمال بودن داده ها رعایت شده است و مجاز به استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس هستیم. برای بررسی



معناداری تفاوت بین نمره کیفیت زندگی و CD4 در دو گروه شناختی- رفتاری و گروه گواه، از تحلیل کواریانس چند متغیره استفاده شد. قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، جهت رعایت پیش فرض ها، نتایج آزمون های M باکس، و لوین بررسی شد. از آن جایی که آزمون M باکس برای هیچ یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود ( $\text{Box's } = 23/98$ ،  $M$ ،  $P > 0/05$ ،  $df = 20$ )، بنابراین شرط همگنی ماتریس های واریانس- کوواریانس به درستی رعایت شده است. همچنین عدم معناداری هیچ یک از متغیرها در آزمون لوین نشان دهد که شرط برابری واریانس های بین گروهی رعایت شده و میزان واریانس خطای متغیر وابسته در تمام گروه ها مساوی بوده است.

جدول شماره ۴- نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره

اثر	نام آزمون	مقدار	آزمون F	Df فرضیه	Df خطا	p	Eta <sup>2</sup>	توان آزمون
گروه	اثر پیلایی	۰/۹۲	۱۰/۹۰	۶	۷۶	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۱/۰۰
	لامبدای ویلکز	۰/۰۷	۳۱/۷۷	۶	۷۴	۰/۰۰۱	۰/۷۲	۱/۰۰
	اثر هلتنینگ	۱۱/۷۴	۷۰/۴۹	۶	۷۲	۰/۰۰۱	۰/۸۵	۱/۰۰
	بزرگترین ریشه روی	۱۱/۷۴	۱۴۸/۷۶	۳	۳۸	۰/۰۰۱	۰/۹۲	۱/۰۰

همان طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می شود سطوح معنی داری همه آزمون ها در سطح ۰/۰۰۱ معنادار می باشد، بیانگر آن است که بین دو گروه شناختی- رفتاری و گروه گواه بر کیفیت زندگی و CD4 تفاوت معناداری از نظر آماری وجود دارد. قابل ذکر است که آزمون لامبدای ویلکز با مقداری برابر ۰/۰۷ و آزمون  $F = 31/77$  تفاوت معناداری را میان دو گروه شناختی- رفتاری و گروه گواه بر کیفیت زندگی و CD4 نشان می دهد ( $P < 0/001$ ).

جدول شماره ۵- تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای مقایسه پیش آزمون و پس آزمون در گروه های آزمایش و گواه

منبع اثر	منبع اثر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	p	مجذور اتا
گروه	کیفیت زندگی	۱۱/۲۵	۲	۵/۶۲	۸/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۲۹
	CD4	۱۴۸/۸۲	۲	۷۴/۴۱	۱۳/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۴۱

در گروه آزمایش میانگین (انحراف معیار) متغیر کیفیت زندگی از  $26/7$  ( $166/9$ ) در پیش آزمون به  $21/4$  ( $199/5$ ) در پس آزمون افزایش یافت ( $P < 0/001$ ) ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از  $25/5$  ( $167/8$ ) در پیش آزمون به  $18/3$  ( $168/2$ ) در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود. همچنین در گروه آزمایش میانگین (انحراف معیار) متغیر CD4 از  $65/1$  ( $247/8$ ) در پیش آزمون به  $71/1$  ( $341/8$ ) در پس آزمون افزایش یافت ( $P < 0/001$ ) ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از  $46/2$  ( $254/2$ ) در پیش آزمون به  $56/8$  ( $256/3$ ) در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود.

### بحث

مطالعه نشان داد در گروه آزمایش که مداخله درمان شناختی- رفتاری اجرا شد، میانگین (انحراف معیار) متغیر کیفیت زندگی از  $26/7$  ( $166/9$ ) در پیش آزمون به  $21/4$  ( $199/5$ ) در پس آزمون افزایش یافت ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از  $25/5$  ( $167/8$ ) در پیش آزمون به  $18/3$  ( $168/2$ ) در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود. این یافته با نتایج پژوهش Kennard و همکاران (۱۷) مبنی بر تأثیر درمان شناختی رفتاری بر سلامت و افسردگی بیماران مبتلا به HIV، و نتایج Safren و همکاران (۱۸)، Newcomb و همکاران (۱۹) مبنی بر تأثیر درمان شناختی رفتاری بر تبعیت از درمان و افسردگی بیماران مبتلا به HIV و پژوهش سلگی و همکاران (۲۰) که در آن شناخت درمانی گروهی باعث کاهش افسردگی بیماران مرد HIV مثبت شد، همسو است.

با توجه به یافته های حاصل بین بیماران مبتلا به HIV/AIDS گروه های آزمایش و گروه گواه از لحاظ کیفیت زندگی تفاوت معنی داری وجود دارد. در تبیین نتایج حاصل می توان گفت که برنامه آموزش شناختی- رفتاری به افراد مبتلا به ایدز

کمک می کند تا با تمرکز بر تجربیات زمان حال از افکار و نشخوارهای منفی گرانه و بدبینانه رها شده و تجربیات لذت بخش و امیدوارانه را در ذهن خود مرور کند (۲۱). علاوه بر این فراگیری شیوه های جدید مقابله با استرس ناشی از بیماری موجب کاهش افسردگی و افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ایدز می شود (۲۲).

یافته دیگر مطالعه این بود که در گروه آزمایش که مداخله درمان شناختی-رفتاری اجرا شد، میانگین (انحراف معیار) متغیر CD4 از ۲۴۷/۸ (۶۵/۱) در پیش آزمون به ۳۴۱/۸ (۷۱/۱) در پس آزمون افزایش یافت ولی در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) آن از ۲۵۴/۲ (۴۶/۲) در پیش آزمون به ۲۵۶/۳ (۵۶/۸) در پس آزمون رسید که تفاوت معنی دار نبود. در مطالعه Safren و همکاران (۲۴) درمان شناختی رفتاری تأثیری بر تعداد CD4 افراد HIV مثبت نداشته، اما در مطالعه Creswell و همکاران (۲۵) آموزش مدیتیشن با ذهن آگاهی مانع کاهش CD4 در افراد بالغ HIV مثبت شد که مطالعه حاضر از این حیث با یافته های آن همسو است.

در تبیین این یافته می توان گفت مداخله های روان شناختی با تمرکز بر اصلاح سبک های اسنادی، چالش با باورهای غیرمنطقی، آرام سازی، آموزش مهارت های مقابله ای از جمله راهبردهای درمانی مبتنی بر رویکردهای شناختی رفتاری است که نه تنها پیامدهای عاطفی منفی بیماران را تخفیف می بخشد بلکه به افزایش سطح پایبندی به توصیه های درمانی هم کمک می کند. تکنیک های شناختی، شناسایی و چالش با تفکرات منفی، جستجوی کمک برای یافتن روش های جایگزین تفکر است که با این روش با ایجاد تغییر و دگرگونی در نظام شناختی فرد منجر به تغییر واکنش های او به وسیله کیفیات شناختی شده و فرد می تواند به طور صحیح واقعیت ها را درک و تفسیر کند (۲۶). سلطانی و همکاران (۲۷) دریافته اند که درمان شناختی-رفتاری با افزایش انعطاف پذیری شناختی در افراد افسرده می تواند موجب کاهش خلق منفی و افسرده این بیماران شود و نیز تاب آوری آنها را افزایش دهد همین باعث افزایش CD4 در مراجعین تحت درمان مبتلا به HIV/AIDS گردید. همچنین توانست به افراد کمک کند تا با استفاده از تکنیک های مربوط، در خود چرخش ذهنی ایجاد کرده و خود را از فشاری که بر آنها تحمیل شده است، رها کند.

در پژوهش حاضر، شرکت کنندگان گروه آزمایش تحت تأثیر درمان شناختی رفتاری توانستند از چارچوب رفتارها و افکار فعلی خارج شده و با استفاده از تکنیک سود و زیان، بازداری قشری اختیاری و استفاده از باورهای مخالف شرایط جدید، گزینه های بیشتری را تجربه کنند، این روند همچنین توانسته است تجربه های جدیدی را در اختیار آنها قرار داده و دور باطل همیشگی که از نتایج رفتارها و فکرهای خود می گرفتند را بشکند تا به احتمال های دیگر غیر از پیشداوری های منفی نیز بیندیشند و تعمیم ناکامی ها به کل موقعیت ها را کاهش دهند. همچنین در جلسات گروهی، شرکت کنندگان با آموزش شناختی-رفتاری دریافته اند که مشکلات شان چه بوده است و راهبردهای مقابله با این مشکلات را آموختند. این امر باعث افزایش عزت نفس و کفایت روانشناختی در آنان گردید، یعنی افراد با کمک این شیوه درمانی توانستند از توانمندی های خود بهره بیشتری برده و در برابر استرس های زندگی مقاوم تر گردند، این امر در نهایت به افزایش کیفیت زندگی آنان منجر گردید. در جلسات آموزشی، عواملی چون: آموزش مهارت های شناختی مانند حل مسأله، مبارزه با افکار منفی، تفکر منطقی و فنون توجه برگردانی باعث افزایش سلامت روانی گردید، همچنین آموزش مهارت های رفتاری مانند تن آرامی، برنامه ریزی فعالیت ها و فعالیت های لذت بخش باعث افزایش سلامت جسمانی و سطح CD4 شد که در مجموع افزایش سلامت روانی، جسمانی و افزایش کیفیت زندگی را برای شرکت کنندگان در پی داشت.

این تحقیق نیز مانند هر پژوهش دیگری دارای محدودیت است. از جمله این محدودیت ها می توان حجم اندک نمونه به دلیل عدم دسترسی به همه افراد مبتلا به HIV/AIDS را نام برد. علاوه بر این، در تعمیم نتایج به سایر بیماران باید جانب احتیاط رعایت شود. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می شود مسئولین بهداشت و درمان و پزشکان مسئول، برگزاری کارگاه های آموزشی راهبردهای درمان شناختی-رفتاری را در برنامه های درمانی بیماران HIV/AIDS مد نظر قرار دهند. همچنین برنامه مداخله ای شناختی-رفتاری، آموزش کنترل توجه، مدیریت زمان، انجام تمرینات مختل، تغییر نگرش بینش بیماران نسبت به بیماری، انجام تکالیف خانگی و یادگیری راهبردهای مقابله ای صحیح و مؤثر در مورد برخورد با



حوادث استرس زای زندگی مانند بیماری و وقایع مربوط به آن که باعث ایجاد نشاط و شادابی در انجام فعالیت های روزانه برای افراد می شود، برگزار گردد.

### نتیجه گیری

مطالعه نشان داد که درمان شناختی- رفتاری موجب افزایش کیفیت زندگی و CD4 در بیماران مبتلا به HIV/AIDS شد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان نامه دکتری نویسنده اول و دارای کد کمیته اخلاق به شماره IR.IAU.AHVAVZ.REC.1398.003 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می باشد. پژوهشگران از همکاری بیماران مبتلا به HIV/AIDS و کلیه کارکنانی که ما را در انجام پژوهش حاضر یاری نمودند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می نمایند.

### تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می دارند هیچ گونه تعارض منافی در مورد این مقاله وجود ندارد.

## REFERENCES

1. Cane T P C. "Facilitating and supporting HIV+ parenthood: Lessons for developing the advocate role of voluntary HIV support services workers." *Sexual & Reproductive Healthcare*, 2018,16: 186-191.
2. Zarabady poor M, Borhanmajaby K, Bagherzade S, Mozafary F. A survey on the knowledge and attitude of patients referring to the Qazvin dental faculty about AIDS, *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2018, 22 (1), 96: 87-91.
3. Kennard BD, Brown LT, Hawkins L, Risi A, Radcliffe J, Emslie GJ, Mayes TL, King JD, Foxwell AA, Buyukdura J, Bethel J. Development and implementation of health and wellness CBT for individuals with depression and HIV. *Cognitive and behavioral practice*. 2014 May 1;21(2):237-46.
4. Warren N C J, Portillo C, Dawson-Rose and Stringari-Murray S. "HIV Primary Care Curriculum Improves HIV Knowledge, Confidence and Attitudes." *The Journal for Nurse Practitioners*, Available online. 2018;14(6):113-120.
5. King B. and Winchester M S. "HIV as social and ecological experience." *Social Science & Medicine*, 2018, 208: 64-71.
6. Oliva J, Roa C, Del Liano J. Indirect costs in ambulatory patient's with-HIV/AIDS in Spain: A pilot study. *Pharmacoeconomics*. 2003;21(15):1113-21.
7. Magiorkinis G, Angelis K, Mamais I, Katzourakis A, Hatzakis A, Albert J, Lawyer G, Hamouda O, Struck D, Vercauteren J, Wensing A. The global spread of HIV-1 subtype B epidemic. *Infection, genetics and evolution*. 2016 Dec 1;46:169-79.
8. Behmanesh M, Tahery K, Hoseiny S M, Bromand Z. Relationship between quality of life and social support in women with HIV / AIDS. *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*, 2012, 3(86): 41-47.
9. Dianatinasab M, Fararouei M, Padehban V, Dianatinasab A, Alimohamadi Y, Beheshti S, AminiLari Z, AminiLari M. The effect of a 12-week combinational exercise program on CD4 count and mental health among HIV infected women: A randomized control trial. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2018 Apr 1;16(1):21-5.
10. Fumaz CR, Gonzalez-Garcia M, Borrás X, Muñoz-Moreno JA, Perez-Alvarez N, Mothe B, et al. Psychological stress is associated with high levels of IL-6 in HIV-1 infected individuals on effective combined antiretroviral treatment. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2012;26(4):568-72.
11. Liu H, Zhao M, Ren J, Qi X, Sun H, Qu L, et al. Identifying factors associated with depression among men living with HIV/AIDS and undergoing antiretroviral therapy: a cross-sectional study in Heilongjiang, China. *Health and quality of life outcomes*. 2018;16(1):190.
12. Low Y, Preud'homme X, Goforth HW, Omonuwa T, Krystal AD. The association of fatigue with depression and insomnia in HIV-seropositive patients: a pilot study. *Sleep*. 2011;34(12):1723-6.

13. Ironson G, O'cleirigh C, Kumar M, Kaplan L, Balbin E, Kelsch C, et al. Psychosocial and neurohormonal predictors of HIV disease progression (CD4 cells and viral load): a 4 year prospective study. *AIDS and Behavior*. 2015;19(8):1388-97.
14. Redman K, Karstaedt A, Scheuermaier K. Increased CD4 counts, pain and depression are correlates of lower sleep quality in treated HIV positive patients with low baseline CD4 counts. *Brain, behavior, and immunity*. 2018;69:548-55.
15. Kemmler G, Schmied B, Shetty-Lee A, Zangerle R, Hinterhuber H, Schüssler G, Mumelter B. Quality of life of HIV-infected patients: psychometric properties and validation of the German version of the MQOL-HIV. *Quality of Life Research*. 2003 Dec 1;12(8):1037-50.
16. Glasner-Edwards S, Patrick K, Ybarra ML, Reback CJ, Rawson RA, Garneau HC, et al. A cognitive behavioral therapy-based text messaging intervention versus medical management for HIV-infected substance users: Study protocol for a pilot randomized Trial. *JMIR research protocols*. 2016;5(2):e131.
17. Kennard BD, Brown LT, Hawkins L, Risi A, Radcliffe J, Emslie GJ, Mayes TL, King JD, Foxwell AA, Buyukdura J, Bethel J. Development and implementation of health and wellness CBT for individuals with depression and HIV. *Cognitive and behavioral practice*. 2014 May 1;21(2):237-46.
18. Safren SA, O'cleirigh CM, Bullis JR, Otto MW, Stein MD, Pollack MH. Cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in HIV-infected injection drug users: a randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2012 Jun;80(3):404-15.
19. Newcomb ME, Bedoya CA, Blashill AJ, Lerner JA, O'cleirigh C, Pinkston MM, et al. Description and demonstration of cognitive behavioral therapy to enhance antiretroviral therapy adherence and treat depression in HIV-infected adults. *Cognitive and behavioral practice*. 2015;22(4):430-8.
20. Solgi Z, Hashemian K, Saeidipour B. The effect of group cognitive therapy on reducing depression in HIV-positive male patients. *Psychological studies*. 2005; 3(4):105-121.
21. Blashill AJ, Safren SA, Wilhelm S, Jampel J, Taylor SW, O'cleirigh C, et al. Cognitive behavioral therapy for body image and self-care (CBT-BISC) in sexual minority men living with HIV: A randomized controlled trial. *Health Psychology*. 2017;36(10):937-46.
22. Riley KE, Lee JS, Safren SA. The relationship between automatic thoughts and depression in a cognitive-behavioral treatment for people living with HIV/AIDS: Exploring temporality and causality. *Cognitive therapy and research*. 2017;41(5):712-9.
23. Chattopadhyay S, Ball S, Kargupta A, Talukdar P, Roy K, Talukdar A, et al. Cognitive behavioral therapy improves adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients: a prospective randomized controlled trial from eastern India. *HIV & AIDS Review International Journal of HIV-Related Problems*. 2017;16(2):89-95.
24. Safren SA, Bedoya CA, O'cleirigh C, Biello KB, Pinkston MM, Stein MD, Traeger L, Kojic E, Robbins GK, Lerner JA, Herman DS. Treating depression and adherence (CBT-AD) in patients with HIV in care: A three-arm randomized controlled trial. *The lancet. HIV*. 2016 Nov;3(11):e529.
25. Creswell JD, Myers HF, Cole SW, Irwin MR. Mindfulness meditation training effects on CD4+ T lymphocytes in HIV-1 infected adults: A small randomized controlled trial. *Brain, behavior, and immunity*. 2009 Feb 1;23(2):184-8.
26. Huguet A, Rao S, McGrath PJ, Wozney L, Wheaton M, Conrod J, Rozario S. A systematic review of cognitive behavioral therapy and behavioral activation apps for depression. *PloS one*. 2016 May 2;11(5):e0154248.
27. Soltani E, Shareh H, Bahrainian SA, Farmani A. The mediating role of cognitive flexibility in correlation of coping styles and resilience with depression. *Pajoohandeh Journal*. 2013 Jun 15;18(2):88-96.

### پرسشنامه کیفیت زندگی

قصد دارم از شما درباره کیفیت زندگی تان چند تا سوال بپرسم. در این گفتگو با یک پاسخنامه کار می کنیم که جوابش از هرگز تا همیشه می باشد. لطفا شما به سوال های ذیل بر حسب آنچه که در دو هفته گذشته اتفاق است پاسخ دهید. شما برای پاسخگویی به این صورت می توانید پاسخ دهید.

۱. آیا شما افسرده بوده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲. آیا شما ترس داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳. آیا شما احساس مهم بودن برای دیگران داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۴. آیا شما درباره چیزی نگران بوده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۵. آیا شما عدم سلامتی داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۶. آیا شما خیلی خسته بوده اید، به حدی که نتوانسته اید کاری را انجام دهید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۷. آیا شما حالت تهوع داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۸. آیا شما خیلی خسته بوده اید، به حدی که نتوانسته اید کاری را انجام دهید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۹. آیا شما می توانید کارهای خانه را انجام دهید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۰. آیا شما می توانید کار بیرون از خانه (برای مثال خرید رفتن به دکتر و....) را انجام دهید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۱. آیا شما می توانید بدون کمک چند طبقه بالا بروید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۲. آیا شما می توانید ورزش سنگین (مانند دویدن و بدنسازی) را انجام دهید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۳. آیا شما احساس منزوی بودن داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۴. آیا شما خودتان را در طی این مدت از دیگران کنار کشیده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۵. آیا شما آن قدر کم انرژی بوده اید که نتوانستید با دوستانتان ملاقات داشته باشید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۶. آیا شما با دوستانتان وقت گذرانده و از مصاحبت با آنان لذت برده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۷. آیا شما از اقوام نزدیکتان به اندازه کافی کمک گرفته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۸. آیا شما فردی را داشته اید که اگر لازم بود بتواند در مواقع ضروری به شما کمک کند؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۱۹. آیا شما فردی را داشته اید که می توانید با آن شخص درباره مشکلاتتان صحبت کنید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۰. آیا شما فردی را داشته اید که به شما یک توصیه و راه حل خوب داده باشد؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۱. آیا شما در به خاطر آوردن مطالب مشکلی داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۲. آیا شما مشکلی در به خاطر آوردن یک کاری که همان موقع می خواستید انجام دهید داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۳. آیا شما فکر می کنید که تمرکز حواس ندارید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه

۲۴. آیا شما در متمرکز نمودن حواس خود مشکلی داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۵. آیا شما نتوانسته اید هزینه های معمول زندگی خود را پرداخت کنید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۶. آیا شما به خاطر مشکلات مالی نتوانسته اید داروی موردنیاز خود را تهیه کنید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۷. آیا شما برای انجام کارهای تفریحی خود مشکل مالی داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۸. آیا شما درباره آینده مالی خود نگران بوده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۲۹. آیا شما از همسر خود در تنظیم برنامه تان راضی بوده اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۰. آیا شما از لحاظ محبت و عاطفی بودن از سوی همسران راضی هستید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۱. آیا شما می توانید با همسران درباره هر مساله خیلی شخصی و محرمانه صحبت کنید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۲. آیا شما فکر می کنید همسران از شما چیزی را پنهان می کند؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۳. آیا شما از رابطه جنسی با همسران راضی هستید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۴. آیا شما از نظر روابط جنسی توقع بیشتری از همسران داشته اید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۵. آیا شما می ترسید که به خاطر روابط جنسی با همسران او آلوده شود هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۶. آیا شما می ترسید که همسران نخواهد با شما رابطه جنسی داشته باشد؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۷. آیا شما اطلاعات بیشتر و کامل تری از پرسنل پزشکی خواسته اید و اطلاعات آن ها کافی نبوده است؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۸. آیا شما انتظار داشته اید از سوی پرسنل پزشکی خدمات بیشتری دریافت می کردید؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۳۹. شما احساس می کنید که پرسنل پزشکی به شما کمتر از حد معمول خدمات داده اند؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه
۴۰. آیا درمان برای شما کافی بوده است؟ هرگز  خیلی کم  گاهی وقت ها  متوسط  زیاد  خیلی زیاد  همیشه