

## *Investigating the Correlation Between Stigma and Perceived Social Support with Self-Care Behaviors Among Tuberculosis Patients in Golestan Province*

Seyed Abolhassan Naghibi<sup>1</sup>  
Maryam Khazae-Pool<sup>1</sup>  
Mahmood Moosazadeh<sup>2</sup>  
Hossein Bazzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Gastrointestinal Cancer Research Center, Non-communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> MSc Student in Health Education and Health Promotion s, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 17, 2024 ; Accepted September 16, 2024)

### **Abstract**

**Background and purpose:** In 2023, the incidence of tuberculosis (TB) in Golestan Province was reported to be 26.1 cases per 100,000 people, which is three times higher than the national average in Iran. The contagious nature of tuberculosis has economic repercussions and indirect effects on the quality of life of affected individuals. The stigma associated with tuberculosis often leads to social isolation, which can hinder TB control efforts. On the other hand, social support from family, friends, healthcare workers, and community leaders improves quality of life, promotes self-care behaviors, and enhances patient adherence to medication regimens. This study aimed to determine the correlation between stigma, social support, and self-care behaviors in patients with tuberculosis.

**Materials and methods:** This cross-sectional (descriptive-analytical) study was conducted in 2023, surveying 325 tuberculosis patients undergoing treatment in Golestan Province. Data were collected using a demographic information questionnaire, a 12-question stigma questionnaire (patients' perceptions of tuberculosis), the Sherborn and Stewart Perceived Social Support Questionnaire, and the self-care behaviors questionnaire for tuberculosis patients by Herandi et al. The data were analyzed using SPSS version 24 software. To investigate the relationship between perceived stigma and social support with the dimensions of self-care behaviors in tuberculosis patients, Spearman and chi-square tests were used. Logistic regression was employed to predict factors affecting self-care in the studied patients.

**Results:** The average age of the participants was  $51.97 \pm 17.33$  years, with an age range of 19 to 84 years. The overall scores for the stigma questionnaire, perceived social support questionnaire, and self-care behaviors questionnaire were  $29.03 \pm 5.30$ ,  $71.14 \pm 14.53$ , and  $84.78 \pm 10.17$ , respectively. Based on the univariate logistic regression model, the variables of race, number of family members, addiction, and age were analyzed for their effects on self-care behaviors. Additionally, the effects of marital status and age on stigma were examined. Significant effects of family size, income, and marital status on social support were observed. Spearman correlation tests showed an inverse and significant correlation between stigma and social support ( $r = -0.19$ ,  $P = 0.001$ ), stigma and self-care ( $r = -0.21$ ,  $P < 0.001$ ), and a direct and significant correlation between social support and self-care ( $r = 0.55$ ,  $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** As stigma increases, levels of social support and self-care behaviors decrease. Stigma has a significant impact on tuberculosis treatment, while higher levels of social support enhance self-care and accelerate the recovery process. To control tuberculosis effectively, comprehensive support from community leaders, the Ministry of Health, welfare organizations, relief committees, municipalities, and other organizations, as well as from patients' families and surrounding communities, is essential. Additionally, health and medical intervention programs aimed at increasing self-care behaviors, raising awareness among patients, and reducing stigma and misconceptions among families, friends, healthcare workers, and society at large are recommended.

**Keywords:** stigma, perceived social support, self-care behaviors, tuberculosis, emotional support

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 34 (237): 63-74 (Persian).

**Corresponding Author:** Hossein Bazzi - School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: bazzihossein96@gmail.com)

## بررسی همبستگی انگ و حمایت اجتماعی درک شده با ابعاد رفتارهای خودمراقبتی بیماران مسلول استان گلستان

سیدابوالحسن نقیبی<sup>۱</sup>

مریم خزائی پول<sup>۱</sup>

محمود موسی زاده<sup>۲</sup>

حسین بزی<sup>۳</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** بروز بیماری سل در استان گلستان در سال ۱۴۰۲ به میزان ۲۶/۱ در صد هزار نفر و سه برابر میزان بروز سل در ایران می باشد. ماهیت و آگیردار بیماری سل لطمات اقتصادی و اثرات غیر مستقیم بر کیفیت زندگی بیمار مبتلا به سل دارد. انگ سل در بین بیماران، منجر به انزوای اجتماعی می شود که بر کنترل سل تاثیر می گذارد، از طرفی حمایت اجتماعی ارائه شده توسط خانواده، دوستان، کارکنان بهداشتی و رهبران جامعه، باعث افزایش کیفیت زندگی، رفتارهای خودمراقبتی و تبعیت بیمار از رژیم دارویی می شود. لذا این مطالعه با هدف تعیین همبستگی انگ و حمایت اجتماعی درک شده با ابعاد رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل انجام شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه مقطعی (توصیفی - تحلیلی) در سال ۱۴۰۲ به صورت سرشماری بر روی ۳۲۵ نفر از بیماران مبتلا به سل تحت درمان استان گلستان انجام شد. اطلاعات با استفاده از چک لیست ویژگی های دموگرافیک، پرسشنامه ۱۲ سوالی انگ (دیدگاه بیمار نسبت به بیماری سل) مرادی و همکاران و حمایت اجتماعی درک شده Stewart و Sherbourne و پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل هرندی و همکاران صورت گرفت. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت بررسی ارتباط بین انگ و حمایت اجتماعی درک شده با ابعاد رفتارهای خودمراقبتی بیماران مسلول و همچنین پیش بینی کنندگی فاکتورهای اثرگذار بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل از ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون های کای-اسکوئر، تست دقیق فیشر و مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین سنی شرکت کنندگان  $51/97 \pm 17/33$  سال بود و دامنه سنی آن ها بین ۱۹ تا ۸۴ سال قرار داشت. میانگین نمره انگ بیمار مبتلا به سل، پرسشنامه حمایت اجتماعی درک شده و پرسشنامه خودمراقبتی در بیماران مبتلا به سل مورد مطالعه به ترتیب  $29/03 \pm 5/30$  و  $71/11 \pm 14/53$  و  $84/78 \pm 10/17$  بود. براساس مدل رگرسیون لجستیک تک متغیره، اثر متغیرهای نژاد، تعداد اعضای خانواده، اعتیاد و سن در رفتارهای خودمراقبتی، متغیرهای تاهل و سن در انگ، تعداد اعضای خانواده، درآمد و وضعیت تاهل در حمایت اجتماعی، معنی دار بود. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین انگ با حمایت اجتماعی ( $r = -0.19$  و  $P = 0.001$ ) و هم چنین بین انگ با خودمراقبتی ( $r = -0.21$  و  $P < 0.001$ ) همبستگی معکوس و معنی داری وجود دارد و بین حمایت اجتماعی و خودمراقبتی همبستگی مستقیم و معنی داری وجود دارد ( $r = 0.55$  و  $P < 0.001$ ).

**استنتاج:** براساس یافته های مطالعه حاضر، با بالارفتن انگ، سطوح حمایت اجتماعی و رفتارهای خودمراقبتی کم تر می شود و انگ تاثیر ویژه ای بر درمان بیماری سل خواهد گذاشت اما با بالا رفتن سطوح حمایت اجتماعی، خودمراقبتی بیش تر شده و درمان بیمار مبتلا به سل سرعت بیش تری خواهد داشت. جهت کنترل بیماری سل، تلفیقی از حمایت همه جانبه رهبران جامعه، وزارت بهداشت، سازمان های بهداشتی، کمیته امداد، شهرداری ها و سایر سازمان ها و نیز خانواده ها و اطرافیان بیماران نیاز است. هم چنین برنامه های مداخله ای بهداشتی و پزشکی جهت افزایش رفتارهای خودمراقبتی و افزایش آگاهی به بیماران و کاهش انگ و تصورات غلط از سوی خانواده بیماران، دوستان و کارکنان بهداشتی و جامعه توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** انگ، حمایت اجتماعی درک شده، رفتارهای خودمراقبتی، سل، حمایت عاطفی

E-mail: bazzihosseini96@gmail.com

**مؤلف مسئول:** حسین بزی - ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده بهداشت

۱. دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات سرطان دستگاه گوارش، پژوهشکده بیماری های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۳/۱۹ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۶/۲۶

## مقدمه

سل همچنان یک چالش مهم سازمان بهداشت جهانی (WHO) و نیز یکی از ده علل مهم مرگ و میر در جهان است و هر سال ۹ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که اکثر آن‌ها در کشورهای کم درآمد و در آمد متوسط زندگی می‌کنند (۱). خسارت وارد شده از بیماری سل نه تنها بر اقتصاد که بر کیفیت زندگی بیماران یا افراد خانواده آن‌ها نیز تأثیر دارد (۲). سل یک بیماری با انگک بسیار است که می‌تواند تجربه و احساس در یک محیط اجتماعی متفاوت مانند خانه، محل کار و جامعه باشد. انگک در یک شده تأثیر قابل توجهی بر سلامت دارد که باعث می‌شود بیماران از درمان و خدمات پزشکی از طریق رفتار دلسردکننده امتناع کرده و وضعیت سلامتی خود را پیگیری نکنند و این مهم، عفونت و قابلیت انتقال بیماری را افزایش می‌دهد (۳). در آخرین گزارش سازمان بهداشت جهانی میزان بروز سل در سال ۲۰۲۲ ۱۳۳ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت تخمین زده شده است (۴). طبق گزارش‌ها اداره سل و جذام مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت کشور، میزان بروز سل در سال ۱۴۰۱ در ایران ۸/۴ مورد در یکصد هزار نفر گزارش شده است و میزان بروز گزارش شده سل ریوی با اسامیر خلط مثبت، ۴/۵ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت بوده است. میزان بروز سل در استان گلستان در سال ۱۴۰۲ به میزان ۲۶/۱ مورد در یکصد هزار نفر گزارش شده است و میزان بروز سل ریوی اسامیر مثبت ۱۴/۴ در یکصد هزار نفر بیان شده است (۵). در میان استان‌ها، سیستان و بلوچستان و گلستان بیشترین میزان‌های بروز و شیوع را در کشور دارا هستند (۲).

مطالعه Mbutia و همکاران نشان داد بیماران مبتلا به سل انگک متوسط به بالایی دارند (۶). انگک توسط Goffman به عنوان «ویژگی عمیقاً بدنام‌کننده» تعریف شده است که افراد را «از یک فرد کامل و معمولی به یک فرد بدخلق آلوده» تحقیر می‌کند. مطالعات در زمینه‌های مختلف گزارش کرده‌اند که تقریباً ۴۲ تا ۸۲

درصد بیماران سل از انگک رنج می‌برند. انگک مربوط به سل عموماً محصول مفهوم اغراق آمیز مسری بودن و ترس از عفونت است (۷). بیماران مسلول اغلب مواردی مانند از دست دادن دوستان، عدم احترام در بین همکاران و انزوای اجتماعی در محل کار را گزارش می‌کنند (۸). حمایت اجتماعی ادراک شده به ارزیابی شناختی که فرد از محیط اطراف خود و روابطش با دیگران انجام می‌دهد، گفته می‌شود و نیز ادراک فرد در مورد این که دیگران او را دوست داشته و به او حرمت و ارزش قایل هستند، در صورت نیاز از او مراقبت خواهند کرد و او را بخشی از یک شبکه اجتماعی با مساعدت‌ها و تعهدات به شمار می‌آورند، را شامل می‌گردد (۹).

مطالعه Addo و همکاران نشان داد بیماران مبتلا به سل دارای حمایت اجتماعی مطلوب، رفتارهای خودمراقبتی بهتری دارند (۱۰). خودمراقبتی، به معنای مسئولیت‌پذیری افراد در مقابل سلامت خود و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه بالینی، جهت کنترل بیماری و همکاری با افرادی است که مراقبت از سلامت را بر عهده دارند (۱۱). مراقبت از خود دربرگیرنده فعالیت‌هایی شامل ارتقای سلامت، اصلاح شیوه زندگی، پیشگیری از بیماری، ارزیابی علائم، درمان بیماری و توانبخشی بیماری‌های مزمن است. وجود حمایت اجتماعی در بیماران تأثیرات سوء ناشی از بیماری‌های مزمن را کاهش می‌دهد و باعث می‌شود افراد با بیماری خود سازگارتر شوند (۱۲).

در مطالعه Ainiyah و همکاران ۸۳/۳ درصد بیماران مبتلا به سل مقاوم به درمان از حمایت خانوادگی بالایی برخوردار بودند و رابطه مستقیم و معنی‌داری بین حمایت خانواده و پابندی به درمان سل مقاوم به درمان وجود دارد (۱۳). انگک و حمایت اجتماعی ضعیف منجر به اختلالاتی اساسی و تأثیر منفی بر کیفیت زندگی، هزینه مراقبت، کاهش خودمراقبتی و کاهش تبعیت از روند درمان خواهد شد (۱۴). این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های زمینه‌ای، مولفه‌های انگک و حمایت اجتماعی

درک شده و رفتارهای خودمراقبتی و نیز بررسی فاکتورهای تاثیرگذار بر رفتارهای خودمراقبتی در بین بیماران مبتلا به سل استان گلستان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مسلول مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهرستان‌های استان گلستان بود که در بازه زمانی یکم مرداد تا یکم مهر ۱۴۰۲ تحت درمان سل قرار داشتند و در مجموع ۳۲۵ نفر به روش سرشماری در مطالعه شرکت داده شدند. معیار ورود به این مطالعه شامل مردان و زنان مبتلا به سل تحت درمان، هوشیار بودن، داشتن پرونده سل در مرکز سل شهرستان و رضایت به شرکت در مطالعه بود. بدین منظور بیماران با آگاهی از اهداف مطالعه در پژوهش شرکت کردند و نیازی به درج مشخصات فردی ایشان نبود. خروج از مطالعه شامل سکونت بیمار مسلول در زندان، زمین گیر بودن، انتقال و جابه‌جایی محل زندگی بیمار به استان دیگر عدم هوشیاری، ناشنوایی و عقب مانده ذهنی بود. تعداد کل بیماران ۳۷۲ نفر بود که از این تعداد در مجموع ۳۲۵ نفر در مطالعه شرکت کردند و پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

### الف) چک لیست ویژگی‌های دموگرافیک

شامل اطلاعاتی در مورد سنجش متغیرهایی چون سن، جنس، قومیت، وضعیت تأهل، تحصیلات و نوع شغل و درآمد، محل سکونت، بیماری زمینه‌ای، وضعیت اعتیاد، نوع بیماری سل، تعداد اعضای خانواده، مورد پرسش قرار گرفت.

### ب) ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری انگ

با توجه به مرور متون صورت گرفته از پرسشنامه استاندارد بررسی انگ در بیماران مبتلا به سل که در سطح دنیا در کشورهای مختلف ترجمه شده بود،

استفاده گردید (۱۹-۱۵) و در ایران نیز مرادی و همکاران در استان گلستان و شهر گرگان از این پرسشنامه استفاده کرده‌اند (۱۶). این پرسشنامه دارای دو بعد است که دیدگاه جامعه در مورد سل و دیدگاه بیمار در مورد سل را ارزیابی می‌کند. در این پژوهش از دیدگاه بیمار نسبت به بیماری سل که شامل ۱۲ آیتم مربوط به احساساتی مانند ترس، گناه و اندوه در مقابله با بیماری که فرد مسلول دارد، سنجیده شد. این پرسشنامه در مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۴) درجه‌بندی شده است، از کاملاً مخالفم (۱) تا مخالفم (۲)، موافقم (۳) و کاملاً موافقم (۴). در بعد "دیدگاه بیمار در مورد سل"، نمرات بین ۱۲ تا ۴۸ متغیر است. امتیاز بالاتر، نشان می‌دهد انگ مربوط به بیماری سل بیش تر است. در مطالعه مرادی و همکاران آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بود (۱۶). با توجه به مطالعه مرادی و همکاران (۱۶) در این پرسشنامه نمره ۱ تا ۱۶ نشان‌دهنده انگ پایین، نمره ۱۷ تا ۳۲ نشان‌دهنده انگ متوسط و نمره ۳۳ تا ۴۸ نشان‌دهنده انگ بالا می‌باشد.

ج) ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری حمایت اجتماعی درک شده

برای ارزیابی حمایت اجتماعی از مقیاس حمایت اجتماعی که در سال ۱۹۹۱ توسط Stewart و Sherbourne به منظور استفاده در مطالعه پیامدهای پزشکی ساخته شده بود، استفاده گردید. این آزمون که میزان حمایت اجتماعی دریافت شده توسط آزمودنی را می‌سنجد دارای ۱۹ عبارت و طیف لیکرت پنج گزینه‌ای هیچ وقت=۱ امتیاز، به ندرت=۲ امتیاز، گاهی اوقات=۳ امتیاز، اغلب=۴ امتیاز و همیشه=۵ امتیاز می‌باشد. پایین‌ترین امتیاز در این آزمون ۱۹ و بیش‌ترین امتیاز ۹۵ است. برای به دست آوردن نمره کلی همه امتیازات با هم جمع می‌شوند. نمره ۱۵ تا ۵۵ نشان‌دهنده میزان برخوردار فرد از حمایت اجتماعی پایین و نمره بالاتر از ۵۵ تا ۹۵ نشان‌دهنده میزان برخوردار فرد از حمایت اجتماعی بالا بود (۲۰)، روایی و پایایی پرسشنامه حمایت

اجتماعی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۷۴ تا ۰/۹۳ گزارش شده است (۲۱). در مطالعه حاضر میزان آلفا کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمد.

د) پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل جهت بررسی رفتارهای خودمراقبتی بیماران مسلول از مطالعه هرندی و همکاران که در سال ۱۳۹۶ در کرج بصورت مقطعی انجام شده بود، استفاده شد. پرسشنامه خود مراقبتی شامل ۲۱ سوال ساختاریافته در مورد مصرف دارو (۹ سوال)، ویزیت های پزشکی (۵ سوال) و شیوه زندگی (۷ سوال) بود. بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت شامل هرگز= ۱ امتیاز، به ندرت= ۲ امتیاز، گاهی اوقات= ۳ امتیاز، اغلب= ۴ امتیاز و همیشه= ۵ امتیاز نمره گذاری گردید و برای سوالات ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ امتیاز به صورت معکوس اندازه گیری شد.

ضریب آلفای کرونباخ برای خود مراقبتی توسط هرندی و همکاران ۰/۸۳ بود. حداقل نمره ۲۱ و حداکثر نمره ۱۰۵ می باشد. در این پرسشنامه نمره کم تر از ۳۵ نشان دهنده خودمراقبتی پایین، نمره ۳۶ تا ۷۱ نشان دهنده خودمراقبتی متوسط و نمره ۷۲ تا ۱۰۵ نشان دهنده خودمراقبتی بالا می باشد (۲۲). پژوهشگر پس از اخذ مجوز از دانشگاه علوم پزشکی مازندران در ابتدا جلسه ای برای کارشناسان بیماری سل شهرستانها برگزار نمود و برای ایشان اهداف توضیح داده شد و در طول جلسه یک پرسشنامه به صورت چهره به چهره در ۶ گروه ۲ نفره تکمیل گردید. نواقص با مشاوره استاد راهنما و اساتید مشاور برطرف گردید. به تعداد بیماران مسلول هر شهرستان پرسشنامه تحویل داده شد، تا پس از توضیح اهداف به بیماران در پایش هایی که از بیماران مبتلا به سل انجام می دهند در منزل یا مرکز جامع سلامت تکمیل گردد. در طی دوره دو ماهه از ابتدای مرداد لغایت مهر ۱۴۰۲ دو بار به شهرستانها مراجعه شد. کارشناسان سل شهرستانها پس از بیان اهداف مطالعه، اخذ رضایت نامه شفاهی و کتبی از بیماران و در نظر

گرفتن جنبه های اخلاقی، پرسشنامه را در اختیار آنها قرار می دادند و در صورتی که بیمار بی سواد بود گزینه ها برای ایشان خوانده می شد و نظر ایشان در پرسشنامه ثبت می شد. افراد شرکت کننده، پرسشنامه را در مدت زمان حداکثر ۳۰ دقیقه در محل زندگی خود یا در مراکز جامع سلامت با دقت تکمیل کردند.

نتایج مربوط در دو بخش توصیفی و تحلیلی ارائه شد. در بخش توصیفی از روش های آمار توصیفی استفاده شده است. در بخش تحلیلی برای بررسی ارتباط متغیرهای کمی از ضریب همبستگی اسپیرمن (با توجه به نرمال نبودن داده ها)، برای بررسی ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون کای-اسکوئر، تست دقیق فیشر و برای بررسی اثر متغیرهای مستقل روی هر کدام از متغیرهای وابسته (خودمراقبتی، انگک و حمایت اجتماعی) با توجه به این که نمره های کسب شده براساس نحوه تفسیر و نمره گذاری پرسشنامه ها به متغیرهای کیفی (دو حالتی) تبدیل شدند از رگرسیون لجستیک استفاده شد. در مدل رگرسیون لجستیک ابتدا مدل تک متغیره استفاده شد و متغیرهایی که P آن ها کم تر از ۰/۲۰ بودند وارد مدل چند متغیره شدند که در مدل چند متغیره، اثر هر متغیر در حضور سایر متغیرها بررسی می شود. تجزیه و تحلیل آماری این مطالعه با نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ صورت گرفت و سطح معنی داری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

## یافته ها

در این مطالعه ۳۲۵ بیمار مبتلا به سل با دامنه سنی ۱۹ تا ۸۴ سال بررسی شدند. بر اساس نتایج جدول شماره ۱، ۱۸۹ نفر از بیماران مرد بودند. شغل ۱۶۶ نفر (۵۱/۱ درصد) آن ها بیکار یا خانه دار و ۲۴۰ نفر (۷۳/۸ درصد) اعتیاد نداشتند، نوع سل ۲۶۲ نفر (۸۰/۶ درصد) ریوی بود.

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار متغیرهای انگک و حمایت اجتماعی درک شده و رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل استان گلستان را نشان می دهد. ۲۸۳ نفر (۸۷/۱ درصد) خودمراقبتی بالا و ۴۲

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای انگ و حمایت اجتماعی درک شده و رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل (۳۲۵ نفر)

موقعی ها	دامنه امتیازات	انحراف معیار میانگین
انگ	۱۲-۴۸	۲۹/۰۳ ± ۲۹/۵
حمایت اجتماعی درک شده	۱۹-۹۵	۷۱/۱۱ ± ۱۴/۵۳
رفتارهای خودمراقبتی	۲۱-۱۰۵	۸۴/۸۷ ± ۱۰/۱۷

بر اساس نتایج به دست آمده جدول شماره ۳، بین انگ با حمایت اجتماعی ( $r = -0.19$  و  $P = 0.001$ ) و هم چنین بین انگ با خودمراقبتی ( $r = -0.21$  و  $P < 0.001$ ) همبستگی معکوس و معنی داری وجود دارد و با بالا رفتن انگ، حمایت اجتماعی و خودمراقبتی کم تر می شود، هر چند مقدار همبستگی ضعیف است. بین حمایت اجتماعی و خودمراقبتی همبستگی مستقیم و معنی داری وجود دارد و با بالا رفتن حمایت اجتماعی، خودمراقبتی هم بیش تر می شود. بر اساس جدول شماره ۴، نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک اثر متغیرهای نژاد، تعداد اعضای خانواده، اعتیاد و سن در خودمراقبتی معنی دار است. در کسانی که هیچ عضوی در خانواده ندارند، شانس خودمراقبتی نسبت به کسانی که ۵ عضو یا بیش تر دارند، کم تر است. در افرادی که اعتیاد دارند شانس خودمراقبتی، ۰/۴۱ برابر افرادی است که اعتیاد ندارند. در افرادی که سن کم تر از ۳۰ سال دارند، شانس خودمراقبتی نسبت به افرادی که سن ۷۰ سال و بالاتر دارند، بیش تر است. بر اساس جدول شماره ۵، اثر متغیرهای وضعیت تاهل و سن در انگ معنی دار است. در افراد بدون همسر شانس انگ نسبت به افراد همسر دار ۲/۰۲ برابر بیش تر است. مدل لجستیک چندمتغیره نیز نشان داد که اثر متغیرهای وضعیت تاهل و سن در انگ معنی دار است. در حضور سایر متغیرها در مدل، در افراد بدون همسر، شانس انگ نسبت به افراد همسر دار ۲/۲۳ برابر بیش تر است. در افراد گروه سنی زیر ۳۰ سال، گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال و گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال، شانس انگ نسبت به افرادی که سن ۷۰ سال و بالاتر دارند، بیش تر و به ترتیب ۴/۰۱ برابر، ۶/۹ برابر و ۴/۱۵ برابر است. بر اساس جدول شماره ۶، در مدل لجستیک اثر

نفر (۱۲/۹ درصد) خودمراقبتی پایینی داشتند. میانگین نمره انگ افراد مورد بررسی ۲۹/۰۳ و ۶۹ نفر (۲۱/۲ درصد) در گروه انگ پایین و ۲۵۶ نفر (۷۸/۸ درصد) در گروه انگ بالا قرار گرفتند. میانگین نمره حمایت اجتماعی افراد مورد بررسی ۷۱/۱۱ با انحراف معیار ۱۴/۵۳ بود و ۲۷۱ نفر (۸۳/۴ درصد) دارای حمایت اجتماعی بالا قرار گرفتند.

جدول شماره ۱: توصیف متغیرهای دموگرافیک بیماران مسلول استان گلستان ۳۲۵ نفر

متغیر	رده ها	فراوانی	(درصد)
جنسیت	مرد	۱۸۹	۵۸/۲۰
	زن	۱۳۶	۴۱/۸۰
نژاد	فارس	۱۱۱	۳۴/۲۰
	ترکمن	۷۲	۲۲/۲۰
	سیستانی	۹۷	۲۹/۸۰
	ترک	۱۱	۳/۴۰
	بلوچ	۲۰	۶/۲۰
	افغانستانی	۱۲	۳/۷۰
محل سکونت	شهر	۱۵۶	۴۸
	روستا	۱۶۹	۵۲
تعداد اعضای خانواده	ندارد	۲۱	۶/۵۰
	کم تر از ۳	۱۲۹	۳۹/۷۰
	۳ تا ۵	۱۲۱	۳۷/۲۰
درآمد	بیش تر از ۵	۵۴	۱۶/۶۰
	زیر ۱ میلیون	۸۷	۲۶/۸۰
	۱ تا ۳ میلیون	۶۵	۲۰
بیماری زمینه ای	۳ تا ۵ میلیون	۶۸	۲۰/۹۰
	بیش تر از ۵ میلیون	۱۰۵	۳۲/۳۰
	بله	۱۰۹	۳۳/۵۰
وضعیت تاهل	خیر	۲۱۶	۶۶/۵۰
	بدون همسر	۹۵	۲۹/۲۰
شغل	همسر دار	۲۳۰	۷۰/۸۰
	بیکار و خانه دار	۱۶۶	۵۱/۱۰
	آزاد	۳۴	۱۰/۵۰
تحصیلات	کشاورز و کارگر	۸۴	۲۵/۸۰
	کارمند، بازنشسته، محصل	۴۱	۱۲/۶۰
اعتماد	بی سواد	۸۸	۲۷/۱۰
	ابتدایی و راهنمایی	۱۵۴	۴۷/۴۰
	دیپلم و دیپلم	۵۷	۱۷/۵۰
	بالاتر از دیپلم	۲۶	۸
نوع سل	دارد	۸۵	۲۶/۲۰
	ندارد	۲۴۰	۷۳/۸۰
گروه سنی	روی	۲۶۲	۸۰/۶۰
	خارج روی	۶۳	۱۹/۴۰
گروه سنی	کم تر از ۳۰	۳۹	۱۲
	۳۰ تا ۳۹	۵۳	۱۶/۳۰
	۳۹ تا ۴۹	۴۹	۱۵/۱۰
	۴۹ تا ۵۹	۵۶	۱۷/۲۰
	۵۹ تا ۶۹	۷۰	۲۱/۵۰
	۷۰ و بالاتر	۵۸	۱۷/۸۰

اجتماعی معنی دار است. در حضور سایر متغیرها در مدل، در کسانی که هیچ عضوی در خانواده ندارند، شانس حمایت اجتماعی ۰/۱۶ برابر کسانی است که ۵ عضو یا بیش تر دارند.

جدول شماره ۳: همبستگی بین انگ، حمایت اجتماعی و خودمراقبتی بیماران مسلول استان گلستان

متغیر	عنوان	انگ	حمایت اجتماعی
حمایت اجتماعی	ضرب همبستگی	- ۰/۱۹	
	سطح معنی داری	۰/۰۰۱	
خودمراقبتی	ضرب همبستگی	- ۰/۲۱	۰/۵۵
	سطح معنی داری	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱

متغیرهای تعداد اعضای خانواده، درآمد و وضعیت تاهل در حمایت اجتماعی معنی دار بود. در افرادی که هیچ عضو دیگری در خانواده ندارند شانس حمایت اجتماعی ۰/۱۱ برابر کسانی بود که بیش تر از ۵ عضو در خانواده دارند. در افرادی که زیر ۱ میلیون درآمد دارند شانس حمایت اجتماعی ۰/۴۶ برابر کسانی بود که بیش تر از ۵ میلیون درآمد داشتند. در افراد بدون همسر نیز شانس حمایت اجتماعی ۰/۳۷ برابر کسانی است که همسر دار بودند. مدل لجستیک چندمتغیره نیز نشان داد که اثر متغیر تعداد اعضای خانواده در حمایت

جدول شماره ۴: بررسی اثر متغیرهای مستقل تاثیر گذار بر خودمراقبتی بیماران مسلول استان گلستان با استفاده از رگرسیون لجستیک

متغیرها	سطوح	مدل تک متغیره		مدل چند متغیره	
		فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری
نژاد	فارس	۲/۴۳ (۱/۰۸-۵/۴۵)	۰/۰۳۱	۲/۷۱ (۱/۱۲-۶/۵۴)	۰/۰۲۷
	غیر فارس	مرجع	---	مرجع	---
تعداد اعضای خانواده	ندارد	۰/۱۷ (۰/۰۵-۰/۵۹)	۰/۰۰۶	۰/۱۷ (۰/۰۴-۰/۷)	۰/۰۱۴
	کمتر از ۳	۰/۷۸ (۰/۲۷-۲/۲۵)	۰/۶۴	۰/۵۸ (۰/۱۹-۱/۷۶)	۰/۳۳۴
	۳ تا ۵	۰/۷۸ (۰/۲۷-۲/۲۹)	۰/۶۵۱	۰/۵۷ (۰/۱۸-۱/۷۸)	۰/۳۳۶
	بیش تر از ۵	مرجع	---	مرجع	---
	اعتیاد	دارد	۰/۴۱ (۰/۲۱-۰/۸۱)	۰/۰۳	۰/۴۴ (۰/۲۱-۰/۹۲)
	ندارد	مرجع	---	مرجع	---
گروه سنی	کمتر از ۳۰	۸/۸۹ (۱/۱-۷۲/۰۲)	۰/۰۴۱	۷/۷۱ (۰/۹-۶۵/۶۹)	۰/۰۶۲
	۳۰ تا ۳۹	۱/۸۳ (۰/۶۳-۵/۳۷)	۰/۲۶۹	۱/۲۵ (۰/۳۹-۴/۰۴)	۰/۷۰۸
	۴۰ تا ۴۹	۱/۰۴ (۰/۳۹-۲/۷۶)	۰/۹۳۷	۱/۰۵ (۰/۳۶-۳/۰۶)	۰/۹۳۱
	۵۰ تا ۵۹	۱/۹۵ (۰/۶۷-۵/۶۹)	۰/۲۲۲	۱/۶۱ (۰/۵۱-۵/۱۱)	۰/۴۱۶
	۶۰ تا ۶۹	۱/۵۹ (۰/۰۶۱-۴/۱۴)	۰/۳۴۶	۱/۴ (۱/۵-۳/۹۲)	۰/۵۲۸
	۷۰ و بالاتر	مرجع	---	مرجع	---

جدول شماره ۵: بررسی اثر متغیرهای مستقل تاثیر گذار بر انگ بیماران مسلول استان گلستان با استفاده از رگرسیون لجستیک

متغیرها	سطوح	مدل تک متغیره		مدل چند متغیره	
		فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری
وضعیت تاهل	بدون همسر	۲/۰۲ (۱/۱۹-۳/۴۲)	۰/۰۰۹	۲/۲۳ (۱/۲۱-۴/۱۲)	۰/۰۱
	همسر دار	مرجع	---	مرجع	---
گروه سنی	کمتر از ۳۰	۲/۱۴ (۰/۸۴-۵/۴۴)	۰/۱۱۲	۴/۰۱ (۱/۱۹-۱۳/۴۹)	۰/۰۲۵
	۳۰ تا ۳۹	۳/۰۳ (۱/۲۹-۷/۱۲)	۰/۰۱۱	۶/۰۹ (۲/۲۲-۲۱/۴۱)	۰/۰۰۱
	۴۰ تا ۴۹	۱/۸۹ (۰/۷۷-۴/۶۱)	۰/۱۶۵	۴/۱۵ (۱/۳۴-۱۲/۷۸)	۰/۰۱۳
	۵۰ تا ۵۹	۱/۱۷ (۰/۴۷-۲/۹۱)	۰/۷۴۳	۱/۹۹ (۰/۷-۵/۷)	۰/۱۹۸
	۶۰ تا ۶۹	۰/۵۵ (۰/۴۸-۱/۴۸)	۰/۲۲۷	۰/۶۸ (۰/۲۴-۱/۹۳)	۰/۴۷۳
	۷۰ و بالاتر	مرجع	---	مرجع	---

جدول شماره ۶: بررسی اثر متغیرهای مستقل تاثیر گذار بر حمایت اجتماعی در ک شده بیماران مسلول استان گلستان با استفاده از رگرسیون لجستیک

متغیرها	سطوح	مدل تک متغیره		مدل چند متغیره	
		فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد OR	سطح معنی داری
تعداد اعضای خانواده	ندارد	۰/۱۱ (۰/۰۳-۰/۳۸)	> ۰/۰۰۱	۰/۱۶ (۰/۰۴-۰/۶۳)	۰/۰۰۹
	کمتر از ۳	۰/۵۵ (۰/۲۱-۱/۴۲)	۰/۲۱۷	۰/۴۶ (۰/۱۶-۱/۳۷)	۰/۱۲۲
	۳ تا ۵	۱/۰۴ (۰/۳۷-۲/۹)	۰/۹۴۲	۰/۹۱ (۰/۳۱-۲/۷۴)	۰/۸۷۴
	بیش تر از ۵	مرجع	---	مرجع	---
	درآمد	زیر ۱ میلیون	۰/۴۶ (۰/۲۲-۰/۹۶)	۰/۰۳۸	۰/۷۲ (۰/۲۶-۱/۹۹)
	۱ تا ۳ میلیون	۱/۳۸ (۰/۵۳-۳/۵۹)	۰/۵۰۸	۲/۱۶ (۰/۷۱-۶/۵۱)	۰/۱۷۳
	۳ تا ۵ میلیون	۱/۰۹ (۰/۴۵-۲/۶۶)	۰/۸۴۵	۱/۴۴ (۰/۵۳-۳/۹۶)	۰/۴۷۷
تاهل	بیش تر از ۵ میلیون	مرجع	---	مرجع	---
	بدون همسر	۰/۳۷ (۰/۲-۰/۶۷)	۰/۰۰۱	۰/۵۱ (۰/۲۳-۱/۱۲)	۰/۰۸۴
	همسر دار	مرجع	---	مرجع	---

## بحث

هدف این مطالعه تعیین همبستگی انگ و حمایت اجتماعی درک شده با ابعاد رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل می‌باشد. مطالعه حاضر نشان داد بین انگ با حمایت اجتماعی ( $r = -0.19$  و  $P = 0.001$ ) و هم‌چنین بین انگ با خودمراقبتی ( $r = -0.21$  و  $P < 0.001$ ) همبستگی معکوس و معنی‌داری وجود دارد و بین حمایت اجتماعی و خودمراقبتی همبستگی مستقیم و معنی‌داری وجود داشت ( $r = 0.05$  و  $P < 0.001$ ). Park و همکاران (۲۳) گزارش نمودند بین رفتارهای خودمراقبتی و حمایت اجتماعی همبستگی مثبت و معناداری و بین رفتارهای خودمراقبتی و انگ، همبستگی منفی معنی‌داری وجود داشت. متغیرهای مهم مؤثر بر رفتارهای خودمراقبتی در مطالعه Park حمایت خانواده، سیگار کشیدن، سن و تجربه قطع درمان بودند، در مطالعه حاضر متغیرهای نژاد، تعداد اعضای خانواده، اعتیاد و سن در خودمراقبتی معنی‌دار بودند. به نظر می‌رسد هر چه تعداد اعضای خانواده بیمار بیشتر باشند وی از حمایت اجتماعی بالاتری برخوردار شده و به درمان بهتر جواب می‌دهد.

Castro و همکاران (۲۰) در پرو دریافتند متغیرهای جنس، سن، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل با خودمراقبتی در بیماران سل هیچ ارتباط معنی‌داری نداشتند ( $P > 0.05$ ). در مطالعه حاضر متغیرهای نژاد، تعداد اعضای خانواده، اعتیاد و سن در خودمراقبتی معنی‌دار بودند، هرچند در بعضی از متغیرهای دموگرافیک به لحاظ معنی‌داری تفاوت‌هایی بین مطالعه حاضر و مطالعه Castro و همکاران (۲۰) مشاهده شد، که می‌تواند ناشی از ابزار استفاده شده جهت پژوهش، مکان‌های متفاوت انجام پژوهش و سایر تفاوت‌های فرهنگی و قومی و نژادی باشد. نتایج مطالعه حاضر در خصوص رابطه معنی‌دار بین حمایت اجتماعی و خودمراقبتی با مطالعه Castro همکاران (۲۰) همسو می‌باشد و با بالا رفتن سطح حمایت اجتماعی، خودمراقبتی بیش‌تر می‌شود.

در مطالعه Dilas و همکاران (۲۴) دریافتند که حمایت اجتماعی و کیفیت مراقبت به‌طور معنی‌داری بر آموزش بهداشت تأثیر می‌گذارد و همین‌طور آموزش بهداشت واسطه حمایت اجتماعی و کیفیت مراقبت برای پابندی بهتر به درمان است. در واقع، حمایت از بیمار، حمایت اجتماعی از نظر فرهنگی، و طرح‌های درمانی و مداخله‌های آموزشی برای بیماران، تأثیر مستقیم و مثبتی بر بهبود بیماران مبتلا به سل دارد. حمایت اجتماعی به نفع پیروی از درمان سل، بهبود سلامت روانی، کاهش استرس و افزایش خودکارآمدی در مواجهه با بیماری است.

مطالعه حاضر با مطالعه Chakrabarty و همکاران (۲۵) گزارش نمودند انگ در بیماران مبتلا به سل بالا می‌باشد و انگ تأثیر زیادی در شکل‌گیری روابط اجتماعی بیمار با افراد جامعه داشته و در ازدواج، زندگی زناشویی، افزایش موارد غیبت از محل کار و افزایش تعداد روزهای مصرف نکردن داروهای سل و افزایش موارد افسردگی و استرس و سایر مشکلات روانی و حتی اعتیاد و افزایش موارد شکست از درمان تأثیر گذار می‌باشد. جهت کاهش انگ و تبعیض ناشی از بیماری سل، می‌بایستی بر روی افزایش آگاهی عمومی تمامی جامعه از طریق اجرای برنامه‌های آموزشی، جلب حمایت همه جانبه، تشکیل گروه‌های خودیاری و گروه‌های همتا برنامه‌ریزی گردد. Soedarsono و همکاران (۲۶) سال ۲۰۱۷ در اندونزی دریافتند محدودیت حمایت‌های اجتماعی، نارضایتی از خدمات بهداشتی، وضعیت اقتصادی ضعیف و نگرش منفی نسبت به درمان در عدم تبعیت از درمان سل توسط بیماران دخیل می‌باشد و می‌توان از همکاری برون بخشی با سازمان‌های کمیته امداد و بهزیستی و خیرین سلامت جهت ارتقای حمایت اجتماعی بیماران مبتلا به سل استفاده کرد.

نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Zarova و همکاران (۲۷) و مطالعه deSouza و همکاران (۲۸) مشابه بود و بین سطوح حمایت اجتماعی با رفتارهای خودمراقبتی رابطه

مستقیم و معنی داری وجود داشت و با بالا رفتن سطح حمایت اجتماعی، خودمراقبتی بیش تر می شد.

مطالعه Zarova و همکاران نشان داد بیماران مبتلا به بیماری سل بیش ترین میزان حمایت اجتماعی را از خانواده دریافت می کنند. بیمارانی که کیفیت زندگی پایینی داشتند به طور قابل توجهی درد، اضطراب و افسردگی را گزارش می کردند و نیز حمایت اجتماعی کیفیت زندگی بیماران را بهبود می بخشید و پاسخ به درمان سریع تر اتفاق می افتد. این امر منطقی به نظر می رسد که درک بیماران مسلول از حمایت اجتماعی در هنگام بیماری شامل کمک گرفتن، مشاوره، راهنمایی در تصمیم گیری های پزشکی و داشتن شخصی که مراقبت های پرستاری در هنگام بیماری شامل تهیه داروهای مورد نیاز بیمار، غذا درست کردن و بردن به مطب پزشک را برای وی انجام داده و با محبت کردن، صحبت کردن و درد دل کردن زمینه بهبودی بیماری را فراهم سازد، می شود.

در مطالعه Shivapujimath و همکاران (۲۹) دریافتند که ۵۱/۲ درصد از پاسخ دهندگان نوعی انگک را تجربه کردند، اکثر بیماران فقط آموزش ابتدایی را دریافت کرده اند و ۷۱/۳ درصد از پاسخگویان مرد بوده و اکثر بیماران مورد جدید بیماری سل بودند و متغیرهای سن، تحصیلات و وضعیت اسمیر خلط بیماران با انگک ارتباط داشت. ولی در مطالعه حاضر تنها سن و تاهل در انگک معنی دار بود. تفاوت دو مطالعه را می توان در آن دانست که اکثریت بیماران مطالعه Shivapujimath مرد بودند و با توجه به این که مردان نیروی کار هستند و در صورت ابتلای به بیماری سل کارفرماها کم تر به ایشان کار تحویل می نمایند مردان تمایلی به افشای بیماری خود در نزد همسایگان، همکاران و موقعیت های استرس زا ندارند و به دلیل ماهیت مسری بودن بیماری و دوری جستن از اطرافیان از ایشان انگک بالاتری را گزارش و در صورت ابتلای به بیماری زمینه ای و بیکار بودن و مشکلات

خانوادگی دچار انگک بالاتری شده و باعث کاهش حمایت اجتماعی و کاهش رفتارهای خودمراقبتی توسط بیماران مسلول مرد می شود کما این که بسیاری از موارد ذکر شده در جنسیت زن نیز گزارش می شود. جهت پژوهش های آینده می توان بررسی اثرات مثبت و تأثیرگذار حمایت اجتماعی و اثرات منفی انگک بر پیروی از درمان ضد سل و انجام رفتارهای خودمراقبتی در دانشگاه های کشور و بررسی نقش و ارتباط سایر متغیرهای تأثیرگذار بر موفقیت درمان ضد سل و بهبودی و افزایش رفتارهای خودمراقبتی و انجام پژوهش های متفاوت با عنوان تفاوت رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سل با بیماران مبتلا به سایر بیماری ها مانند جذام، ایدز و ... را پیشنهاد داد، هم چنین مداخله آموزشی و فرهنگی لازم توسط سازمان های دولتی و غیردولتی به منظور ایجاد و تقویت نگرش مثبت نسبت به بیماران مسلول در میان خانواده ها و حمایت اجتماعی بیش تر از این بیماران پیشنهاد می گردد.

از محدودیت های انجام پژوهش، سختی دسترسی به بیماران مبتلا به سل در سطح استان گلستان، تنوع شرایط فرهنگی، اجتماعی و زبان بیماران مبتلا به سل در سطح استان در هنگام پاسخگویی به سوالات پرسشنامه عنوان کرد.

#### تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

#### سپاسگزاری

این مطالعه در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد با شناسه اخلاق IRMAZUMS.REC.1402.430 در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد؛ از این رو از همکاری معاونت بهداشتی و کلیه پزشکان هماهنگ کننده سل شهرستان های استان گلستان تشکر و قدردانی می شود.

## References

- Ghanaiee R, Karimi A, Hoseini-Alfatemi SM, Seddon JA, Nasehi M, Tabarsi P, et al. Household contact investigation for the detection of active tuberculosis and latent tuberculosis: a comprehensive evaluation in two high-burden provinces in Iran. *New Microbes and New Infect* 2022; 45: 100958.
- Fattahi Abdizadeh M, Pakize Moghaddam Z, Ghorbani A, Rabiee MH, Goklani H, Shahraini R. Epidemiology of tuberculosis in Sabzevar district during 2009-2013. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2021; 28(1): 100-104 (Persian).
- Duko B, Bedaso A, Ayano G, Yohannis Z. Perceived stigma and associated factors among patient with tuberculosis, Wolaita Sodo, Ethiopia: cross-sectional study. *Tuberc Res Treat* 2019; 2019: 5917537. PMID: 31186957.
- World health organization Global Tuberculosis Report 2023: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>.
- Ministry of Health and Medical Education. General Report of Tuberculosis. Available from: [http://tb.behdasht.gov.ir/TB\\_Situation\\_in\\_Iran.aspx](http://tb.behdasht.gov.ir/TB_Situation_in_Iran.aspx). Accessed october 03, 2024.
- Mbuthia GW, Nyamogoba HD, Chiang SS, McGarvey ST. Burden of stigma among tuberculosis patients in a pastoralist community in Kenya: A mixed methods study. *PloS One* 2020; 15(10): e0240457. PMID: 33057420.
- Chen X, Du L, Wu R, Xu J, Ji H, Zhang Y, et al. Tuberculosis-related stigma and its determinants in Dalian, Northeast China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2021; 21(1): 6. PMID: 33397334.
- Aggarwal AN. Quality of life with tuberculosis. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis* 2019; 17: 100121. PMID: 31788563.
- Pouresmaeel Niyazi M, Farshbaf Mani Sefat F, Khademi A, Meshgi S. The Mediating Role of Coping Strategies in Relationship Between Illness Perception and Perceived Social Support with Treatment Adherence in Cardiovascular Patients. *IJPN* 2022; 9(6): 98-108 (Persian).
- Addo J, Pearce D, Metcalf M, Lundquist C, Thomas G, Barros-Aguirre D, et al. Living with tuberculosis: a qualitative study of patients' experiences with disease and treatment. *BMC Public Health* 2022; 22(1): 1717.
- Zal E, Rezaei\_Jamaloei H, Taheri M. Structural model of self care based on self transcendence mediated by social support on patients with diabetes. *Daneshvar Medicine* 2022; 30(4): 11-22 (Persian).
- Arabshahi A, Qarlipour Z, Mohammad Beigi A, Izadizeh FS, Mohebbi S. Relationship between social supports received from spouse and adherence to self-care behaviors in patients with high blood pressure in Qom. *J Prevent Med* 2020; 7(1): 1-12 (Persian).
- Ainiyah S, Umiastuti P. The Relationship between Family's Assessment Support and MDR TB Patient's Adherence on Treatment in RSUD Dr. Scientific Journal of Medical Students of Airlangga University 2019; 10(2): 74-77.
- Hook K, Sereda Y, Makarenko O, Bendiks S, Rybak NR, Dutta A, et al. TB stigma and its correlates among HIV-positive people who inject drugs in Ukraine. *Int J Tuberc Lung Dis* 2021; 25(9): 747-753. PMID: 34802497.
- Van Rie A, Sengupta S, Pungrassami P, Balthip Q, Choonuan S, Kasetjaroen Y, et al. Measuring stigma associated with tuberculosis and HIV/AIDS in southern Thailand:

- exploratory and confirmatory factor analyses of two new scales. *Trop Med Int Health* 2008; 13(1): 21-30. PMID: 18290998
16. Moradi M, Rakhshanderou S, Mehrabi Y, Daneshvar S, Ghaffari M. Social stigma and health beliefs about tuberculosis: A research from rural regions of Iran. *Int Arch Health Sci* 2022; 9(2): 83-88 (Persian).
  17. de Almeida Crispim J, da Silva LMC, Yamamura M, Popolin MP, Ramos ACV, Arroyo LH, et al. Validity and reliability of the tuberculosis-related stigma scale version for Brazilian Portuguese. *BMC Infect Dis* 2017; 17(1): 510. PMID: 28732485.
  18. Mohammedhussein M, Hajure M, Shifa JE, Hassen TA. Perceived stigma among patient with pulmonary tuberculosis at public health facilities in southwest Ethiopia: A cross-sectional study. *PLoS One* 2020; 15(12): e0243433.
  19. Abebe G, Deribew A, Apers L, Woldemichael K, Shiffa J, Tesfaye M, et al. Knowledge, health seeking behavior and perceived stigma towards tuberculosis among tuberculosis suspects in a rural community in southwest Ethiopia. *PLoS One* 2010; 5(10): e13339.
  20. Cajachagua Castro M, Chávez Sosa J, Chilón Huamán A, Camposano Ninahuanca A. Social support and self-care in patients with pulmonary tuberculosis Lima Este Hospital, 2020, Peru. *Revista Cuidarte* 2022; 13(2).
  21. Jalaei T, Astanegi S, Rahmati M, Salari N. The survey of perceived social support status and its relation to fear and anxiety of CABG candidate patient's in Imam Ali's hospital of Kermanshah. *Nursing And Midwifery Journal* 2018; 16(5): 354-363 (Persian).
  22. Harandi TF, Mahmoodi Z, Ghavidel N, Sharifipour Z. Factors affecting self-management in Iranian tuberculosis patients: A path analysis model. *Can J Respir Ther* 2021; 57: 73-78. PMID: 34212074.
  23. Park E, Choi SE. Support system, stigma and self-care behaviors in patients with pulmonary tuberculosis. *J Korean Biol Nurs Sci* 2020; 22(4): 288-296.
  24. Dilas D, Flores R, Morales-García WC, Calizaya-Milla YE, Morales-García M, Sairitupa-Sanchez L, et al. Social support, quality of care, and patient adherence to tuberculosis treatment in Peru: The mediating role of nurse health education. *Patient Prefer Adherence* 2023; 17: 175-186.
  25. Chakrabartty A, Basu P, Ali KM, Ghosh D. Tuberculosis related stigma attached to the adherence of directly observed treatment short course (DOTS) in West Bengal, India. *Indian J Tuberc* 2019; 66(2): 259-265. PMID: 31151494.
  26. Soedarsono S, Mertaniasih NM, Kusmiati T, Permatasari A, Juliasih NN, Hadi C, et al. Determinant factors for loss to follow-up in drug-resistant tuberculosis patients: the importance of psycho-social and economic aspects. *BMC Pulm Med* 2021; 21(1): 360. PMID: 34758794.
  27. Zarova C, Chiwaridzo M, Tadyanemhandu C, Machando D, Dambi JM. The impact of social support on the health-related quality of life of adult patients with tuberculosis in Harare, Zimbabwe: a cross-sectional survey. *BMC Res Notes* 2018; 11(1): 795. PMID: 30400994.
  28. de Souza Neves LA, Castrighini C, Reis RK, Marin Da Silva Canini S, Gir E. Social support and quality of life of people with tuberculosis/HIV. *Enfermería Global* 2018; 17(2): 21-29.
  29. Shivapujimath R, Rao A, Nilima A, Shilpa D. A cross-sectional study to assess the

stigma associated with tuberculosis among  
tuberculosis patients in Udupi district,

Karnataka. Indian J Tuberc 2017; 64(4): 323-  
326. PMID: 28941857.