

## Factors Related to the Migration of Patients from Sistan and Baluchistan Province to Mashhad to Receive Medical Services

Mohammad Khammarnia<sup>1</sup>, Hosein Abrishami<sup>2</sup>, Eshagh Barfar<sup>1</sup>, Fatemeh Kokabisaghi<sup>3\*</sup>

1. Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
3. Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 24 January 2022

Accepted for publication: 26 November 2022

[EPub a head of print- 7 December 2022]

Payesh: 2022; 21(6): 615- 626

### Abstract

**Objective(s):** Several factors lead to the migration of patients to other cities with large and higher quality medical centers in order to receive diagnostic and treatment services. This study aimed to find out reasons for patient migration from Sistan and Baluchestan Province to Mashhad.

**Methods:** This was a descriptive study that carried out in 2020. The total number of patients was 2063 and the sample size for interview using Cochran's formula was 350. Using a standard questionnaire with 37 questions, data related to patient migration were collected in five dimensions (hospital characteristics, staff, services provided, facilities and personal characteristics). Data were analyzed using SPSS<sub>23</sub> software and t-test, One Way ANOVA.

**Results:** The most common disease among immigrants was pediatric diseases with 35%. The most important migration factors from the patients' view were related to quality of services provided with an average of 4.7 (SD = 0.29), followed by the factor related to staff 4.2 (SD = 0.45).

**Conclusion:** The most important factors in migration were the quality of services and hospital staff. Paying attention to improving the quality of medical services and creating motivation and commitment in hospital staff and the spirit of respect for patients can prevent unnecessary migration to other areas.

**Keywords:** Patient referral, Immigration, Medical Services

\* Corresponding author: Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran  
E-mail: abrishamih1@gmail.com

## بررسی عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران از استان سیستان و بلوچستان به شهر مشهد جهت دریافت خدمات درمانی

محمد خمرنیا<sup>۱</sup>، حسین ابریشمی<sup>۲</sup>، اسحق برفر<sup>۱</sup>، فاطمه کوبکی سقی<sup>۳\*</sup>

۱. مرکز تحقیقات ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۳. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۵

نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۶ آذر ۱۴۰۱

نشریه پایش: ۶۲۶-۶۱۵ (۶): ۲۱، ۱۴۰۱

### چکیده

**مقدمه:** عوامل متعددی منجر به مهاجرت بیماران به سایر شهرهای دارای مراکز درمانی بزرگ و با کیفیت بالاتر، جهت دریافت خدمات تشخیصی و درمانی می‌گردد. هدف این مطالعه یافتن علل مهاجرت بیماران از استان سیستان و بلوچستان به شهر مشهد بود.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۹ انجام گردید. تعداد کل بیماران استان سیستان و بلوچستان که در بیمارستان‌های دولتی شهر مشهد بستری بودند ۲۰۶۳ نفر بود. تعداد نمونه جهت ورود به مطالعه با کمک فرمول کوکران، ۳۵۰ نفر برآورد شد. جهت جمع آوری داده‌های مرتبط با فراوانی و عوامل دموگرافیک بیماران مهاجرت کننده از چک لیست استاندارد استفاده گردید. همچنین با استفاده از پرسشنامه استاندارد ۳۷ سئوالی داده‌های مرتبط با مهاجرت بیماران در پنج بعد (ویژگی‌های بیمارستان، کارکنان، خدمات ارائه شده، امکانات و تسهیلات و ویژگی‌های شخصی) جمع آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss۲۳ و آزمونهای آماری T-test, One-way ANOVA, Mann-Whitney تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بیشترین بیماری در بین مهاجرین بیماری‌های اطفال با ۳۵ درصد بود. مهمترین عوامل مهاجرت از دید بیماران مربوط به کیفیت خدمات ارائه شده با میانگین  $(\pm 0.29/4.7)$  و عوامل مرتبط با کارکنان با میانگین  $(\pm 0.45/4.2)$  بود.

**نتیجه‌گیری:** مهمترین عوامل مهاجرت بیماران به بیمارستان‌های کلانشهر مشهد، کیفیت ارائه خدمات درمانی و کارکنان بیمارستان هستند. توجه به ارتقا کیفیت خدمات درمانی و ایجاد انگیزه و تعهد در کارکنان بیمارستان و روحیه احترام به بیماران می‌تواند از مهاجرت‌های بی‌مورد بیماران به دیگر مناطق جلوگیری کند.

**کلید واژه‌ها:** مراجعه بیمار، مهاجرت، خدمات درمانی

کد اخلاق: IR.ZAUMS.REC.1399.522

\* نویسنده پاسخگو: زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده بهداشت  
E-mail: abrishamih1@gmail.com

## مقدمه

بیمارستان‌ها مهمترین بخش سیستم سلامت می‌باشند که با پشتیبانی از مراقبت‌های بهداشتی اولیه، وظیفه مهم ارتقای سلامت جامعه را بر عهده دارند و اهمیت خدمات آنها به گونه‌ای است که هیچ نظام بهداشتی بدون پشتوانه آنها نمی‌تواند عملکرد مناسبی داشته باشد [۱]. بالا رفتن کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان، سبب جذب مشتریان موجود و بالقوه می‌شود [۲،۳]. بالا بودن کیفیت خدمات، نقش مهمی در انتخاب بیمارستان توسط بیماران دارد و رضایت آنها را به دنبال خواهد داشت و موجب وفاداری بیماران به بیمارستان شده و همچنین تمایل آنها را برای پیشنهاد بیمارستان به سایر افراد جهت دریافت خدمات درمانی افزایش می‌دهد [۴،۵]. از آنجایی که امروزه افراد می‌توانند سریعتر از گذشته به اطلاعات مربوط به سلامت دسترسی داشته باشند، لذا انتظارات بالاتری نیز، از کیفیت و عملکرد خدمات درمانی دارند [۶]. با وجود همه تلاش‌هایی که در زمینه گسترش دسترسی به خدمات سلامت انجام شده است، هنوز هم منابع انسانی و مالی محدود، اختلافات منطقه‌ای ناشی از تفاوت‌های جغرافیایی و محدودیت‌های دیگر باعث توزیع نابرابر منابع در مراکز مختلف بهداشتی و درمانی می‌شود [۷-۹]. این نابرابری‌های منطقه‌ای در کمیت و کیفیت خدمات درمانی تاثیرگذار بوده و در نهایت منجر به مهاجرت بیماران به سایر شهرهای دارای مراکز درمانی با کیفیت بالاتر، جهت دریافت خدمات درمانی با کیفیت بیشتر می‌گردد [۶]. مهاجرت بیماران، جابجایی و نقل مکان بیمار به خواست خود و یا به توصیه پزشک دیگر از محل زندگی خود به مکانی دیگر و به امید دریافت خدمات درمانی با کیفیت می‌باشد [۱۰]. عامل این مهاجرت‌ها یا به دلیل جابجایی‌های ساختاری است (مسافرت و جابجایی بین مناطق مختلف و نیاز به خدمات اورژانسی) که غیرقابل اجتناب است و یا می‌تواند به دلیل کمبود منابع یا نقصان کیفیت خدمات ارائه شده باشد که قابل اجتناب می‌باشد [۱۱]. مهاجرت‌های قابل اجتناب یا به دلیل کمبود واقعی منابع می‌باشد و یا به دلیل تصور ذهنی بیمارانی است که فکر می‌کنند در سایر مناطق از آنها مراقبت بهتری انجام می‌شود [۱۰]. مهاجرت بیماران، سبب کاهش درصد ضریب اشغال تخت بیمارستان‌های مبدأ و بلااستفاده ماندن منابعی می‌شود که سیاستگذاران سیستم‌های سلامت براساس نرخ جمعیت مناطق انجام داده‌اند و این جابجایی‌ها سبب زیان‌دهی بیمارستان‌های مبدأ و نیاز بیشتر آنها به کمک‌های دولتی می‌گردد

[۱۲]. در مطالعه‌ای که در آلمان توسط ورنر و همکاران در سال ۲۰۱۷ انجام گردید معیارهای اصلی بیمار برای انتخاب یک بیمارستان، تجربه شخصی بیمار، توصیه پزشکان و بستگان بیمار و فاصله بیمارستان تا محل سکونت بیمار می‌باشند [۱۳]. در مطالعه‌ای که توسط لوکدام (Lokdam) و همکاران در سال ۲۰۱۴ انجام گردیده است، در دسترس بودن خدمات سلامت و کیفیت آن، مقرون به صرفه بودن خدمات مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای مبدأ، محل تولد مهاجران و زمان انتظار طولانی ناشی از سیستم ارجاع در دانمارک، جزو عوامل مهم مهاجرت بوده‌اند [۱۴]. در مطالعه‌ای که توسط صابرماهانی و همکاران در دی ۱۳۹۳ و اردیبهشت ۱۳۹۴ انجام شده است، توجه به جنبه کیفی خدمات درمانی، هزینه ارائه خدمات و ارائه تسهیلات رفاهی به همراهان از موارد قابل توجه برای حذف یا کاهش مهاجرت‌های بی مورد بوده است [۱۵]. در مطالعه‌ای دیگر صابرماهانی و همکاران در سال ۱۳۹۲ مشخص گردید که ۴۰ درصد بیماران بستری در بیمارستانهای شهر کرمان، بیماران مهاجر از دیگر شهرهای این استان بودند و در حالیکه اغلب خدمات ارائه شده در شهرهای خود بیماران نیز ارائه می‌شد. دلیل اکثر مراجعات بیماران به شهر کرمان عدم ارائه خدمات مطلوب از دیدگاه بیماران بوده است [۱۶]. تجزیه و تحلیل علل مهاجرت بیماران می‌تواند نقش اساسی در درک بهتر سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی توسط تصمیم‌گیرندگان داشته باشد، و بینش بهتری در شناسایی حوزه‌های پزشکی و مدیریتی که برای برآوردن خدمات سلامت نیاز به پیشرفت دارند، ارائه دهد [۶]. استان سیستان و بلوچستان پهناورترین استان کشور می‌باشد و به تنهایی ۱۱،۴ درصد از کل مساحت کشور را دربر می‌گیرد. در عین حال با توجه به مرزی بودن و دوری از مرکز، در اکثر شاخص‌های توسعه از محروم‌ترین استان‌های کشور است و شهرستان‌های این استان کم‌برخوردارترین شهرهای کشور از لحاظ رفاه اجتماعی محسوب می‌گردند [۸]. مسئله مهاجرت، جهت دریافت خدمات درمانی، از دیرباز در استان سیستان و بلوچستان جریان داشته و گاه به مهاجرت دائم افراد انجامیده است که خود سبب بروز مشکلات، و تداوم سیر مهاجرت بیماران از این استان شده است. طبق بررسی‌های انجام گرفته تاکنون، هیچ مطالعه‌ای در این زمینه در این استان انجام نگردیده است. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین علل مهاجرت بیماران استان

سیستان و بلوچستان به شهر مشهد جهت بهره‌مندی از خدمات بستری بیمارستانی انجام گردید.

### مواد و روش کار

این پژوهش کاربردی پس از تصویب طرح و تایید کمیته اخلاق دانشگاه‌های علوم پزشکی زاهدان و مشهد و کسب مجوزهای لازم، به صورت توصیفی تحلیلی، در سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کلیه بیمارانی که از استان سیستان و بلوچستان جهت دریافت خدمات درمانی به شهر مشهد مهاجرت کرده و در سال ۱۳۹۹ در بیمارستان‌های دولتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بستری شده‌اند، بودند. بیماران بستری در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد با روش سرشماری در سال ۱۳۹۹، ۲۰۶۳ نفر بود. این آمار از طریق واحد فناوری اطلاعات و مرکز آمار دانشگاه اخذ گردید. با توجه به حجم جامعه آماری، حجم نمونه جهت شناسایی دلایل مراجعه بیماران به بیمارستان‌های شهر مشهد، با استفاده از فرمول کوکران، ۳۲۰ نفر به دست آمد ( $d = 5\%$  و سطح اطمینان  $95\%$  و  $P = 0.05$ ):

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

جهت اطمینان بیشتر نمونه انتخابی ۳۵۰ نفر تعیین گردید. معیار ورود به مطالعه، همه بیمارانی بود که در سال ۱۳۹۹ جهت درمان به شهر مشهد مراجعه و در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بستری شده بودند و محل سکونت درج شده در پرونده آنان استان سیستان و بلوچستان بود، همچنین داشتن رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه از دیگر معیارهای ورود به مطالعه بود.

جهت شناسایی دلایل مراجعه بیماران به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد و برآورد هزینه‌ها، از روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌ای سیستماتیک استفاده گردید. بدین صورت که ابتدا کل حجم بیماران در طبقه‌های مختلف بر اساس بیمارستان‌های متفاوت طبقه‌بندی شدند. سپس نمونه‌ها در هر طبقه بصورت سیستماتیک انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه و چک لیست بود. چک لیست براساس اطلاعات دموگرافیک ثبت شده در پرونده پزشکی بیماران طراحی شده بود و همه اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، شغل، وضعیت تاهل، نوع بیمه درمانی،

محل سکونت، وضعیت بیمه تکمیلی، نوع بیماری و مدت زمان اقامت در بیمارستان) این بیماران وارد چک لیست گردید. در راستای بررسی دلایل مراجعه بیماران به بیمارستان‌ها از پرسشنامه محقق ساخته، استفاده شد. پرسش‌های پرسشنامه شامل ۳۷ پرسش دارای ابعاد ویژگی‌های بیمارستان (۸ پرسش در مورد شرایط و امکانات بیمارستان، شامل سئوال‌ات ۲۷، ۲۶، ۲۲، ۱۵، ۱۱، ۱۰، ۵، ۶)، ویژگی‌های کارکنان (۱۰ پرسش در مورد وجود پزشکان و سایر کادر درمانی، شامل سئوال‌ات ۱-۳، ۲۳-۷، ۲۵-۲۸، ۳۰)، ویژگی‌های خدمات ارائه شده (۴ پرسش در مورد کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان، سئوال‌ات ۳۴، ۹، ۸، ۴)، عوامل مرتبط با امکانات و تسهیلات (۸ پرسش در مورد امکانات و خدمات شهر مقصد، سئوال‌ات ۱۷-۲۱ و ۳۵-۳۷) و ویژگی‌های شخصی (۷ پرسش در مورد شرایط بیمار و خانواده آنها سئوال‌ات ۱۲-۱۴، ۱۶، ۳۱-۳۳) می‌باشد. پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ خیلی کم، ۲ کم، ۳ متوسط، ۴ زیاد، ۵ خیلی زیاد) نمره‌گذاری شد. نمره دهی این پرسشنامه بدین صورت می‌باشد که هر سئوال نمره ای بین ۱ تا ۵ به خود اختصاص می‌دهد، لذا ابعاد پرسشنامه که بیشترین میانگین نمره را بر حسب تعداد سئوال‌ات کسب کنند به عنوان ابعاد مهم شناخته می‌شوند. روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات چند تن از استادان مدیریت بررسی و پس از اصلاحات ضروری به صورت نهایی تهیه و مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز پرسشنامه‌ها بین ۳۰ نفر از بیماران در حین بستری در بیمارستان توزیع و اطلاعات جمع‌آوری گردید. سپس پرسشنامه‌ها در زمان ترخیص همان بیماران توزیع و پس از پاسخگویی جمع‌آوری گردید. ضریب همبستگی آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰.۸۹ بدست آمد و مورد تایید قرار گرفت که نشان از پایایی خوب این ابزار بود. به منظور افزایش دقت، جمع‌آوری داده‌ها به صورت مصاحبه تلفنی، توسط خود محقق انجام شد. جهت مصاحبه با نمونه انتخابی بیماران، ابتدا اهداف مطالعه برای آنان تشریح شد و توضیحات لازم در زمینه محرمانه بودن اطلاعات و داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه ارائه گردید. همچنین سایر حقوق شرکت‌کنندگان مانند اجازه ترک مطالعه در هر زمان از مراحل تحقیق نیز به آنان توضیح داده شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های به دست آمده جهت تحلیل در نرم افزار SPSS-۲۳ ثبت گردید. جهت توصیف داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی همچون فراوانی، درصد فراوانی و میانگین استفاده شد. جهت تحلیل داده‌ها

سوالات مطرح شده از میانگین بالاتری نسبت به سایر ابعاد برخوردار بود.

همانگونه که در جدول شماره ۴ دیده می شود، بر اساس نتایج آزمون تحلیلی One-way ANOVA و آزمون تعقیبی (Post Hoc) مشخص گردید که بین میانگین نمره "بعد کارکنان بیمارستان" و "سن بیماران" رابطه معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ). بدین صورت که میانگین نمره گروه سنی کمتر از ۵ سال بیشتر از سایر گروههای سنی بوده است.

بر اساس نتایج جدول شماره ۴، در بعد امکانات و تسهیلات میانگین نمره افراد کارمند ( $3/2$ ) بیشتر از سایر شغل ها بوده و این رابطه معنی دار ( $P < 0.05$ ) بود. بدین صورت که از دیدگاه این افراد بعد امکانات و تسهیلات در مراجعه آنها به بیمارستان های شهر مشهد مهم تر از دیگران بوده است. بین میانگین نمره بعد امکانات و تسهیلات و داشتن بیمه پایه بیماران رابطه معناداری وجود داشت ( $P = 0.007$ ). بین میانگین نمره ابعاد کیفیت خدمات بیمارستان و امکانات و تسهیلات با نوع بیمه بیماران رابطه معنادار وجود داشت ( $P < 0.05$ ). بدین صورت که در بعد خدمات بیمارستان، میانگین نمره سایر بیمه ها ( $3/8$ ) کمتر از ( $P < 0.05$ ) در بعد خدمات بیمارستان میانگین تحصیلات فوق دیپلم و بیشتر ( $1/8$ ) کمتر از دیگر گروههای تحصیلی بود، و این تفاوت معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). در بعد عوامل امکانات و تسهیلات میانگین تحصیلات دیپلم ( $3/6$ ) بیشتر از دیگر گروههای تحصیلی بود و این تفاوت معنادار بود ( $P < 0.05$ ). در بعد عوامل شخصی تفاوت میانگین تحصیلات فوق دیپلم و بیشتر ( $3/2$ ) با بیسواد و کمتر از دیپلم ( $2/8$ ) معنی دار بود ( $P < 0.05$ ).

از آزمونهای One way ANOVAs جهت تعیین رابطه بین عوامل مهاجرت با سن، شغل، نوع بیمه پایه و تحصیلات، و از آزمون T-Test، جهت تعیین رابطه عوامل مهاجرت و بیمه پایه استفاده گردید.

### یافته ها

تعداد بیماران ساکن استان سیستان و بلوچستان که به جهت دریافت خدمات درمانی به شهر مشهد مراجعه کرده بودند ۲۰۶۳ نفر بود که اطلاعات دموگرافیک آنان در جدول شماره یک ارائه شده است. براساس این جدول جنسیت بیشتر بیماران مهاجر را مردان (۱۱۱۰ نفر، ۵۴ درصد) تشکیل دادند. بیشترین تعداد در گروه سنی بیماران ۳۰ تا ۵۹ سال (۷۴۴ نفر، ۳۶ درصد) و کمترین تعداد در گروه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال (۲۳۴ نفر، ۱۱ درصد) بودند. همچنین ۱۱۰۸ نفر (۵۴ درصد) متاهل بودند. ۱۱۲ نفر (۵ درصد) فاقد پوشش بیمه پایه بودند. بیشترین پوشش بیمه پایه با بیمه سلامت ۱۳۵۴ (۶۶ درصد) بود. تنها ۸ نفر (نیم درصد) دارای بیمه تکمیلی بودند. بیشترین و کمترین بیماری را به ترتیب بیماریهای اطفال ۷۱۳ نفر (۳۴ درصد) و بیماری چشم ۳۵ نفر (۱/۷ درصد) تشکیل داده بودند. ۱۴۱۲ نفر (۶۸ درصد) نفر از بیماران اقامت کمتر از ۴ روز داشتند.

طبق جدول شماره ۲، از بین ابعاد پرسشنامه، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به کیفیت پایین مراقبت های بیمارستانی شهر محل سکونت بیماران و کمترین امتیاز مربوط به عامل درآمد بیماران بود. طبق یافته های جدول شماره ۳، بیشترین و کمترین میانگین عوامل تاثیرگذار در مهاجرت از دیدگاه بیماران به ترتیب عوامل مرتبط با کیفیت خدمات ارائه شده و عوامل مرتبط با امکانات و تسهیلات بود. بدین گونه که بعد کیفیت خدمات با توجه به تعداد

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک بیماران سیستان و بلوچستانی مراجعه کننده به بیمارستانهای علوم پزشکی شهر مشهد در سال ۱۳۹۹

درصد	فراوانی		
۵۴	۱۱۱۰	مرد	جنسیت
۴۶	۹۵۳	زن	
۱۹/۴۸	۴۰۲	کمتر از ۵ سال	سن
۱۴/۹۳	۳۰۸	۵ تا ۱۷ سال	
۱۱/۳۴	۲۳۴	۱۸ تا ۲۹ سال	
۳۶/۰۶	۷۴۴	۳۰ تا ۵۹ سال	
۱۸/۱۸	۳۷۵	بیش از ۶۰ سال	
۴۰	۸۳۲	مجرد	وضعیت تاهل
۵۴	۱۱۰۸	متاهل	
۶	۱۲۳	مطلقه و سایر موارد	
۶۶	۱۳۵۴	سلامت	بیمه پایه

تعداد	درصد	نوع بیماری
۲۵	۵۲۱	تامین اجتماعی
۳	۶۰	نیروهای مسلح
۱	۱۶	سایر
۵	۱۱۲	فاقد پوشش بیمه پایه
۰/۵	۸	دارای پوشش بیمه تکمیلی
۹۹/۵	۲۰۵۵	فاقد پوشش بیمه تکمیلی
۱/۷	۳۵	چشم
۲/۱	۴۳	روان
۳۴/۶	۷۱۳	اطفال
۹/۳	۱۹۲	سرطان
۴/۳	۸۹	زنان
۲/۶	۵۳	تنفسی
۲۷/۳	۵۶۵	داخلی
۱۲/۰	۲۴۹	قلبی و عروق
۶/۱	۱۲۴	معز و اعصاب
۶۸/۰	۱۴۱۲	کمتر از ۴ روز
۶/۰	۱۱۵	۴ روز
۲۶/۰	۵۳۶	بیش از ۴ روز

جدول ۲: توزیع فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران سیستان و بلوچستانی به بیمارستانهای دانشگاهی مشهد در سال ۱۳۹۹

ردیف	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	۱۷۲	۹	۱۷	۳۲	۱۲۰
۲	۲۲۸	۲۵	۸	۱۶	۷۳
۳	۲۴۲	۲۶	۵	۱۹	۵۸
۴	۹۷/۱	۲/۶	۰/۳	۰	۰
۵	۲۴۸	۲۹	۱۹	۲۹	۳۴
۶	۲۱۹	۳۱	۲۷	۳۳	۴۰
۷	۱۶۵	۵۴	۵۰	۴۵	۳۶
۸	۳۰۲	۴۲	۳	۰	۳
۹	۲۵۵	۸۷	۷	۰	۱
۱۰	۱۶۱	۳۶	۲۶	۳۱	۹۶
۱۱	۲۲	۱۳	۲۹	۲۹	۲۵۷
۱۲	۱۴۲	۳۹	۱۹	۲۹	۱۲۱
۱۳	۲/۸	۴/۳	۰	۰/۶	۹۲/۳
۱۴	۱۷۹	۱۱۶	۲۳	۱۴	۱۸
۱۵	۱۸۰	۱۳۲	۳۲	۰	۶
۱۶	۱	۱	۱۵	۰	۳۳۳
	۰/۳	۰/۳	۴/۳	۰	۹۵/۱
	۶۲۰				

۲۲۸	۴۵	۲۹	۱۵	۲۳	تعداد	داشتن اقوام ساکن در مشهد	۱۷
۶۸	۱۲/۸	۸/۳	۴/۳	۶/۶	درصد		
۳۳۰	۱	۰	۰	۱۹	تعداد	داشتن منزل مسکونی شخصی در مشهد	۱۸
۹۴/۳	۰/۳	۰	۰	۵/۴	درصد		
۲۲۰	۳۷	۴۸	۲۳	۲۲	تعداد	داشتن سابقه اسکان در مشهد	۱۹
۶۲/۸	۱۰/۶	۱۳/۷	۶/۶	۶/۳	درصد		
۲۰۶	۴۱	۵۷	۳۸	۸	تعداد	راحتی محل اقامت همراه بیمار در مشهد	۲۰
۵۸/۹	۱۱/۷	۱۶/۳	۱۰/۸	۲/۳	درصد		
۲۴۶	۱۴	۲۹	۶۰	۱	تعداد	سهولت رفت و آمد به مشهد	۲۱
۷۰/۳	۴	۸/۳	۱۷/۱	۰/۳	درصد		
۱۷۶	۵۲	۷۴	۴۱	۷	تعداد	هزینه‌های بیمارستان‌های مشهد	۲۲
۵۰/۳	۱۴/۸	۲۱/۱	۱۱/۷	۲	درصد		
.	.	.	۴۹	۳۰۱	تعداد	نحوه برخورد پزشکان مشهد	۲۳
.	.	.	۱۴	۸۶	درصد		
.	.	۲	۸۵	۲۶۳	تعداد	شهرت پزشکان شهر مشهد	۲۴
.	.	۰/۶	۲۴/۳	۷۴/۱	درصد		
.	.	۱۹	۵۴	۲۷۷	تعداد	دسترسی به پزشک معالج مشهد پس از درمان	۲۵
.	.	۵/۴	۱۵/۴	۷۹/۲	درصد		
.	.	.	۴۱	۳۰۹	تعداد	امکانات بیمارستانهای مشهد	۲۶
.	.	.	۱۱/۷	۸۸/۳	درصد		
.	.	۵	۶۵	۲۸۰	تعداد	وضعیت بهداشتی بیمارستانهای مشهد	۲۷
.	.	۱/۵	۱۸/۵	۸۰	درصد		
.	.	۱	۵۶	۲۹۳	تعداد	کیفیت کار پزشکان مشهد	۲۸
.	.	۰/۳	۱۶	۸۳/۷	درصد		
.	.	۱۴	۱۹۵	۱۴۱	تعداد	وجود کادر پرستاری با تجربه مشهد	۲۹
.	.	۴	۵۵/۷	۴۰/۳	درصد		
.	.	۳۹	۱۳۸	۱۷۳	تعداد	نحوه برخورد کارکنان غیرپرستار بیمارستانهای مشهد	۳۰
.	.	۱۱/۲	۳۹/۴	۴۹/۴	درصد		
۱۵۳	۶۴	۹۶	۳۵	۲	تعداد	داشتن قصد سیاحت و تفریح علاوه بر درمان	۳۱
۴۲/۷	۱۸/۳	۲۷/۴	۱۰	۰/۶	درصد		
۱	۱	۳۸	۱۸۲	۱۲۸	تعداد	رضایت از شهر مشهد	۳۲
۰/۳	۰/۳	۱۰/۸	۵۲	۳۶/۶	درصد		
۱	۱	۴۲	۱۸۳	۱۲۳	تعداد	رضایت از کیفیت درمان	۳۳
۰/۳	۰/۳	۱۲	۵۲/۳	۳۵/۱	درصد		
۱	۸	۱۵	۱۴۱	۱۸۵	تعداد	مراجعه مجدد در صورت نیاز جهت درمان به مشهد	۳۴
۰/۳	۲/۳	۴/۳	۴۰/۳	۵۲/۸	درصد		
۲	۰	۳۵	۲۴۸	۶۵	تعداد	برخورد خوب مردم شهر مشهد	۳۵
۰/۶	۰	۱۰	۷۰/۸	۱۸/۶	درصد		
۶	۲	۵۳	۲۱۷	۷۲	تعداد	وجود نظم و مقررات در شهر مشهد	۳۶
۱/۷	۰/۶	۱۵/۱	۶۲	۲۰/۶	درصد		
۵	۰	۱۸	۱۸۲	۱۴۵	تعداد	شهرت شهر مشهد	۳۷
۱/۵	۰	۵/۱	۵۲	۴۱/۴	درصد		

جدول ۳: میانگین نمره عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران سیستان و بلوچستانی به بیمارستانهای دانشگاهی مشهد در سال ۱۳۹۹

میانگین (انحراف معیار)	تعداد مشارکت کنندگان	تعداد پرسشهای عوامل مرتبط
۳/۶ (۰/۴۲)	۳۵۰	۸ عوامل مرتبط با بیمارستان
۴/۷ (۰/۲۹)	۳۵۰	۴ عوامل مرتبط با کیفیت خدمات ارائه شده
۴/۲ (۰/۴۵)	۳۵۰	۱۰ عوامل مرتبط با کارکنان
۲/۵ (۰/۶۳)	۳۵۰	۸ عوامل مرتبط با امکانات و تسهیلات
۲/۸ (۰/۴۹)	۳۵۰	۷ عوامل شخصی

جدول ۴: رابطه بین عوامل مهاجرت بیماران به بیمارستان های مشهد با متغیرهای دموگرافیک آنها

عوامل مرتبط با امکانات و تسهیلات	عوامل مرتبط با کارکنان	عوامل مرتبط با کیفیت خدمات ارائه شده	عوامل مرتبط با بیمارستان	عوامل شخصی
میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
۲/۸(۰/۰۶)	۲/۵(۰/۰۸)	۴/۵(۰/۰۵)	۴/۸(۰/۰۲)	۳/۷(۰/۰۵)
۲/۷(۰/۰۶)	۲/۵(۰/۰۷)	۴/۲(۰/۰۶)	۴/۷(۰/۰۴)	۳/۶(۰/۰۵)
۲/۹(۰/۰۶)	۲/۶(۰/۰۹)	۴/۲(۰/۰۵)	۴/۷(۰/۰۴)	۳/۶(۰/۰۶)
۲/۹(۰/۰۴)	۲/۶(۰/۰۶)	۴/۱(۰/۰۴)	۴/۶(۰/۰۲)	۳/۶(۰/۰۳)
۲/۸(۰/۰۵)	۲/۴(۰/۰۵)	۴/۳(۰/۰۵)	۴/۷(۰/۰۳)	۳/۵(۰/۰۴)
۰/۱۶	۰/۴۶	۰/۰۱	۰/۷۸	۰/۲۱
۳/۱(۰/۱۴)	۳/۲(۷)	۴/۱(۰/۰۹)	۴/۵(۰/۱۴)	۳/۴(۰/۱۵)
۲/۹(۰/۰۶)	۲/۶(۵)	۴/۲(۰/۰۵)	۴/۷(۰/۰۳)	۳/۷(۰/۰۵)
۲/۷(۰/۰۸)	۲/۴(۴)	۴/۴(۰/۰۷)	۴/۷(۰/۰۴)	۳/۶(۰/۰۷)
۳/۲(۰/۲۴)	۲/۹(۷)	۴/۴(۰/۲۱)	۴/۶(۰/۱۲)	۳/۶(۰/۰۲)
۲/۸(۰/۰۸)	۲/۶(۶)	۴/۲(۰/۰۷)	۴/۶(۰/۰۶)	۳/۵(۰/۰۶)
۲/۹(۰/۰۳)	۲/۵(۴)	۴/۱(۰/۰۴)	۴/۷(۰/۰۲)	۳/۶(۰/۰۳)
۲/۸(۰/۰۵)	۲/۵(۴)	۴/۱(۰/۰۴)	۴/۷(۰/۰۲)	۳/۶(۰/۰۴)
۰/۱۷۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۳۲۲
۲/۸(۰/۴۸)	۲/۵(۰/۶۰)	۴/۲(۰/۴۵)	۴/۷(۰/۲۹)	۳/۶(۰/۴۲)
۳/۳(۰/۵۵)	۳/۴(۰/۹۸)	۴/۶(۰/۳۲)	۴/۶(۰/۳۰)	۴/۰(۰/۴۶)
۰/۳۰۹	۰/۰۰۷	۰/۱۹۷	۰/۶۱۶	۰/۵۱۳
۲/۸(۰/۰۴)	۲/۵(۰/۰۴)	۴/۲(۰/۰۴)	۴/۷(۰/۰۲)	۳/۶(۰/۰۳)
۲/۹(۰/۰۷)	۲/۷(۰/۰۸)	۴/۳(۰/۰۵)	۴/۶(۰/۰۳)	۳/۶(۰/۰۵)
۲/۷(۰/۱۸)	۲/۸(۰/۳۷)	۴/۴(۰/۲۱)	۴/۷(۰/۱۱)	۳/۴(۰/۱۰)
۳/۰(۰/۲۱)	۴/۱(۰/۱۸)	۴/۶(۰/۱۱)	۳/۸(۰/۱۲)	۳/۵(۰/۱۲)
۰/۰۸۴	۰/۰۰۱	۰/۲۰۷	۰/۰۰۱	۰/۰۶۱
۲/۸(۰/۰۶)	۲/۵(۰/۰۶)	۴/۴(۰/۰۴)	۴/۸(۰/۰۲)	۳/۷(۰/۵۴)
۲/۸(۰/۰۴)	۲/۶(۰/۰۶)	۴/۲(۰/۰۴)	۴/۷(۰/۰۳)	۳/۶(۰/۰۴)
۲/۹(۰/۱۱)	۳/۶(۰/۱۷)	۴/۲(۰/۰۸)	۴/۸(۰/۰۶)	۳/۴(۰/۱۰)
۳/۲(۰/۱۵)	۳/۳(۰/۲۳)	۴/۲(۰/۰۹)	۴/۴(۰/۰۹)	۳/۶(۰/۰۹)
۰/۰۳۸	۰/۰۰۱	۰/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۰۴۹

دریافت خدمات درمانی اثربخش نیز مراقبت‌های مطلوب

بیمارستانی را عامل مهمی در شناسایی دلایل مهاجرت بیماران به دیگر مناطق در ترکیه شناسایی کردند که با نتیجه این مطالعه همخوانی دارد [۶]. ایلگن (Illgen) و همکاران در مطالعه انجام شده در سال ۲۰۲۱ در زمینه مهاجرت بیماران بیان کرده اند که مهاجرت بیماران به بیمارستان های آموزشی بیشتر از بیمارستان های غیر آموزشی بوده است. همچنین بیشتر مهاجرت ها به بیمارستان های بزرگتر بوده است [۱۸]. با توجه به اینکه در این مطالعه بیماران جهت دریافت خدمات درمانی به بیمارستان های شهر مشهد که از لحاظ اندازه و خدمات ارائه شده بزرگتر از بیمارستان های شهر زاهدان می باشند، مراجعه نموده اند، می توان چنین استنباط کرد که در بیمارستان های بزرگتر خدمات ارائه شده بهتر از بیمارستان های کوچکتر بوده است، لذا نیاز است تا به

## بحث و نتیجه گیری

هدف این مطالعه بررسی عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران از استان سیستان و بلوچستان به شهر مشهد بود. طبق یافته های این مطالعه مهمترین عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران به شهر مشهد، کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران و پس از آن عوامل مرتبط با کارکنان بود. این نتیجه اهمیت فراوان کیفیت خدمات بیمارستانی و کارکنان بیمارستان را روشن می نماید. در مطالعه خمرنیا و همکاران نیز کارکنان عامل مهمی در ارائه خدمات در بیمارستان ها بودند [۱۷]. در مطالعه صابرمهانی و همکاران، اکثر مهاجرت ها در نتیجه عدم ارائه خدمات مطلوب در محل زندگی بیماران روی داده بود، که با نتایج این مطالعه همراستا است [۱۶]. دلیل (Delil) و همکاران در مطالعه دسته بندی الگوهای مهاجرت بیمار جهت



تبدیل کرده است و نیاز بیماران استان را برطرف نموده و نیازی به مراجعه به دیگر مناطق کشور ندارند.

نتایج این مطالعه نشان داد که والدین بیماران کمتر از ۵ سال، بیشتر از سایر افراد به نحوه برخورد کارکنان بیمارستان با بیماران اهمیت دادند و در تصمیم آنها برای مهاجرت تاثیرگذار بود. این نتیجه می‌تواند به دلیل تلاش بیشتر کارکنان در ارتباط با بیماران این گروه سنی جهت درمان باشد. این نتیجه با نتایج مطالعه فرزین‌پور و همکاران همخوانی داشت [۲۰].

نتایج این مطالعه نشان داد که افراد دارای بیمه پایه به امکانات و تسهیلات بیمارستان مقصد جهت مهاجرت بیشتر اهمیت دادند. که نشان دهنده این است که افراد دارای بیمه راحت‌تر از امکانات و تسهیلات موجود استفاده می‌کنند. این یافته‌ها تایید کننده ارتباط بیمه درمانی با استفاده از امکانات، است [۲۱].

بر اساس یافته‌های این مطالعه مهمترین عوامل مهاجرت بیماران به بیمارستان های شهر مشهد، کیفیت ارائه خدمات درمانی و کارکنان بیمارستان بودند. توجه به ارتقا کیفیت خدمات درمانی و ایجاد انگیزه و تعهد در کارکنان بیمارستان و روحیه احترام به بیماران می‌تواند از مهاجرت های بی مورد بیماران به دیگر مناطق کشور جلوگیری کند. با توجه به شرایط موجود استان سیستان و بلوچستان به نظر می‌رسد در حال حاضر نمی‌توان از مهاجرت بیماران از استان سیستان و بلوچستان به دیگر مناطق کشور پیشگیری کرد. لذا نیاز است در مناطق کم برخوردار از سیستم ارجاع مناسب و کارا استفاده گردد تا با راهنمایی درست، از سردرگمی بیماران و هزینه های بی مورد جلوگیری گردد. همچنین با توجه به فراوانی مراجعه گروه اطفال، ایجاد مراکز درمانی تخصصی ویژه اطفال در استان سیستان و بلوچستان ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای درباره مراجعه بیماران به بیمارستان‌های خصوصی و همچنین مراجعات سرپایی انجام گیرد تا تفاوت های احتمالی عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران مشخص گردد.

### سهم نویسندگان

محمد خمرنیا: انتخاب موضوع، گردآوری داده ها، تجزیه و تحلیل داده ها، نگارش یافته ها، بحث و جمع بندی  
حسین ابریشمی: انتخاب موضوع، گردآوری داده ها، تجزیه و تحلیل داده ها، نگارش یافته ها، بحث و جمع بندی اسحاق برفر: انتخاب

کیفیت و اندازه خدمات در بیمارستان های کوچک و متوسط توجه بیشتری شود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۹۵ درصد افراد تحت پوشش بیمه پایه بودند و تنها ۵ درصد فاقد بیمه پایه بودند. این یافته بیانگر آن است که بیماران با پوشش بیمه راحت تر از بیماران فاقد پوشش بیمه جهت دریافت خدمات درمانی به مناطق دورتر مسافرت می‌کنند [۱۹]. در مطالعه‌ی صابرمهانی و همکاران که به بررسی عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران در استان کرمان پرداخته بودند بیان شد که بیشتر بیماران مهاجر دارای بیمه پایه بوده اند که با نتیجه این مطالعه همراستا است [۱۶]. با توجه به آنکه در سال ۱۴۰۱ و بر اساس سیاست های کلان کشور افراد فاقد پوشش بیمه به صورت رایگان تحت پوشش بیمه سلامت قرار گرفتند ( دهک اقتصادی ۱ تا ۳ به صورت رایگان و سایر دهک ها با پرداخت بخشی از سهم بیمه)، لذا می‌توان انتظار داشت که با افزایش پوشش بیمه، امکان مهاجرت جهت دریافت خدمات بیشتر گردد.

در این مطالعه ۶۶ درصد افراد تحت پوشش بیمه سلامت ایرانیان بودند که می‌تواند نشان دهنده این موضوع باشد که نظام سلامت کشور تلاش وسیعی جهت تحت پوشش بیمه قرار دادن آحاد جامعه نموده است و افراد فاقد پوشش بیمه تحت پوشش بیمه همگانی سلامت قرار گرفتند. در مطالعه خمرنیا و همکاران نیز بیشترین پوشش بیمه پایه بیماران بستری در شهر زاهدان، بیمه سلامت بودند [۱۷].

بر اساس یافته های این مطالعه بیماری‌های اطفال با فراوانی ۳۵ درصد بیشترین و بیماریهای چشم با ۳۵ نفر (۱/۷ درصد) کمترین مراجعه را در بین بیماری‌های مهاجرین داشتند. در مطالعه صابرمهانی و همکاران بیشترین بیماری مهاجرین استان کرمان را بیماری‌های زنان تشکیل می‌دادند که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد [۱۶]، که می‌تواند مربوط به نوع متفاوت بیماری‌های شایع در دو استان باشد. امکانات و خدمات لازم جهت مداوای اطفال در استان سیستان و بلوچستان به اندازه کافی وجود ندارد و بیماران مجبور به مهاجرت به دیگر مناطق جهت درمان هستند. از طرفی دغدغه‌ای که والدین برای فرزندانشان دارند می‌تواند سبب مراجعه بیشتر بیماران گردد. دلیل اینکه کمترین مراجعه را بیماری‌های چشم داشته است می‌تواند به دلیل وجود امکانات و خدمات درمانی مناسب برای بیماری‌های چشم در استان سیستان و بلوچستان باشد، که این استان را به یکی از قطب های چشم پزشکی کشور

**تشکر و قدردانی**

این مطالعه حاصل بخشی از پایان نامه ارشد دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با کد کمیته اخلاق IR.ZAUMS.REC.1399.522 می‌باشد. بدین وسیله از همه کسانی که در این راستا همکاری نمودند سپاسگزاری می‌شود.

**منابع**

1. Van Bavel JJ, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, et al. Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour* 2020;3:460-71
2. Scarano A, Inchingolo F, Lorusso F. Facial skin temperature and discomfort when wearing protective face masks: thermal infrared imaging evaluation and hands moving the mask. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17:4624
3. Paykani T, Zimet GD, Esmaeili R, Khajedaluae AR, Khajedaluae M. Perceived social support and compliance with stay-at-home orders during the COVID-19 outbreak: evidence from Iran. *BMC Public Health* 2020;20:1-9
4. WHO.ir. [Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
5. Ranjan R, Ranjan GK. Knowledge regarding prevention of novel coronavirus (COVID-19): an electronic cross-sectional survey among selected rural community. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development* 2020;4:422-6
6. Suess T, Remschmidt C, Schink SB, Schweiger B, Nitsche A, Schroeder K, et al. The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. *BMC Infectious Diseases* 2012;12:1-16
7. World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331693>.
8. Afrashteh S, Alimohamadi Y, Sepandi M. The role of isolation, quarantine and social distancing in controlling the COVID-19 epidemic. *Journal of Military Medicine* 2020;22:210-1
9. Chughtai AA, Seale H, Dung TC, Maher L, Nga PT, MacIntyre CR. Current practices and barriers to the use of facemasks and respirators among

موضوع، تجزیه و تحلیل داده ها، نگارش یافته ها، بحث و جمع بندی  
فاطمه کوکبی سقی: انتخاب موضوع، گردآوری داده ها، نظارت علمی، نگارش یافته ها، جمع بندی

- hospital-based health care workers in Vietnam. *American Journal of Infection Control* 2015;43:72-7
10. Tomczyk S, Rahn M, Schmidt S. Social distancing and stigma: Association between compliance with behavioral recommendations, risk perception, and stigmatizing attitudes during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in Psychology* 2020;11:1821
  11. Nivette A, Ribeaud D, Murray A, Steinhoff A, Bechtiger L, Hepp U, et al. Non-compliance with COVID-19-related public health measures among young adults in Switzerland: Insights from a longitudinal cohort study. *Social Science & Medicine* 2021;268:113370
  12. Keshavarz Mohammadi N. Diffusion of complexity science into health promotion research and practice: foundations for a complex future. *Health Promotion International* 2021;36:1213-8
  13. Keshavarz Mohammadi N. One step back toward the future of health promotion: complexity-informed health promotion. *Health Promotion International* 2019;34:635-9
  14. Dryhurst S, Schneider CR, Kerr J, Freeman AL, Recchia G, Van Der Bles AM, et al. Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research* 2020;23:994-1006
  15. Khosravi M. Perceived risk of COVID-19 pandemic: The role of public worry and trust. *Electronic Journal of General Medicine* 2020; 17:203.
  16. Ashrafi-Rizi H, Kazaempour Z. The Challenges of Information Services related to the COVID-19 Crisis. *Journal of Military Medicine* 2020;22:207-9
  17. Tajvar A. Comment on WHO advice that say it is not necessary for public to wear masks in the context of COVID-19 outbreak. *Journal of Military Medicine* 2020;22:212-3
  18. Fallahi A, Mahdavifar N, Ghorbani A, Mehrdadian P, Mehri A, Joveini H, et al. Public Knowledge, Attitude and Practice regarding Home Quarantine to Prevent COVID-19 in Sabzevar city, Iran. *Journal of Military Medicine* 2020;22:580-8

19. Smith LE, Amlôt R, Lambert H, Oliver I, Robin C, Yardley L, et al. Factors associated with adherence to self-isolation and lockdown measures in the UK: a cross-sectional survey. *Public Health* 2020;187:41-52
20. Tang ACY, Kwong EWy, Chen L, Cheng WLS. Associations between demographic characteristics, perceived threat, perceived stress, coping responses and adherence to COVID-19 prevention measures among Chinese healthcare students. *Journal of Advanced Nursing* 2021;77:3759-71
21. Gallè F, Sabella EA, Da Molin G, De Giglio O, Caggiano G, Di Onofrio V, et al. Understanding knowledge and behaviors related to COVID-19 epidemic in Italian undergraduate students: the EPICO study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17:3481
22. Park T, Ju I, Ohs JE, Hinsley A. Optimistic bias and preventive behavioral engagement in the context of COVID-19. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 2021;17:1859-66
23. Maheshwari S, Gupta PK, Sinha R, Rawat P. Knowledge, attitude, and practice towards coronavirus disease 2019 (COVID-19) among medical students: a cross-sectional study. *Journal of Acute Disease* 2020;9:100
24. Zysset AE, Schlatter N, von Wyl A, Huber M, Volken T, Dratva J. Students' experience and adherence to containment measures during COVID-19 in Switzerland. *Health Promotion International* 2021;36:1683-93
25. Tso RV, Cowling BJ. Importance of face masks for COVID-19: a call for effective public education. *Clinical Infectious Diseases* 2020;71:2195-8
26. Barratt R, Gilbert GL, Shaban RZ, Wyer M, Hor S-y. Enablers of, and barriers to, optimal glove and mask use for routine care in the emergency department: an ethnographic study of Australian clinicians. *Australasian Emergency Care* 2020;23:105-13
27. Wismans A, Letina S, Thurik R, Wennberg K, Baptista R, Barrientos Marín J, et al. Hygiene and social distancing as distinct public health related behaviours among university students during the COVID-19 Pandemic. *Social Psychological Bulletin* 2020;15: 1-26
28. Sharma M, Batra K, Davis RE, Wilkerson AH, editors. Explaining Brainwashing Behavior in a Sample of College Students during COVID-19 Pandemic Using the Multi-Theory Model (MTM) of Health Behavior Change: A Single Institutional Cross-Sectional Survey. *Health Care* 2021;9:1-15
29. Barello S, Nania T, Dellafiore F, Graffigna G, Caruso R. 'Vaccine hesitancy' among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Epidemiology* 2020;35:781-3
30. Chan DK, Zhang C-Q, Weman-Josefsson K. Why people failed to adhere to COVID-19 preventive behaviors? Perspectives from an integrated behavior change model. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 2021;42:375-6
31. Ferng Yh, Wong-McLoughlin J, Barrett A, Currie L, Larson E. Barriers to mask wearing for influenza-like illnesses among urban Hispanic households. *Public Health Nursing* 2011;28:13-23
32. Al-Hasan A, Yim D, Khuntia J. Citizens' adherence to COVID-19 mitigation recommendations by the government: A 3-country comparative evaluation using web-based cross-sectional survey data. *Journal of Medical Internet Research* 2020;22:20634
33. Nivette A, Ribeaud D, Murray AL, Steinhoff A, Bechtiger L, Hepp U, et al. Non-compliance with COVID-19-related public health measures among young adults: Insights from a longitudinal cohort study. *Social Science & Medicine* 2021; 268:113370