

Research Paper

Factors Affecting Patient Preferences and Uncertainty Intolerance in Private and Public Hospitals of Iran From the Perspective of Health Care Professionals

Atiyeh Sadat Begdali¹ , *Leila Riahi¹ , Seyed Fakhreddin Hejazi² , Aniseh Nik Ravan¹ 

1. Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.



Citation Begdali AS, Riahi L, Hejazi F, Nik Ravan A. [Factors Affecting the Patient Preferences and Uncertainty Intolerance in Private and Public Hospitals of Iran From the Perspective of Health Care Professionals (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2024; 18:E3075.1. <https://doi.org/10.32598/qums.18.3075.1>

 <https://doi.org/10.32598/qums.18.3075.1>

Received: 13 Jun 2024

Accepted: 03 Aug 2024

Available Online: 20 Dec 2024

ABSTRACT

Background and Objectives Due to the important effect of physicians' behaviors on healthcare quality, cost-effective measures are necessary to make appropriate decisions and improve patient acceptance of treatment. This study aims to investigate the factors affecting patients' preferences and uncertainty intolerance in private and public hospitals of Iran from the perspective of healthcare professionals.

Methods This is a descriptive cross-sectional study. Participants were 550 specialists, including managers and personnel of public and private hospitals in Iran, who were selected using a stratified sampling method. A researcher-made questionnaire was used to measure the factors affecting patient preferences, and the intolerance of uncertainty scale (IUS) was used to measure the factors affecting the patient's tolerance of uncertainty.

Results We identified six factors effective in patient preferences in two public and private medical centers. The most important factor in the public centers was the "insistence of patients and the type of patient insurance in choosing treatment options". In the private centers, the most important factor was "allowing the patient to compare treatment options". Regarding the factors affecting the tolerance of uncertainty, in the emotional dimension, the most important factor was "interest in making decisions in uncertain situations" in the public centers and "courage in making uncertain decisions" in the private centers. In the behavioral dimension, the most important factor was "search for making uncertain decisions" in the public centers and "attention to uncertain decisions" in the private centers. In the cognitive dimension, the most important factor was "certainty about the treatment procedures" in the governmental centers and "trust of the patient in the physician" in the private centers.

Conclusion To increase patient satisfaction and the quality of health care services, attention should be paid to the identified factors affecting the patients' preferences and tolerance of uncertainty in public and private medical centers in Iran.

Keywords:Patient preferences,
Uncertainty, Hospitals*** Corresponding Author:**

Leila Riahi, Associate Professor.

Address: Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 1131901

E-Mail: l.riahi@srbiau.ac.ir



Copyright © 2024 Qom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Due to the significant effect of physicians' behaviors on the improvement of health care and its outcomes for the patients, the access to essential, safe and quality services is needed for achieving universal health coverage. Therefore, it is necessary to adopt cost-effective measures to provide beneficial services. In the studies on health economics, the uncertainty and information asymmetry between patients and health care professionals have been reported, which can affect on physicians' behaviors. Different initial health status of patients, uncertainty about treatment effects and unawareness of patient preferences are three factors causing uncertainty. Patient preferences are health priorities and goals that should be perceived by physicians and the related factors should be accurately identified. In fact, the patient preferences are formed by considering the balance between the patient's needs, wants and demands. Therefore, to provide optimal health services, it is better for patients to be fully aware of their needs and how to satisfy them. Measuring the level of "uncertainty tolerance" plays a decisive role in the patient's acceptance and cooperation in treatment. Therefore, this study aims to investigate the factors affecting patients' preferences and uncertainty intolerance in private and public hospitals of Iran from the perspective of healthcare professionals.

Methods

This is a cross-sectional study that was conducted in 2024. Participants were 550 experts, including university professors, health system policymakers, and managers and physicians from private and public hospitals (320 from the governmental centers and 230 from the private centers). A stratified sampling method was used for sampling. According to Karni's theory and other studies, effective factors of patient preferences were identified and a questionnaire was designed with 6 items rated from 0 to 5 and two domains of private centers and governmental centers. To measure the patient's uncertainty tolerance, the intolerance of uncertainty scale (IUS) was used which measures emotional, cognitive and behavioral reactions to ambiguous situations.

Results

The results showed that 6 factors affected patient preferences in the governmental and private centers: Determining the treatment steps to achieve the desired result

by the physician, explanation of all treatment steps and their strengths and weaknesses by the physician, allowing the patient to compare treatment options, information on how to pay for different treatment options, the patient's right to make the final decision with full knowledge and insistence of patients and the type of patient insurance in choosing treatment options.

Regarding the factors affecting uncertainty tolerance, in the emotional dimension, the most important factor was "interest in making decisions in uncertain situations" in the governmental centers and "courage in making uncertain decisions" in the private centers. In the behavioral dimension, the most important factor was "search for making uncertain decisions" in the governmental centers and "attention to uncertain decisions" in the private centers. In the cognitive dimension, the most important factor was "certainty about the treatment procedures" in the governmental centers and "trust of the patient in the physician" in the private centers.

Conclusion

It is necessary to consider the patients' preferences and uncertainty tolerance by paying attention to the effective factors identified in this study. We found six factors effective in patient preferences and three cognitive, behavioral, and emotional factors effective in measuring the uncertainty tolerance of patients in different governmental and private centers. Insistence of patients and the type of patient insurance in choosing treatment options is the most important factor in patient preferences, according to experts in both governmental and private centers in Iran, which should receive more attention

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the [Islamic Azad University, Science and Research Branch](#), Tehran, Iran (Code: IR.IAU.SRB.REC.1402.091). All necessary explanations about the study objectives were given to participants and their informed consent was obtained.

Funding

This study was taken from the PhD dissertation of Atiyeh Sadat Begdali, approved by the Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Sciences and Technologies, [Science and Research Branch, Islamic Azad University](#), Tehran, Iran. This research did

not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for profit sectors.

Authors contributions

Supervision: Leila Riahi; Conceptualization, investigation, editing and review: Leila Riahi and Atieh Sadat Begdali; Methodology: Leila Riahi, Atieh Sadat Begdali and Aniseh Nik Ravan; Data collection and analysis: Fakhreddin Hejazi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thanks Naser Sadr Mumtaz and all specialists and personnel of private and government hospitals for their cooperation in this study.

مقاله پژوهشی

ارزیابی عوامل مؤثر بر ترجیحات و عدم تحمل قطعیت بیمار در مراکز خصوصی و دولتی از دیدگاه متخصصان خدمات بهداشتی و درمان در سال ۱۴۰۳

عطیه سادات بیگدلی^۱، لیلا ریاحی^۱، سید فخرالدین حجازی^۲، انیسه نیک‌روان^۱

۱. گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، تهران، ایران.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Begdali AS, Riahi L, Hejazi F, Nik Ravan A. [Factors Affecting the Patient Preferences and Uncertainty Intolerance in Private and Public Hospitals of Iran From the Perspective of Health Care Professionals (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2024; 18:E3075.1. <https://doi.org/10.32598/qums.18.3075.1>

 <https://doi.org/10.32598/qums.18.3075.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۴ خرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۰ آذر ۱۴۰۳

زمینه و هدف: به دلیل تأثیر قابل توجه رفتار پزشکان بر بهبود مراقبت‌های سلامت، اتخاذ اقدامات متعادل‌کننده هزینه و درمان‌های سودمند جهت تصمیم‌گیری مناسب و پذیرش بهتر درمان توسط بیمار ضروری است.

روش بررسی: این مطالعه کاربردی که از نوع توصیفی تحلیلی است، جامعه پژوهش شامل متخصصین، مدیران و کارکنان مراکز درمانی در بخش دولتی و خصوصی بودند. پرسش‌نامه عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار طراحی و با استفاده از تحلیل عاملی در نرم‌افزار ایموس عوامل مؤثر تعیین و توسط آزمون فریدمن اولویت‌بندی شدند. در خصوص عوامل مؤثر بر تحمل عدم قطعیت بیمار از پرسش‌نامه استاندارد شده IUS استفاده شد. پرسش‌نامه بین ۵۵۰ نفر به روش طبقه‌ای توزیع و جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: نتایج این مطالعات نشان می‌دهد ۶ عامل بر ترجیحات بیمار در ۲ بخش مؤثر است. بالاترین امتیاز در بخش دولتی متعلق به اصرار بیمار و در بخش خصوصی متعلق به مقایسه راه‌های درمانی است. در خصوص عوامل مؤثر بر سنجش تحمل عدم قطعیت در هر دو بخش (خصوصی و دولتی) به ترتیب در زیرعوامل‌های بعد عاطفی، علاقه‌مندی در تصمیم‌گیری و شجاعت در تصمیم‌گیری و در بعد رفتاری، عامل‌های توجه در تصمیم‌گیری‌های نامشخص و جست‌وجو در شرایط نامشخص و در بعد شناختی، اطمینان از بهبودی و اعتماد پزشک قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: عوامل مؤثر بر ترجیحات و تحمل عدم قطعیت بیمار سبب افزایش رضایت و کیفیت خدمات سلامت می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

ترجیحات بیمار، عدم قطعیت، بیمارستان‌ها

* نویسنده مسئول:

دکتر لیلا ریاحی

نشانی: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی.

تلفن: ۱۱۳۱۹۰۱ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: l.riahi@srbiu.ac.ir



Copyright © 2024 Qom University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مقدمه

هستند که باتوجه به شواهد مطالعات مختلف باید در خصوص توجه به ترجیحات بیمار در نظر گرفته شوند [۱، ۴، ۹، ۱۰].

مطالعه دهاول عدم قطعیت اطلاعاتی در پزشکی را به علت عدم اطمینان فنی به دلیل محدود بودن اطلاعات علمی، عدم اطمینان شخصی ناشی از عدم تقارن اطلاعات بین بیمار و پزشک و عدم اطمینان مفهومی ناشی از استفاده از معیارهای انتزاعی (به عنوان مثال دستورالعمل‌های درمانی یا طبقه‌بندی ریسک) در نظر گرفت و در نتایج مطالعه گزارش کرد سنجش میزان تحمل عدم قطعیت نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش و همکاری بیمار در درمانش برعهده دارد [۱۱].

مطالعه تانیا و سایر مطالعات در خصوص تحمل عدم قطعیت، تأکید بر طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر تحمل عدم قطعیت بیمار دارد. در مطالعه تانیا، عوامل سنجش عدم تحمل قطعیت به ۳ بخش عاطفی، شناختی و رفتاری طبقه‌بندی شده‌اند [۱۰، ۱۱].

باتوجه به افزایش تجویزهای غیرضروری به دلیل عدم توجه پزشکان به اهمیت درک بهتر بیمار جهت تصمیم‌گیری مناسب و پذیرش بیشتر درمان توسط بیمار، این مطالعه به ارزیابی عوامل مؤثر بر ترجیحات و میزان تحمل عدم قطعیت بیمار از دیدگاه متخصصان در حوزه خدمات سلامت به تفکیک بخش دولتی و خصوصی در سال ۱۴۰۳ پرداخت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش جزو مطالعات کاربردی بوده و از نظر زمان انجام پژوهش مقطعی است که در سال ۱۴۰۳ در بین مراکز خصوصی و دولتی در ۴ منطقه شمال، جنوب، شرق و مرکز کشور باتوجه به تعداد پزشکان و مراکز انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل اعضای محترم هیئت‌علمی دانشگاه‌ها، متخصصین و مدیران مراکز خصوصی و دولتی بودند. در خصوص نمونه‌گیری از روش طبقه‌ای استفاده شد. ۲۰ درصد داده‌ها توسط طبقه متخصصین، ۵۰ درصد توسط طبقه مدیران و ۳۰ درصد توسط طبقه کارکنان مراکز درمانی تکمیل شد. باتوجه به تعداد ۲۰ متغیر موجود در این مطالعه و از آنجایی که براساس استانداردهای حجم نمونه در تحلیل عاملی، حجم نمونه باید ۱۰ تا ۱۵ برابر تعداد متغیرها در نظر گرفته شود، این مطالعه $n=250$ را در نظر گرفت و جهت افزایش اعتبار مطالعه، حجم نمونه را به ۵۵۰ نفر (۳۲۰ نفر در بخش دولتی و ۲۳۰ نفر در بخش خصوصی) افزایش داد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل عضویت در هیئت‌علمی، شاغل بودن در مراکز دولتی و خصوصی به عنوان کارمند، متخصص و مدیر بود. برای همه افراد ملاحظات اخلاقی این مطالعه توضیح داده شد. معیارهای خروج شامل عدم تمایل به تکمیل پرسش‌نامه و همکاری لازم بود. ابزارهای استفاده‌شده در این پژوهش شامل ۲ پرسش‌نامه ترجیحات بیمار و پرسش‌نامه تحمل عدم قطعیت

به دلیل تأثیر قابل‌توجه رفتار پزشکان بر بهبود مراقبت‌های سلامت و پیامدهای آن بر سلامت جسمی بیمار، دسترسی به خدمات ضروری، ایمن و باکیفیت از الزامات تحقق پوشش همگانی سلامت عنوان شده است [۱، ۲]. علاوه بر این، امروزه در اکثر کشورها، رشد مخارج سلامت به مسئله‌ای پایدار در شرایط فقدان منابع مالی کافی تبدیل شده است. بنابراین اتخاذ اقدامات متعادل‌کننده هزینه و مقرون به صرفه برای درمان‌های سودمند را ضروری کرده است [۱]. در مطالعات انجام‌شده بر روی اقتصاد سلامت، اکثر تحلیل‌ها بر عدم تقارن اطلاعات بین بیمار و پزشک و عدم قطعیت تأکید دارند که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر رفتار پزشکان است [۳]. درحقیقت، وضعیت سلامت اولیه متفاوت بیماران، عدم اطمینان در مورد اثرات درمانی و ناآگاهی از ترجیحات بیماران ۳ عامل ایجادکننده عدم قطعیت هستند که بر تصمیم‌گیری پزشکی و رضایت بیمار از نظر نتایج درمانی مؤثر است. بنابراین شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با تحمل عدم قطعیت بیمار، تعیین‌کننده میزان ریسک‌پذیری بیمار در تصمیم‌گیری با شرایط نامطمئن است و نقش اساسی در پذیرش درمان و همکاری هرچه بیشتر بیمار با پزشک جهت رسیدن به بهترین هدف درمانی را برعهده دارد [۳، ۴].

ترجیحات بیمار اهداف مراقبت‌های بهداشتی اولویت‌داری هستند که توسط پزشکان باید درک شود و عوامل مرتبط با آن‌ها به طور دقیق شناسایی شده و بیمار مراقبت‌های مطابق با هدف دریافت کند [۵]. درحقیقت، ترجیحات بیمار با در نظر گرفتن تعادل بین نیاز، خواسته و تقاضای بیمار شکل می‌گیرد. نیاز چیزی است که به طور عینی به بهترین شکل با شرایط درمانی بیمار متناسب باشد. تصمیم‌گیری در مورد تناسب خدمت توسط بیمار انتخاب و در نهایت توسط پزشک اجرا می‌شود. خواسته بیمار چیزی است که به باور بیمار بهترین باشد و تقاضا چیزی است که توسط بیمار از عرضه‌کننده خدمت خریداری می‌شود. بنابراین جهت بهیمنی ارائه خدمات سلامت بهتر است که مصرف‌کنندگان از شرایط نیازهای خود و نحوه ارضای آن آگاهی کامل داشته باشند که این موضوع نیازمند ایجاد یک رابطه خوب و توجه به توانایی بیمار برای مشارکت با پزشک خود است [۶، ۷].

درک بهتر بیمار و فرهنگ‌سازی جهت توجه به ترجیحات و میزان تحمل عدم قطعیت بیمار سبب ایجاد حس اعتماد بیشتر بین پزشک و بیمار، تصمیم‌گیری آسان در شرایط ابهام، درمان و تجویزهای مناسب‌تر، افزایش روند بهبودی سریع‌تر و در نهایت کاهش هزینه‌های نظام سلامت و افزایش رضایت بیمار می‌شود [۸]. بنابراین باتوجه به مطالعه رینگدال و مودس تعیین مراحل درمانی، نقاط قوت و ضعف مراحل، واگذاری حق انتخاب نهایی به بیمار، اصرار بیمار و حتی نوع پوشش بیمه بیمار از مواردی

طبقه‌بندی تحمل عدم قطعیت بیمار به ۳ حوزه عاطفی، شناختی و رفتاری براساس مطالعه تانیا [۱۰] و بارش افکار در بین ۱۰ نفر از متخصصین انجام گرفت. جهت اطمینان از مفهوم یکسان ترجمه، ابتدا پرسش‌نامه به فارسی و مجدد به زبان انگلیسی (زبان اصلی) ترجمه شد. پرسش‌نامه عدم تحمل قطعیت نیز با ۳ بخش عاطفی، رفتاری و شناختی با لیکرت ۱ تا ۵ طراحی شد. سپس پرسش‌نامه به ۲ صورت چاپی و الکترونیکی بین افراد نمونه پژوهش (۵۵۰ نفر) توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد. سپس از مجموع امتیازهای هر بخش پرسش‌نامه امتیاز نهایی عوامل مؤثر بر تحمل قطعیت تعیین شد (جدول شماره ۴).

یافته‌ها

براساس نتایج مطالعه، ۱۰۹ نفر در بخش دولتی و ۱۱۰ نفر در بخش خصوصی متعلق به گروه زنان و ۲۱۱ نفر در بخش دولتی و ۱۲۰ نفر در بخش خصوصی متعلق به گروه مردان بودند. در خصوص پست سازمانی که شامل کارشناس بیمارستان، کارشناس ستادی، مدیر یا رئیس بیمارستان بود به ترتیب ۱۵۲، ۷۸ و ۸۱ نفر متعلق به بخش دولتی و ۹۹، ۴۸ و ۸۳ نفر متعلق به بخش خصوصی بودند. تحصیلات افراد تکمیل‌کننده پرسش‌نامه‌ها شامل ۳ بخش کارشناسی‌ارشد، فوق تخصص و دکترای حرفه‌ای و دکترای تخصصی بود که به ترتیب ۱۹۸، ۴۰ و ۸۲ نفر متعلق به بخش دولتی و ۱۲۷، ۸۱ و ۲۲ نفر متعلق به بخش خصوصی بودند. درمورد سابقه کار در ۳ طبقه‌بندی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال، تعداد ۸۲، ۱۹۸ و ۴۰ نفر متعلق به بخش دولتی و تعداد ۱۵، ۱۹۳ و ۲۲ نفر متعلق به بخش خصوصی بودند.

بود. ابتدا پرسش‌نامه ترجیحات بیمار که یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته برگرفته از تئوری کارنی [۹، ۱۰] و بارش افکار در بین ۱۰ نفر از متخصصین حوزه سلامت است، طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل ۶ سؤال با طیف لیکرت ۱ تا ۵ است. جهت اعتبارسنجی روایی محتوای پرسش‌نامه ترجیحات بیمار، CVR و CVI پرسش‌نامه به ترتیب ۰/۶۳ و ۰/۸۰ تعیین شد. سپس پایایی پرسش‌نامه نیز از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ مشخص شد. درنهایت پرسش‌نامه به ۲ صورت چاپی و الکترونیکی در اختیار افراد نمونه قرار گرفت و جمع‌آوری شد. امتیازهای موجود در جداول از مجموع امتیازهای پرسش‌نامه به دست آمده است. سپس توسط تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با نرم‌افزار ایموس بار عاملی عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار مشخص و با آزمون فریدمن به تفکیک ۲ بخش دولتی و خصوصی اولویت‌بندی شده است. پیش از انجام آزمون‌های عاملی اکتشافی ابتدا میزان نرمال بودن توزیع داده‌ها با رسم نمودار دو چندک مورد بررسی قرار گرفت و سپس برای سنجش تناسب بین داده‌ها برای انجام تحلیل عامل اکتشافی ماتریس همبستگی داده‌ها تشکیل شد و از میزان شاخص کفایت نمونه‌گیری برای بررسی تناسب داده‌ها استفاده شد. همچنین برای تعیین میزان همبستگی داده‌های ترجیحات بیمار از آزمون بارتلت استفاده شد (جدول شماره ۱). چرخش واریماکس ۰/۴ در نظر گرفته شد. درنهایت میزان برازش الگو با شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی ترجیحات بیمار به تفکیک ۲ بخش خصوصی و دولتی مورد ارزیابی قرار گرفت (جدول‌های شماره ۲ و ۳).

در خصوص سنجش تحمل عدم قطعیت از پرسش‌نامه استاندارد پرسش‌نامه تحمل عدم قطعیت استفاده شد [۱۲] و

جدول ۱. آزمون بارتلت و کفایت نمونه‌گیری در بخش دولتی و خصوصی

آزمون بارتلت و کفایت نمونه‌گیری		
۰/۵۲۷	اندازه‌گیری کفایت نمونه کیسر - میسر - الکین	
۲۸۱/۳۳۸	کای اسکوتر	
۱۷۱	درجه آزادی آزمون	Bartlett's Test of Sphericity
۰/۰۰۰	معنی‌داری	

آزمون بارتلت و کفایت نمونه‌گیری		
۰/۵۰۶	اندازه‌گیری کفایت نمونه کیسر - میسر - الکین	
۲۳۹/۰۳۳	کای اسکوتر	
۱۷۱	درجه آزادی آزمون	Bartlett's Test of Sphericity
۰/۰۰۰	معنی‌داری	

جدول ۲. سطح قابل قبول شاخص‌های برازش تحلیل عاملی اکتشافی در خصوص عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار در بخش دولتی

شاخص‌های برازش دولتی	نام کامل	نام فارسی	سطح قابل قبول	مقدار در الگو
χ^2	Chi Square	کای اسکوئر	ندارد	۲۱۴/۵۶۹
DF	Degree of Freedom	درجه آزادی	ندارد	۰/۱۵۱
χ^2/DF	Chi-Square to DF	کای اسکوئر بر درجه آزادی	< 4	۱/۴۲
RMSEA	Root of Mean Square Error Approximation	مجنور میانگین مربعات خطای تقریبی	$< 0/08$	۰/۳۶
SRMR	Standardized Root Mean Residuals	مجنور میانگین خطای استاندارد	$< 0/10$	۰/۳۲
GFI	Goodness of Fit Index	شاخص نیکویی برازش	$> 0/90$	۰/۹۳۴
CFI	comparative of Fit Index	شاخص برازش مقایسه‌ای	$> 0/90$	۰/۴۵۳
NFI	Normed of Fit Index	شاخص برازش هنجار شده	$> 0/90$	۰/۲۵۴
IFI	Incermental of Fit Index	شاخص برازش افزایشی	$> 0/90$	۰/۵۳۵
TLI	Tucker- Lewis Index	شاخص تاچر - لوپس	$> 0/90$	۰/۳۸۳

با کمترین امتیاز به عنوان ترجیحات بیمار در نظر گرفته شده‌اند. در توجه به ترجیحات بیمار از سوی پزشکان در تجویزهای بخش دولتی به ترتیب سایر زیرمؤلفه‌های «ضعف و قوت درمان، تعیین مراحل درمانی، نحوه پرداخت و حق انتخاب بیمار» قرار می‌گیرند. درحالی‌که در بخش خصوصی بیشترین امتیاز در درجه دوم در ترجیحات بیمار به ترتیب شامل زیرمؤلفه‌های «اصرار بیمار،

باتوجه به نتایج مطالعه زیرعامل‌های اصرار بیمار و نوع پوشش بیمه با امتیاز ۱۰۰۲ (۱۷ درصد) در بخش دولتی و زیرعامل اجازه مقایسه راه‌های درمانی با امتیاز ۷۰۹ (۱۷ درصد) در بخش خصوصی با بیشترین امتیاز و زیرعامل مقایسه راه‌های درمانی با امتیاز ۹۳۵ (۱۶ درصد) در بخش دولتی و زیرعامل تعیین نقاط ضعف و قوت درمان با امتیاز ۶۴۳ (۱۶ درصد) در بخش خصوصی

جدول ۳. سطح قابل قبول شاخص‌های برازش تحلیل عاملی اکتشافی در خصوص عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار در بخش خصوصی

شاخص‌های برازش خصوصی	نام کامل	نام فارسی	سطح قابل قبول	مقدار در الگو
χ^2	Chi Square	کای اسکوئر	ندارد	۱۹۰/۰۱۵
DF	Degree of Freedom	درجه آزادی	ندارد	۱۵۱
χ^2/DF	Chi-Square to DF	کای اسکوئر بر درجه آزادی	< 4	۱/۲۶
RMSEA	Root of Mean Square Error Ap-proximation	مجنور میانگین مربعات خطای تقریبی	$< 0/08$	۰/۳۴
SRMR	Standardized Root Mean Residuals	مجنور میانگین خطای استاندارد	$< 0/10$	۰/۳۳
GFI	Goodness of Fit Index	شاخص نیکویی برازش	$> 0/90$	۰/۹۲۲
CFI	Comparative of Fit Index	شاخص برازش مقایسه‌ای	$> 0/90$	۰/۵۴۷
NFI	Normed of Fit Index	شاخص برازش هنجار شده	$> 0/90$	۰/۲۶۱
IFI	Incermental of Fit Index	شاخص برازش افزایشی	$> 0/90$	۰/۶۳۲
TLI	Tucker- Lewis Index	شاخص تاچر - لوپس	$> 0/90$	۰/۴۸۷

جدول ۴. امتیاز عوامل شناختی، رفتاری و عاطفی در تحمل عدم قطعیت بیمار در بخش دولتی و خصوصی

تعداد (درصد)		عوامل مؤثر بر تحمل عدم قطعیت بیمار	
بخش خصوصی	بخش دولتی		
۶۸۹(۱۷)	۹۳۸(۱۶)	شناخت از جنبه‌های تهدیدکننده درمان	عوامل شناختی مرتبط با عدم تحمل قطعیت بیمار
۷۰۲(۱۷)	۹۷۵(۱۷)	میزان اطمینان از مراحل درمانی خود	
۶۵۲(۱۶)	۹۶۰(۱۷)	میزان مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری	
۶۵۸(۱۶)	۹۵۳(۱۵)	میزان آسیب‌پذیری و حساسیت بیمار در تصمیمات نامشخص	
۷۲۶(۱۸)	۹۴۰(۱۷)	میزان اعتماد و اعتقاد بیمار به پزشک معالج خود	
۷۱۱(۱۷)	۹۶۰(۱۷)	تا چه حد مراحل درمانی خود را فرصتی برای بهبود می‌داند	
۴۱۳۸	۵۷۲۶	امتیاز	
۶۳۷(۲۵)	۹۴۷(۲۵)	میزان اجتناب از شرایط نامشخص	عوامل رفتاری مرتبط با عدم تحمل قطعیت بیمار
۶۹۴(۲۶)	۹۴۸(۲۶)	میزان اهمیت و توجه به تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۶۸۵(۲۵)	۹۴۱(۲۵)	میزان فعال بودن در تعیین تکلیف شرایط نامشخص	
۶۴۶(۲۶)	۹۷۹(۲۶)	میزان جست‌وجو برای تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۲۶۶۲	۳۵۶۱	امتیاز	
۷۰۳(۱۵)	۹۳۸(۱۴)	میزان شجاعت در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	عوامل عاطفی مرتبط با عدم تحمل قطعیت بیمار
۶۵۰(۱۴)	۹۵۱(۱۴)	میزان علاقمندی به تصمیم‌گیری در شرایط نامشخص	
۶۲۶(۱۴)	۹۲۹(۱۴)	میزان امید در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۷۰۲(۱۵)	۹۴۹(۱۴)	میزان هیجان در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۶۸۱(۱۴)	۹۳۴(۱۴)	میزان آرامش در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۶۷۹(۱۴)	۹۴۵(۱۴)	میزان ترس و نگرانی در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۷۰۱(۱۵)	۹۳۱(۱۴)	میزان تحمل ناملایمات در تصمیم‌گیری‌های نامشخص	
۳۷۴۲	۶۵۷۷	امتیاز	

«مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری‌های نامشخص، فرصت درمان، حساسیت به درمان در شرایط نامشخص و اعتماد به پزشک» و در بخش خصوصی «فرصت درمان، اطمینان از بهبودی روند درمان، شناخت جنبه تهدیدکننده درمان و حساسیت به درمان در شرایط نامشخص» در نظر گرفته شده است.

در عوامل رفتاری مؤثر بر میزان تحمل عدم قطعیت بیمار، بیشترین امتیاز متعلق به زیرعامل جست‌وجو در شرایط نامشخص در بخش دولتی با امتیاز ۹۷۹ (۲۶ درصد) و در بخش خصوصی متعلق به زیرعامل اهمیت و توجه به تصمیم‌گیری‌های نامشخص با امتیاز ۶۹۴ (۲۶ درصد) و کمترین امتیاز متعلق به زیرعامل تعیین تکلیف در تصمیم‌گیری‌های نامشخص در بخش

تعیین مراحل درمانی، حق انتخاب با بیمار و نحوه پرداخت بیمار» است (جدول شماره ۵).

در عوامل شناختی مؤثر بر میزان تحمل عدم قطعیت بیمار، بیشترین امتیاز مرتبط به زیرعامل اطمینان از بهبودی درمان در بخش دولتی با امتیاز ۹۷۵ (۱۷ درصد) و زیرعامل اعتماد به پزشک با امتیاز ۷۲۶ (۱۸ درصد) در بخش خصوصی و کمترین امتیاز متعلق به زیرمؤلفه شناخت جنبه تهدیدکننده درمان در بخش دولتی با امتیاز ۹۳۸ (۱۶ درصد) و زیرمؤلفه مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری‌های نامشخص با امتیاز ۶۵۲ (۱۶ درصد) در بخش خصوصی جهت توجه به میزان تحمل عدم قطعیت بیمار است. سایر امتیازها در بعد شناختی در بخش دولتی به ترتیب شامل

جدول ۵. امتیاز عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار در بخش دولتی و خصوصی

تعداد (درصد)		عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار
بخش خصوصی	بخش دولتی	
۶۸۴(۱۷)	۹۳۹(۱۷)	تعیین مراحل درمانی برای رسیدن به نتیجه موردنظر توسط پزشک
۶۳۳(۱۶)	۹۷۴(۱۷)	توضیح کلیه مراحل درمانی و نقاط قوت و ضعف آن توسط پزشک
۷۰۹(۱۷)	۹۳۵(۱۶)	اجازه مقایسه راههای درمانی توسط بیمار
۶۴۹(۱۶)	۹۴۶(۱۶)	اطلاع از نحوه پرداخت راههای مختلف درمانی
۶۷۳(۱۷)	۹۳۸(۱۶)	حق انتخاب نهایی بیمار با آگاهی کامل
۷۰۰(۱۷)	۱۰۰۲(۱۷)	اصرار بیمار و نوع بیمه بیمار در انتخاب راههای درمانی
۴۰۵۸	۵۷۴۴	امتیاز


 مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

به ترتیب با امتیاز ۶۲۶ (۱۴ درصد) و ۹۲۹ (۱۴ درصد) است (جدول شماره ۶).

بحث

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عوامل مؤثر بر ترجیحات و تحمل عدم قطعیت بیمار و اولویت‌بندی آن در ۲ بخش دولتی و خصوصی در سال ۱۴۰۳ انجام گرفت. این مطالعه باتوجه‌به تئوری کارنی و سایر مطالعات [۹، ۱۰] عوامل مؤثر بر ترجیحات

دولتی با امتیاز ۹۴۱ (۲۵ درصد) و در بخش خصوصی متعلق به اجتناب از شرایط نامشخص با امتیاز ۶۳۷ (۲۵ درصد) است. در عوامل عاطفی مؤثر بر میزان تحمل عدم قطعیت بیمار، بیشترین امتیاز متعلق به زیرعامل علاقه‌مندی در تصمیم‌گیری با شرایط نامشخص در بخش دولتی با امتیاز ۶۵۱ (۱۴ درصد) و در بخش خصوصی متعلق به زیرمؤلفه شجاعت در تصمیم‌گیری با امتیاز ۷۰۳ (۱۵ درصد) و کمترین امتیاز متعلق به زیرمؤلفه احساس امید در تصمیم‌گیری‌های نامشخص در بخش دولتی و خصوصی

جدول ۶. مقدار آماره تی برای معنی‌داری بار عاملی در تحلیل عاملی تأییدی ترجیحات بیمار در بخش دولتی و خصوصی

بخش	Estimate	.S.E	.C.R	P
اصرار بیمار و نوع پوشش بیمه	۰/۵۳۲			
نحوه پرداخت	-۰/۵۳۲	۰/۴۰۱	-۱/۲۹۹	۰/۱۴۹
مقایسه راههای درمانی	-۰/۵۳۷	۰/۳۴۸	-۱/۲۲۷	۰/۲۲۰
حق انتخاب	-۰/۵۱۳	۰/۵۸۶	-۱/۱۴۳۶	۰/۱۵۱
نقاط ضعف و قوت	۰/۵۰۴	۰/۱۳۸	۱/۲۹۷	۰/۱۹۵
تعیین مراحل درمان	-۰/۵۰۸	۰/۰۶۶	-۰/۴۳۸	۰/۶۶۲
مقایسه راههای درمانی	۰/۵۳۸			
تعیین مراحل درمان	۰/۵۳۰	۰/۴۳۷	۰/۶۵۶	۰/۵۱۲
حق انتخاب	۰/۵۳۳	۱/۲۵۰	۲/۷۹۵	۰/۰۰۵
اصرار بیمار و نوع پوشش بیمه	۰/۵۱۰	۱/۱۱۴	۱/۲۰۳	۰/۲۲۹
نحوه پرداخت	۰/۵۱۴	۱/۳۴۳	۱/۸۸۷	۰/۰۵۹
نقاط ضعف و قوت	۰/۵۰۴	۱/۳۲۴	۱/۷۶۳	۰/۰۷۸


 مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

جایگزینی سمت عرضه، ریسک‌گریزی و پس‌اندازهای احتیاطی، فشار برای تطبیق با پزشکان، وجود باورهای پزشک که با ترجیحات و اثربخشی بیمار و جمعیت‌شناسی و پیشینه بیمار هماهنگ نیست، ایجاد می‌شود. عوامل مؤثر شناسایی شده در مطالعه ما، عوامل ناهمگونی در ترجیحات بیمار این مطالعه را پوشش می‌دهد [۱۹].

مطالعه مکی‌ناتاش در سال ۲۰۲۰ در آمریکا با عنوان «مدیریت و فهمیدن عدم قطعیت درمان» به مشخص کردن تعارض‌ها به عنوان بهترین سیاست برای کاهش نگرانی‌ها پرداخته است. علاوه بر این، سیاست‌هایی که در خصوص بهبود تشخیص، راهنماهای بالینی، وضوح اطلاعات، برطرف کردن ابهامات درمانی، در نظر گرفتن اخلاق در ارائه خدمت، توجه به نگرش‌ها و تعاملات بیمار و ارائه‌دهنده خدمت در میزان رضایت بیمار و اثربخشی خدمت مؤثر است با اهداف مطالعه ما همخوانی دارد [۲۰].

در گر مطالعه‌ای در سال ۱۴۰۰ در آلمان با عنوان «تصمیم‌گیری در عدم قطعیت» انجام داد. در این مطالعه از مقیاس‌هایی برای ارزیابی شناختی خطرات، پرسش‌نامه عوامل تصمیم‌گیری شخصی، پرسش‌نامه تصمیم‌گیری ملبورن، پرسش‌نامه ۱۰ سؤالی شخصیت و مقیاس عدم تحمل ابهام بودن استفاده شد. نتایج مطالعه نشان داد بیشتر متخصصان بر قضاوت‌های مبتنی بر تجربه خود تکیه می‌کنند و نگرش نسبت به عدم قطعیت و آمادگی برای درمان، مبتنی بر شخصیت فرد در تصمیم‌گیری است. طبقه‌بندی شناسایی عوامل عدم قطعیت این مطالعه در مقایسه با مطالعه ما متفاوت در نظر گرفته شده است [۲۱، ۲۲].

اندرسون مطالعه‌ای در سال ۱۳۶۷ در آمریکا با عنوان «رابطه بین عدم قطعیت و تأثیر آن» با استفاده از مدل مودال انجام داد. نتایج مطالعه نشان داد عدم قطعیت باتوجه به وجود و طیف گسترده‌ای از پاسخ‌های شناختی، عاطفی و رفتاری است که هم از نظر ظرفیت منفی و هم مثبت، تعریف شده است که با ابعاد عدم تحمل قطعیت در مطالعه ما همخوانی دارد [۱۸، ۲۳].

کورنیلوا مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۳ در روسیه با عنوان «رابطه بین هوش و تحمل عدم قطعیت به عنوان پیش‌بینی فعالیت‌ها» انجام داد. نتایج مطالعه نشان داد بین حل مسئله خودکارآمدی و تمایل به ریسک‌پذیری و تحمل عدم اطمینان ارتباط وجود دارد. نگرش منفی نسبت به عدم اطمینان و آسیب‌پذیری استرس عاطفی در افراد با هوش هیجانی پایین‌تر، تمایل به خطرپذیری و تحمل عدم اطمینان را در آن‌ها پایین می‌آورد که این عامل نیز در مطالعه ما مورد بررسی قرار نگرفته است و در مطالعه آتی پرداختن به آن توصیه می‌شود [۲۱]. مطالعه کورنیلوا به رابطه بین تحمل عدم قطعیت پزشک و رفاه آن اشاره دارد که این موضوع نیز قابل‌بررسی بیشتر در پژوهش‌های آتی است [۱۱].

بیمار را تعیین کرد. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد ۶ عامل بر ترجیحات بیمار در بخش دولتی و خصوصی مؤثر هستند که بالاترین امتیاز در بخش دولتی با بار عاملی ۰/۵۳ متعلق به اصرار بیمار و نوع بیمه و در بخش خصوصی متعلق به مقایسه راه‌های درمانی است. در خصوص عوامل مؤثر بر سنجش تحمل عدم قطعیت در ۲ بخش دولتی و خصوصی، به ترتیب در بعد عاطفی، عامل‌های «علاقه‌مندی در تصمیم‌گیری» و «شجاعت در تصمیم‌گیری»؛ در بعد رفتاری، به ترتیب عامل‌های «توجه در تصمیم‌گیری‌های نامشخص» و «جست‌وجو در شرایط نامشخص» و در بعد شناختی عامل‌های «اطمینان از بهبودی» و «اعتماد پزشک» قرار گرفتند.

گاستافسون در سال ۲۰۱۸ به بررسی ارتباط ۳ حوزه تصمیمات کیفیت، تعارض و پشتیبانی پرداخت و در نتیجه اظهار کرد هر بیمار نیاز به دقت در ارزیابی دارد که سطح مطلوب مشارکت در تصمیم‌گیری و مقدار اطلاعات موردنیاز از آن مشخص شود. مطلع و روشن بودن، ارزش‌های شخصی و تصمیمات باکیفیت به کاهش تعارض تصمیم‌گیری و حسرت‌های بیمار کمک می‌کند که با اهداف ترجیحات بیمار در مطالعه ما همخوانی دارد [۱۳].

مطالعه هایلند و سایر مطالعات منابع عدم قطعیت را وسعت و نوع بیماری‌ها و پیامدهای آن، پیامدهای غیرقابل کنترل و تفاوت نظر در ارزش‌های درمانی بین بیمار و پزشک اعلام کرد. بنابراین پرداختن به عوامل تعیین‌کننده شرایط مملوس‌تر و مشخص بین بیمار و پزشک ضروری است که با اهداف مطالعه ما همخوانی دارد [۱۴-۱۶].

بهرامی مطالعه‌ای مقطعی با عنوان «ترجیحات تصمیم‌گیری و مشارکت درک‌شده بیماران در مراقبت: مطالعه موردی در بیمارستان‌های آموزشی یزد» در سال ۱۴۰۱ انجام داد. جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌های استاندارد کنترل ترجیحات دگتر و اسلوان و مشارکت ادراک‌شده بیماران در مراقبت لرمن و همکاران جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد ۴۹ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش، نقش نسبتاً منفعل در تصمیم‌گیری را ترجیح دادند؛ یعنی تمایل داشتند پزشک درمورد مراقبت پزشکی ایشان، تصمیم‌گیرنده اصلی باشد. ۴۰/۳۶ درصد نیز تمایل داشتند تصمیم‌گیری درمورد مراقبت پزشکی‌شان به صورت مشارکتی باشد که این موضوع با تأکید بر بررسی عوامل مؤثر بر ترجیحات بیمار در مطالعه ما و حسینی همخوانی دارد [۱۷، ۱۸].

کاتلر در سال ۱۳۹۷ مطالعه‌ای با عنوان «اعتقادات پزشکان و ترجیحات بیماران» انجام داد. در این مطالعه ناهمگونی در ترجیحات بیمار به دلایل تغییرات سمت عرضه، قیمت بالا در ارائه خدمات و درآمد پزشک، نرخ بازپرداخت به بیمار، حساسیت قیمت پزشکان، عدم وجود دستورالعمل‌های بالینی، تراکم پزشکان، تنظیم ریسک و یکپارچگی مخارج، اثرات درآمدی و

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عوامل مؤثر بر ترجیحات و تحمل عدم قطعیت بیمار در ۲ بخش دولتی و خصوصی در سال ۱۴۰۳ انجام گرفت. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد ۶ عامل بر ترجیحات بیمار و ۳ عامل شناختی، رفتاری و عاطفی در ارزیابی تحمل عدم قطعیت مؤثر است. بنابراین آگاه‌سازی بیماران از مراحل درمانی، مقایسه آن‌ها و اصرار بیمار، به‌عنوان مهم‌ترین عوامل در توجه به ترجیحات بیمار است. علاوه‌براین سنجش تحمل عدم قطعیت بیمار و توجه به زیرمؤلفه‌های عوامل شناختی، عاطفی و رفتاری در این بعد، سبب تصمیم‌گیری بهتر بیمار در شرایط نامشخص، پذیرش درمان و همکاری هرچه بیشتر بیمار با پزشک جهت رسیدن به بهترین هدف درمانی می‌شود که در نهایت پرداختن به ۲ مؤلفه ترجیحات بیمار و سنجش تحمل عدم قطعیت منجر به افزایش کیفیت و رضایت در ارائه خدمت به بیمار می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأیید ایراندک و کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات به شماره IR.IAU. SRB.REC.1402.091 است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکترای خانم عطیه سادات بیگدلی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم و فناوری پزشکی است. این پژوهش هیچ گونه کمک مالی از سازمانهای دولتی خصوصی و غیر انتفاعی، دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

نظارت: لیلا ریاحی؛ مفهوم‌سازی، تحقیق و بررسی، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: لیلا ریاحی و عطیه‌السادات بیگدلی، روش‌شناسی: لیلا ریاحی، انیسه نیک‌روان و عطیه‌السادات بیگدلی؛ جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها: سید فخرالدین حجازی.

تعارض منافع

بنابراین اظهار نویسندگان، این مطالعه تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از دکتر ناصر صدر ممتاز و گروه متخصصان قلب ایران سپاس‌گزاریم.

References

- [1] Sorenson C, Drummond M, Khan BB. Medical technology as a key driver of rising health expenditure: Disentangling the relationship. *Clin Econ Outcomes Res.* 2013; 5:223. [DOI:10.2147/CEOR.S39634]
- [2] World Health Organization (WHO). Key components of a well functioning health system Geneva: World Health Organization; 2010. [Link]
- [3] Seyedin H, Afshari M, Isfahani P, Rakhshan A, Hasanzadeh E, Taherimirghaed M. Main factors leading to supplier-induced demand in Iran: A comprehensive review. *Health Scope.* 2020; 9(2):e96366. [DOI:10.5812/jhealthscope.96366]
- [4] Ringdal M, Chaboyer W, Ulin K, Bucknall T, Oxelmark L. Patient preferences for participation in patient care and safety activities in hospitals. *BMC Nurs.* 2017; 16:68. [DOI:10.1186/s12912-017-0266-7]
- [5] Modes ME, Engelberg RA, Nielsen EL, Brumback LC, Neville TH, Walling AM, et al. Seriously ill patients' prioritized goals and their clinicians' perceptions of those goals. *J Pain Symp Manage.* 2022; 64(4):410-8. [DOI:10.1016/j.jpainsym-man.2022.06.004]
- [6] Bakhnivskyi V, Furman F. [Physicians induced demand in the primary health care level (Polish)]. *Wiad Lek.* 2018; 71(7):1385-91. [PMID]
- [7] Iles RA. Informal healthcare sector and marginalized groups: Repeat visits in rural North India. *Plos One.* 2018; 13(7):e0199380. [DOI:10.1371/journal.pone.0199380] [PMID]
- [8] Hillen MA, Gutheil CM, Strout TD, Smets EMA, Han PKJ. Tolerance of uncertainty: Conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare. *Soc Sci Med.* 2017; 180:62-75. [DOI:10.1016/j.socscimed.2017.03.024] [PMID]
- [9] Karni E. A theory of medical decision making under uncertainty. *J Risk Uncertain.* 2009; 39:1-16. [DOI:10.1007/s11166-009-9071-3]
- [10] Strout TD, Hillen M, Gutheil C, Anderson E, Hutchinson R, Ward H, et al. Tolerance of uncertainty: A systematic review of health and healthcare-related outcomes. *Patient Educ Couns.* 2018; 101(9):1518-37. [DOI:10.1016/j.pec.2018.03.030]
- [11] Dhawale T, Steuten LM, Deeg HJ. Uncertainty of physicians and patients in medical decision making. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2017; 23(6):865-9. [DOI:10.1016/j.bbmt.2017.03.013]
- [12] Buhr K, Dugas MJ. The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behav Res Ther.* 2002; 40(8):931-45. [DOI:10.1016/S0005-7967(01)00092-4]
- [13] Gustafson A. Reducing patient uncertainty: Implementation of a shared decision-making process enhances treatment quality and provider communication. *Clin J Oncol Nurs.* 2018; 21(1):113-5. [DOI:10.1188/17.CJON.113-115]
- [14] Heyland DK, Heyland R, Dodek P, You JJ, Sinuff T, Hiebert T, et al. Discordance between patients' stated values and treatment preferences for end-of-life care: Results of a multicentre survey. *BMJ Support Palliat Care.* 2017; 7(3):292-9. [DOI:10.1136/bmjspcare-2015-001056]
- [15] Fakhri S, Engelberg RA, Downey L, Nielsen EL, Paul S, Lahdya AZ, et al. Factors affecting patients' preferences for and actual discussions about end-of-life care. *J Pain Symptom Manage.* 2016; 52(3):386-94. [DOI:10.1016/j.jpainsym-man.2016.03.012]
- [16] Ghanavati S, Baradaran HR, Kamran Soltani Arabshahi S, Bigdeli S. Developing and validating of the clinical uncertainty measurement questionnaire (CUMQ) among practicing physicians and clinical residents in Iran. *BMC Med Educ.* 2022; 22(1):462. [DOI:10.1186/s12909-022-03444-1]
- [17] Intezirian Ardakan S, Jam Bersang S, Jafari H, Bahrami A. Decision-making preferences and patients' perceived participation in care: a case study in Yazd teaching hospitals 1400:6(2)117-1323.
- [18] Hosseini S, Kraskian Mojambari A, Ferdosipour A. The five personality factors in tolerating ambiguity. *J Thought Behav Clin Psychol.* 2013; 8(30):17-26. [DOI:10.4236/jbbs.2016.69036]
- [19] Cutler D, Skinner JS, Dora Stern A, Wennberg D. Physician beliefs and patient preferences: A new look at regional variation in health care spending. *Am Econ J.* 2019; 11(1):192-221. [DOI:10.1257/pol.20150421]
- [20] Mackintosh N, Armstrong N. Understanding and managing uncertainty in health care: Revisiting and advancing sociological contributions. *Soc Health Illn.* 42(S1):1-20. [DOI:10.1111/1467-9566.13160]
- [21] Dreger M. Exploring determinants and regional variation of diagnostic imaging utilization rates in German inpatient care. 2022; ZEFQ. 175:76-80. [DOI:10.1016/j.zefq.2022.09.004]
- [22] Kornilova TV, Pavlova EM. Creativity and tolerance for uncertainty predict the engagement of emotional intelligence in personal decision making. *Psychol Russ.* 2013; 6(4):34-46. [DOI:10.11621/pir.2013.0403]
- [23] Anderson EC, Carleton RN, Diefenbach M, Han PKJ. Front psychol. the relationship between uncertainty and affect. *Front Psychol.* 2019; 10:2504. [DOI:10.3389/fpsyg.2019.02504]