



Research Paper

Factors associated with preventive behaviors against COVID-19 among people living with HIV: Based on the theory planned behavior

Iman Navidi¹ , * Raheleh Soltani²

1. Deputy of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Phd, Assistant Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.



Citation: Navidi I ,Soltani R. Factors associated with preventive behaviors against COVID-19 among people living with HIV: Based on the theory planned behavior. *Journal of Preventive Medicine*. 2025; 11(4):397-408. [In Persian]

10.48312/JPM.11.4.810.1

Article Info:

Received: 24 Oct 2024

Accepted: 26 Jan 2025

Available Online: 18 Mar 2025

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 not only threatened individual health but also caused significant disruption in social and economic activities within communities. People living with HIV were among the high-risk groups for this disease. The present study was designed to determine the factors associated with preventive behaviors against COVID-19 among individuals living with HIV/AIDS, based on the theory of planned behavior (TPB).

Methods: This cross-sectional study was conducted with 112 individuals living with HIV/AIDS (PLWH) who were referred to high-risk behavior consultation centers in Arak, Iran, in 2021. The data collection tool was a questionnaire that included COVID-19 prevention behaviors (CPB) (5 items) and TPB constructs (attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and intention). The collected data were analyzed using SPSS version 16 and Pearson's correlation coefficient, independent samples t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to compare CPB score in each of variables.

Results: The average (SD) age of the participants was 42.9 (10.6), and 34% were women. About 47.2% of participants exhibited average COVID-19 prevention behaviors. The CPB had significant relationships with TPB constructs, including attitude ($r=0.25$), intention ($r=0.75$), and perceived behavioral control ($r=0.83$). However, no significant relationship was observed between subjective norms and CPB ($P=0.45$).

Discussion: Based on the findings of this study, the constructs of the theory of planned behavior showed a positive correlation and a significant relationship with the preventive behaviors of COVID-19 in HIV-infected individuals. The constructs of behavioral intention and perceived behavioral control were strong predictors of performing preventive behaviors against COVID-19.

Key Words:

COVID-19, Theory of Planned Behavior HIV/AIDS.

* Corresponding Author:

Dr Raheleh Soltani

Address: Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Tel: +98 9143099259

E-mail: shadi8685@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



Extended Abstract

Introduction:

AIDS is a chronic infectious disease that affects the human immune system and makes people vulnerable to opportunistic infections and many diseases, including tuberculosis, malaria, and cancers. 75 million people have been infected with HIV since the beginning of the disease outbreak in the world, and 38 million people were living with HIV in the world by the end of 2019, and this year, 1.7 million new people were infected with HIV in the world. The Covid-19 pandemic was not only a threat to health, but also disrupted the individual, social, and economic activities of societies. People with underlying diseases, chronic diseases, and immunodeficiency were at risk of severe disease and were categorized as a vulnerable group. The use of behavioral theories, including the theory of planned behavior, has been emphasized to identify factors affecting health behavior. The theories help to better understand the complexity of factors affecting health behavior and strengthen prevention programs and appropriate educational interventions. The theory of planned behavior was proposed by Azan et al. and considers the main determinants of behavior to be attitudes, abstract norms, and individuals' intentions and intentions to perform the behavior. The present study aimed to investigate factors related to preventive behaviors against COVID-19 based on the theory of planned behavior in people with HIV.

Methods:

This cross-sectional study was conducted with 112 individuals living with HIV/AIDS (PLWH) who were referred to high-risk behavior consultation centers in Arak, Iran, in 2021.

The inclusion criteria included HIV-positive people under the coverage of the Behavioral Diseases Counseling Center and the informed consent of the individuals to complete the questionnaire. The exclusion criterion was incompletely completed questionnaires. Finally 112 people were included in the study according to the inclusion criteria and convenient sampling.

Data collection tools included background characteristics, various constructs of the theory of planned behavior including: attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and behavioral intention, which were measured using a 5-point Likert scale (from strongly disagree, score 1 to strongly agree, score 5). The content validity was confirmed by expert panel of ten academicians (health education and two health care providers). The mean Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI) were calculated 0.89 and 0.83, respectively. The reliability of the questionnaire was measured using the Cronbach's alpha test. The reliability of the questionnaire was calculated using the Cronbach's alpha coefficient as 0.89 for attitude, 0.83 for abstract norms, 0.79 for intention, 0.83 for perceived behavioral control, and 0.73 for behavior. The content validity ratio was 0.89 and the content validity index was 0.83. The data were first entered into SPSS version 16 software and descriptive tests for mean and frequency distribution and analytical tests including Pearson correlation coefficient, one-way ANOVA, and independent samples t-test were used to determine the relationship between variables. The significance level was $P < 0.05$.

Results:

The mean and standard deviation of the age of the participants in the study was 42.9 ± 10.6 years and (39 people) 34% were women. The mean and standard deviation of the attitude score was (26.4 ± 2.9) and behavioral intention (9.7 ± 1.9) and 47.2% of the participants had average performance in performing preventive behaviors against COVID-19. Pearson correlation test showed that the constructs of attitude ($r=.25$), intention ($r=.75$), and perceived behavioral control ($r=.83$) had a positive and significant relationship with preventive behaviors against COVID-19. However, no significant relationship was observed between behavior and subjective norms ($P=0.45$).

Discussion: The aim of this study was to investigate preventive behaviors against COVID-19 and its relationship with the constructs of the Theory of Planned Behavior. According to the results of the present study, attitude, perceived behavioral control, and intention were related to preventive



behaviors against COVID-19. The findings of this study indicate a positive and significant relationship between the constructs of the Theory of Planned Behavior and preventive behaviors against COVID-19. These findings are consistent with the results of previous studies conducted by Park et al. and Schwanden et al. In this regard, the results of a study by Park et al. presented that adolescents' adherence to COVID-19 preventive behaviors was directly or indirectly related to perceived susceptibility and perceived severity, as well as subjective norms, perceived behavioral control, and behavioral intention. In another similar study, the theory of planned behavior explained 78.2% of the variance in the intention to vaccinate against COVID-19. That said, there are some limitations to consider. Since this was a cross-sectional study, we can't make definite claims about cause and effect. Also, behaviors were self-reported, there's always the possibility of response bias. And since participants were recruited through convenience sampling in just one city, the find-

ings might not fully reflect the experiences of all HIV-infected individuals across different regions.

Conclusion:

Based on the findings of the present study, the constructs of the Theory of Planned Behavior have a significant relationship with preventive behaviors against COVID-19. Among TPB's constructs, behavioral intention and perceived behavioral control were strong predictors of performing preventive behaviors against COVID-19. Therefore, in educational interventions for HIV-positive individuals, the necessity of empowering them to prevent contracting other similar respiratory diseases in the post-corona era should be considered, with an emphasis on the constructs of attitude, perceived control, and behavioral intention. Educational interventions and health promotion programs using the theory of planned behavior can be helpful in public health crises such as COVID-19 and post-corona.



مقاله پژوهشی

عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ در افراد مبتلا به ویروس نقص ایمنی (HIV): مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده

ایمان نویدی^۱ ID، * راحله سلطانی^۲ ID

۱. کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. دکتری آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Navidi I, Soltani R. Factors associated with preventive behaviors against COVID-19 among people living with HIV: Based on the theory planned behavior. *Journal of Preventive Medicine*. 2025; 11(4):397-408. [In Persian]

doi 10.48312/JPM.11.4.810.1

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۳ آبان ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۷ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۲۸ اسفند ۱۴۰۳

هدف: کووید-۱۹ نه تنها سلامت افراد را به خطر انداخت بلکه شیوع ناگهانی آن موجب اختلال در فعالیت های فردی، اجتماعی و اقتصادی جوامع گردید. افراد HIV مثبت به عنوان یکی از گروه های آسیب پذیر در مقابل این بیماری بودند مطالعه حاضر باهدف تعیین عملکرد افراد مبتلا به HIV در زمینه پیشگیری از کووید-۱۹ مبتنی بر تئوری رفتاری برنامه ریزی شده انجام گرفت.

روش ها: مطالعه حاضر به صورت مقطعی توصیفی بر روی ۱۱۲ نفر از افراد HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماری های رفتاری شهر اراک در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت. جمع آوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه شامل مشخصات زمینه ای، رفتارهای پیشگیری کننده با کووید-۱۹ و سؤالات مبتنی بر سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده (نگرش، نرم های انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری) انجام گرفت. به روش نمونه گیری آسان ۱۱۲ نفر وارد مطالعه شدند. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون های ضریب همبستگی پیرسون، تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در میانگین سن افراد مورد مطالعه $42/9 \pm 10$ سال و ۳۴ درصد زن بودند. ۴۷/۲ درصد عملکرد متوسط در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید داشتند. نگرش ($r^2=0/25$)، قصد ($r^2=0/75$)، کنترل رفتاری درک شده ($r^2=0/83$) با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید ۱۹ ارتباط مثبت و معناداری داشت، اما بین رفتار با نرم های انتزاعی ارتباط معناداری مشاهده نشد ($r^2=0/45$).

نتیجه گیری: براساس یافته های پژوهش حاضر سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده همبستگی مثبت و معناداری با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید ۱۹ در افراد HIV داشتند. سازه های قصد رفتار، کنترل رفتاری درک شده و نگرش پیش بینی کننده های قوی در جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بودند.

کلیدواژه ها:

کووید-۱۹، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، ایدز.

*نویسنده مسئول:

دکتر راحله سلطانی

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تلفن: +98 9143099259

پست الکترونیک: shadi8685@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



مقدمه:

می‌شود، زیرا این افراد برای حفظ کیفیت زندگی خود به مراقبت نیاز دارند [۱۰].

مطالعات انجام شده که به بررسی دانش، نگرش و عملکرد افراد در زمینه رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ پرداختند [۱۱، ۱۲]. از جمله مطالعه سلطانی و همکاران نشان داد که اهمیت و درک خطر بیماری کووید با رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ از جمله استفاده از ماسک ارتباط دارد [۱۲]. مطالعه کریستودولو و همکاران نشان داد که افراد در معرض ابتلا به HIV رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ را رعایت می‌کنند [۱۳]. مطالعه خمسین و همکاران نشان داد افراد مبتلا به HIV به‌طور جدی به اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از ابتلا به کووید-۱۹ مانند نرفتن به مکان‌های شلوغ و استفاده از ماسک در هنگام خروج از خانه پایبند بودند [۱۴].

مطالعات انجام گرفته در زمینه عوامل مؤثر بر رفتار پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ در افراد مبتلا HIV بسیار محدود بوده و مطالعات بیشتری در سایر محیط‌ها و بافت‌های اجتماعی و جوامع مختلف جهت درک بهتر رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ پیشنهاد شده است [۱۵، ۱۶]. جهت شناخت عوامل مؤثر بر رفتار سلامت استفاده از تئوری‌های رفتاری از جمله تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده تأکید شده است [۱۷-۱۵].

تئوری‌ها به درک بهتر پیچیدگی عوامل مؤثر بر رفتار سلامت کمک کرده و موجب تقویت برنامه‌های پیشگیری و مداخلات آموزشی مناسب می‌شود. مطالعات تئوری محوری توانند عوامل مؤثر بر رفتار را سنجیده و علل موفقیت یا عدم موفقیت رفتارهای مرتبط با سلامت را مشخص نمایند [۱۹]. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده توسط آجزن و همکاران مطرح گردید و تعیین کننده اصلی رفتار را نگرش، نرم‌های انتزاعی، قصد و نیت افراد برای انجام رفتار می‌داند [۲۰].

مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ مبتنی بر تئوری رفتاری برنامه‌ریزی شده در افراد مبتلا به HIV انجام گرفته است.

HIV^۱ یک بیماری عفونی مزمن است که سیستم ایمنی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و افراد را نسبت به عفونت‌های فرصت‌طلب و بسیاری از بیماری‌ها از جمله سل و مالاریا و سرطان‌ها آسیب‌پذیر می‌کند [۱]. تخمین زده می‌شود ۳۹/۹ میلیون نفر در جهان تا پایان سال ۲۰۲۳ با HIV زندگی کردند و در همان سال ۱/۳ میلیون نفر به ویروس HIV آلوده شده‌اند [۲]. براساس گزارش وزارت بهداشت تا مهرماه ۱۴۰۰ تعداد ۴۲۹۳۳ نفر افراد مبتلا به HIV در ایران شناسایی شده که ۸۱ درصد آنان را مردان و ۱۹ درصد را زنان تشکیل می‌دهد [۳]. در میان تلاش‌های جهانی و محلی برای کنترل اپیدمی HIV، همه‌گیر دیگری به نام کرونا ویروس (کووید-۱۹) ظهور کرد [۴، ۵]. پاندمی کووید-۱۹ نه تنها تهدید برای سلامت بود بلکه موجب اختلال در فعالیت‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی جوامع گردید که در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ از طرف سازمان جهانی بهداشت به‌عنوان یک همه‌گیری اعلام شد [۶، ۷]. کووید-۱۹ یک بیماری بسیار مسری است که قدرت تکثیر بالایی داشته و به‌سرعت در سراسر جهان گسترش یافت. سالمندان، افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای، مزمن و نقص ایمنی در معرض خطر بیماری شدید قرار می‌گرفتند و به‌عنوان گروه آسیب‌پذیر دسته‌بندی می‌شدند [۸].

از آنجایی که افراد مبتلا به HIV با درمان ضدویروسی عمر طولانی‌تری دارند، بسیاری از آنان دچار عوارض مزمن مرتبط با بیماری شدید کووید-۱۹ می‌شوند. نگرانی در مورد افزایش خطر ابتلا به بیماری شدید کووید-۱۹ در افراد مبتلا به HIV ممکن است براساس این فرض باشد که آنان بیشتر در معرض سرکوب سیستم ایمنی قرار دارند و این امر باعث ایجاد ترس و وحشت در بین افراد مبتلا به HIV به‌ویژه کشورهای کم‌درآمد شده است [۹].

باگذشت بیش از سی سال از تشخیص عفونت HIV در سطح دنیا، پاندمی بیماری با تغییراتی همراه بوده است و مراقبت‌های بهداشتی برای این بیماری بسیار مهم تلقی



مواد و روش‌ها:

نوع مطالعه مقطعی تحلیلی در سال ۱۴۰۰ و جامعه آماری افراد HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری شهر اراک است. مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری یک مرکز جامع ارائه خدمات در زمینه HIV است که در این مرکز خدمات متنوعی شامل آموزش‌های پیشگیری از بیماری، تست تشخیص رایگان HIV، مشاوره، درمان ضدویروسی، انجام آزمایش‌های حین درمان، ویزیت پزشک و مراقبت مامایی انجام می‌گیرد. حجم نمونه براساس مطالعه ایرادوکوندا و همکاران، براساس نسبت نمره آگاهی ضعیف در مورد بیماری کووید-۱۹ برابر سه درصد و خطای نوع یک $1/96$ و دقت 28 درصد حجم نمونه 140 محاسبه گردید و در نهایت 122 نفر با توجه به معیار ورود و نمونه‌گیری آسان وارد مطالعه شدند [۴].

پژوهش حاضر در شورای پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب گردید. جهت اطمینان از رعایت موازین اخلاقی، ضمن بیان اهداف مطالعه، موافقت و رضایت آگاهانه جهت تکمیل پرسشنامه کسب گردید. افراد به‌صورت داوطلب وارد مطالعه شده و در قبول و یا رد همکاری در پژوهش آزاد بودند. همچنین پرسشنامه‌ها بدون نام طراحی شدند. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد اطلاعات شخصی آنان در اختیار هیچ فرد، اداره، نهاد یا سازمانی قرار نمی‌گردد. نمونه‌گیری تصادفی توسط کارشناس مرکز و از بین پرونده‌های مرکز (پرونده افرادی که به‌عنوان HIV مثبت در مرکز تحت مراقبت قرار گرفته‌اند) انجام گرفت، این پیوندها براساس یک کد منحصر به فرد که فقط در اختیار پرسنل مرکز است شناسایی می‌شوند.

معیار ورود افراد HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری و رضایت آگاهانه فرد جهت تکمیل پرسشنامه بود. معیار خروج پرسشنامه‌های ناقص تکمیل‌شده بود. پرسشنامه توسط افراد مورد پژوهش به‌صورت خود گزارشی تکمیل گردید و افرادی که قادر به خواندن و تکمیل پرسشنامه نبودند توسط پرسشگر آموزش‌دیده با روش مصاحبه تکمیل گردید.

قسمت اول شامل مشخصات زمینه‌ای: سن، جنس، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، وضعیت اشتغال، وضعیت تا هل، مدت ابتلا بود. قسمت دوم شامل سوا لاتی در مورد سازه‌های مختلف تئوری رفتاری برنامه‌ریزی‌شده که شامل: نگرش (هفت آیتم)، نرم‌های انتزاعی (شش آیتم)، کنترل رفتاری درک شده (چهار آیتم) و قصد رفتار (سه آیتم) بود که با استفاده از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم امتیاز یک تا کاملاً موافقم امتیاز پنج) سنجیده شد. سؤالات کنترل رفتاری درک شده با مقیاس پنج گزینه‌ای (کاملاً اطمینان دارم امتیاز پنج تا اصلاً اطمینان ندارم امتیاز یک) سنجیده شد [۲۳-۲۱، ۱۱].

قسمت سوم عملکرد افراد مورد پژوهش در خصوص اتخاذ رفتارهای پیشگیری از کووید-۱۹ که شامل هفت آیتم برگرفته از مطالعه سلطانی و همکاران بود و دامنه امتیاز هر فرد از صفر تا چهار بود (همیشه امتیاز چهار، اغلب امتیاز سه، گاهی امتیاز دو، بندرت امتیاز یک و هرگز امتیاز صفر) [۱۲].

برای تأیید روایی و پایایی سؤالات مبتنی بر سازه تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده از نسبت روایی محتوی (CVR) و شاخص روایی محتوی (CVI) استفاده گردید. برای تعیین CVR، پرسشنامه اولیه در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین در رشته‌های آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، کارشناس بهداشت عمومی و مراقب سلامت و پزشک عمومی قرار داده شد تا نظرات خود را در مورد نگارش سؤالات و اصطلاحات موردنیاز برای روان‌سازی جملات و عبارات بیان نمایند. نسبت روایی محتوا $0/89$ و شاخص روایی محتوی $0/83$ به دست آمد. پایایی پرسشنامه از طریق روش ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد به‌طوری‌که پرسشنامه توسط ۱۵ نفر از افراد شبیه به مشارکت‌کنندگان در مطالعه تکمیل گردید. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به میزان $0/89$ برای نگرش، $0/83$ برای نرم‌های انتزاعی، $0/79$ برای قصد، $0/83$ برای کنترل رفتاری درک شده، $0/73$ برای رفتار و برای کل پرسشنامه $0/81$ محاسبه گردید.

داده‌های این مطالعه ابتدا وارد نرم‌افزار SPSS نسخه



میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت کننده در مطالعه $42/9 \pm 10/6$ سال و (۳۹) ۳۴ درصد زن بودند. حدود ۱۱ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. میانگین نمره رفتارهای پیشگیری کننده از کووید (۳/۴) ۱۷/۲ (سقف نمره ۲۴) و ۴۷/۲ درصد عملکرد متوسط در زمینه رعایت رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشتند (جدول ۱).

۱۶ گردید و از آزمون‌های توصیفی برای میانگین و توزیع فراوانی و آزمون‌های تحلیلی شامل Pearson Correlation Coefficient، One-Way Anova، Independent Samples T-Test برای تعیین ارتباط بین متغیرها استفاده گردید. سطح معنی داری $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک شرکت کننده در مطالعه			
متغیر	دسته‌بندی	تعداد	درصد
تحصیلات	ابتدایی	۴۵	۴/۲
	راهنمایی و دبیرستان	۳۴	۳/۴
	دیپلم	۱۹	۱۷/۹
	تحصیلات دانشگاهی	۱۴	۱۱/۶
شغل	خانه‌دار	۳۲	۲۸/۶
	آزاد	۵۵	۲۹/۵
	کارمند	۱۰	۸/۹
	بیکار	۱۵	۴/۱۳
گروه سنی	کمتر از ۳۰	۱۲	۱/۷
	۳۰-۳۹	۳۴	۳/۴
	۴۰-۵۰	۳۶	۳۲/۱
	۵۰ و بالاتر	۳۰	۲۶/۸
وضعیت تاهل	مجرد	۴۱	۳۶/۶
	متاهل	۷۱	۶۳/۴
جنس	زن	۳۹	۳۴/۸
	مرد	۷۳	۶۵/۲
رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹	مطلوب	۵۹	۵۲/۸
	متوسط	۵۳	۴۷/۲

درک شده و قصد رفتاری نمرات زنان به طور معناداری از مردان بیشتر بود ($P < 0/001$). افرادی که از وضعیت اقتصادی بهتری برخوردار بودند نمره قصد رفتاری بالاتری کسب کرده بودند ($P < 0/001$).

مقایسه میانگین نمره هر یک از سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده با مشخصات زمینه ای در جدول ۲ ارائه شده است. نمره شرکت کنندگانی که تحصیلات دانشگاهی داشتند به طور معناداری در سازه قصد رفتاری بیشتر از سایر شرکت کنندگان بود ($P = 0/003$). سازه کنترل رفتاری

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده براساس مشخصات دموگرافیکی افراد مورد پژوهش				
متغیر	نگرش	نرم‌های انتزاعی	کنترل رفتاری درک شده	قصد رفتاری
تحصیلات	ابتدایی	$22/2 \pm 3/7$	$12/4 \pm 2/9$	$9/1 \pm 4/9$
	راهنمایی/ دبیرستان	$23/4 \pm 4/4$	$12/3 \pm 2/4$	$9/1 \pm 7/8$
	دیپلم	$22/8 \pm 3/9$	$13/5 \pm 2/4$	$9/1 \pm 5/5$
	دانشگاهی	$23/2 \pm 4/5$	$13/7 \pm 3/4$	$11/1 \pm 5/8$
	P-Value	۰/۵۹	۰/۲	۰/۰۳



جدول ۲: مقایسه میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده براساس مشخصات دموگرافیکی افراد مورد پژوهش					
متغیر	نگرش	نرم‌های انتزاعی	کنترل رفتاری درک شده	قصد رفتاری	
شغل	خانه‌دار	۲۲/۲±۴/۹	۱۴/۵±۳/۲	۱۰/۷±۱/۶	
	آزاد	۲۳/۳±۳/۸	۱۲/۲±۳	۹/۳±۱/۸	
	کارمند	۲۳/۶±۴/۲	۱۳/۳±۸	۱۰/۷±۱/۷	
	بیکار	۲۱/۸±۳/۲	۱۱/۶±۲/۵	۹/۱±۹	
P-value	۷	۴	<۰/۰۰۱	۱	
سن	کمتر از ۳۰	۲۷/۹±۲/۸	۲±۱۳	۱۰/۲±۳	
	۳۰-۳۹	۲۶/۳±۱	۱۲/۲±۲/۷	۹/۲±۱/۷	
	۴۰-۵۰	۲۶/۲±۷	۱۲/۹±۲/۸	۹/۵±۲/۱	
	۵۰ و بالاتر	۲۶/۹±۲/۷	۱۳/۱±۳/۱	۱۰/۶±۱/۷	
P-value	۱۴	۴	۶	۲	
جنس	زن	۲۶/۷±۲/۵	۱۴/۳±۲/۴	۱۰/۶±۱/۴	
	مرد	۲۶/۳±۳/۱	۱۱/۹±۲/۶	۹/۳±۱/۵	
P-value	۵۳	۶۶	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۲۷/۷±۲/۷	۲۱/۹۷±۳/۷	۹/۱±۷	
	متوسط	۲۷/۳±۱	۲۳/۱±۴/۷	۹/۸±۱/۸	
	خوب	۲۷/۲±۴	۲۳/۶±۳/۷	۱۰/۸±۱/۷	
P-value	۵۲	۱۵	۵۳	<۰/۰۰۱	

کننده از کووید-۱۹ دارند. بین نرم‌های انتزاعی با رفتار ارتباط معناداری مشاهده نشد ($P=۰/۴۵$) (جدول ۳).

آزمون همبستگی پیرسون نشان داد، سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده شامل نگرش، قصد، کنترل رفتاری درک شده ارتباط مثبت و معنا داری با رفتارهای پیشگیری

جدول ۳: ضریب همبستگی عملکرد با سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و میانگین و انحراف معیار نمرات مورد پژوهش					
متغیر	عملکرد	نگرش	نرم‌های انتزاعی	کنترل رفتار	قصد
ضریب همبستگی	۱	۰/۲۵	۰/۰۷	۰/۸۳	۰/۷۵
P-value	۱۷/۳±۲/۴	۰/۰۰۶	۰/۴۵	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
میانگین ± انحراف معیار	-	۲۶/۴±۲/۹	۲۲/۴±۸/۱	۱۲/۲±۷/۸	۹/۱±۷/۹
دامنه نمرات	۰-۲۸	۵-۳۵	۵-۳۰	۵-۲۰	۳-۱۵
پایین‌ترین - بالاترین	۹-۲۴	۱۷-۳۳	۶-۳۰	۶-۱۹	۵-۱۵

با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات پیشین انجام شده توسط پرک و همکاران و آشناندن و همکاران مطابقت دارد [۱۵، ۲۳]. در همین راستا نتایج مطالعه آلی و همکاران که نشان داد سازه‌های تئوری رفتاری برنامه‌ریزی شده با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ از جمله دریافت واکسن کووید-۱۹ ارتباط معناداری دارد [۲۴]. پژوهش پرک و همکاران نشان داد تبعیت نوجوانان از رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با حساسیت درک شده و شدت درک شده و همچنین هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک

بحث و نتیجه‌گیری:

هدف مطالعه حاضر بررسی رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ و ارتباط آن با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده شامل سازه‌های نگرش، قصد رفتار، کنترل رفتاری درک شده و نرم انتزاعی در زمینه کووید ۱۹ در افراد HIV مثبت بود. براساس نتیجه پژوهش حاضر سازه نگرش، کنترل رفتاری درک شده و قصد با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید ۱۹ ارتباط داشت. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده



بین نگرش با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ است. می توان گفت، افرادی که نمره نگرش بالاتر و مطلوبی داشتند رفتارهای پیشگیری کننده مرتبط با کووید-۱۹ را بیشتر رعایت می کردند. با یافته های سویندن و همکاران، بر روی ۴۴۰ جوان ۱۵-۲۴ ساله در معرض خطر HIV انجام گرفت، همسو است که نشان داد نگرش با قصد واکسن کووید و رفتارهای پیشگیری کننده از کووید ارتباط دارد [۲۷]. در همین راستا نتایج پژوهش ایرادوکوندا نشان داد نگرش بیشترین تأثیر را بر رفتارهای پیشگیری کننده از کووید ۱۹ در افراد مبتلا به HIV دارد ($r=0.67$) [۴]. بررسی بوداقی همکاران تحت عنوان «نقش واسطه ای نگرش به کووید-۱۹ با رفتار سلامت محور شهروندان در پاندمی کووید-۱۹ در شهروندان ۹۵-۶۵ سال شهر اهواز» انجام گرفت نشان داد که نگرش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتارهای سلامت محور دارد [۲۶]. نگرش یکی از مهم ترین عوامل مستعد کننده فرد جهت انجام رفتارهای مرتبط با سلامت است، بنابراین در برنامه های سلامت محور و اتخاذ رفتارهای مرتبط با سلامت باید مدنظر قرار گیرد.

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که نرم های انتزاعی با رفتارهای پیشگیری کننده ارتباط معناداری ندارد که هم راستا با سایر مطالعات در این زمینه است [۲۵، ۲۸]. مطالعه صدری و همکاران نشان داد که نرم های انتزاعی با قصد زدن واکسن کووید-۱۹ رابطه معنادار نداشت [۲۸]. برخلاف یافته های پژوهش حاضر مطالعه پرک و همکاران و آشواندن و همکاران نرم های انتزاعی با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ ارتباط معناداری داشت [۱۵، ۲۳]. این تفاوت می تواند به دلیل حجم نمونه و جمعیت هدف مورد مطالعه و سایر شرایط مطالعه باشد چرا که در مطالعه پارک و همکاران گروه هدف نوجوانان بودند و در مطالعه آشواندن و همکاران نیز حجم نمونه بالای ۲۰۰۰ نفر بوده است.

نتیجه گیری:

نظر به اینکه در این مطالعه همبستگی مثبت و معنادار بین سازه های نگرش، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹

شده و قصد رفتاری مرتبط بود [۲۳]. در مطالعه مشابه دیگر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بخش بزرگی از واریانس (۷۸/۲ درصد) قصد واکسیناسیون کووید-۱۹ را توضیح می داد [۲۵].

یکی دیگر از یافته های پژوهش حاضر ارتباط مثبت و معنادار کنترل رفتاری درک شده با رفتارهای پیشگیری کننده با کووید ۱۹ بود که یافته های مطالعات قبلی در این زمینه توسط پرک و همکاران، آشواندن و همکاران و بوداگی و همکاران را تأیید می کند [۱۵، ۲۵، ۲۶]. در مطالعه آشواندن و همکاران تحت عنوان رفتارهای پیشگیرانه در همه گیری کووید-۱۹ و ارتباط آن با کنترل رفتاری درک شده، نگرش ها و هنجار ذهنی انجام گرفت. رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ با نگرش، نرم های انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده ارتباط معناداری داشت [۱۵]. از آنجایی که مبتلا HIV آموزش های مختلفی در مورد پایبندی به درمان و خود مراقبتی در مرکز مشاوره بیماری های رفتاری دریافت می کنند احساس می کنند که توانایی کنترل رفتار برای پیشگیری از ابتلا به سایر عفونت ها را دارند.

یافته های پژوهش نشان دادند قصد رفتاری یکی از عامل مهم برای انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ است که نتایج مطالعات قبلی در این زمینه آشواندن و همکاران و آلی و همکاران را تأیید می کند [۱۵، ۲۴]. پژوهش دیگری در این زمینه تحت عنوان «نگرش و قصد واکسن زدن و رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ در افراد مبتلا و در معرض خطر HIV در لوس انجلس» انجام گرفت نشان داد که قصد با رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ ارتباط معناداری دارد [۴]. همچنین در مطالعه آلی و همکاران باهدف بررسی قصد رفتاری و پیش بینی کننده های واکسیناسیون کووید-۱۹ در میان افراد مبتلا به HIV در جنوب اتیوپی انجام گرفت نشان داد که ۵۵ درصد افراد قصد مثبت نسبت به دریافت واکسن کووید-۱۹ را دارند [۲۴].

یافته های این پژوهش نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار



خطای یادآوری شود.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR. ARAK- MU.REC.1400.172 از دانشگاه علوم پزشکی اراک است.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی: راحله سلطانی، ایمان نویدی؛ روش‌شناسی: راحله سلطانی، ایمان نویدی؛ اعتبار‌سنجی: راحله سلطانی؛ تحلیل: راحله سلطانی؛ جمع‌آوری داده‌ها: ایمان نویدی؛ نگارش پیش‌نویس: راحله سلطانی، ایمان نویدی؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: راحله سلطانی، ایمان نویدی؛ منابع: ایمان نویدی، راحله سلطانی.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی مشارکت‌کنندگان که با تکمیل پرسشنامه ما را در اجرای مطالعه یاری نمودند و همکاران محترم مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری کمال تشکر و قدردانی راداریم. همچنین از معاونت پژوهشی و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اراک طرح حاضر را مصوب و حمایت مالی کردند کمال تشکر راداریم.

وجود داشت می‌توان نتیجه گرفت افراد HIV مثبت که به مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری مراجعه می‌کنند به دلیل دریافت خدمات آموزشی، مراقبتی و درمانی نگرش مثبت‌تری نسبت به رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ داشته و با اعتمادی که در آن‌ها برای انجام این رفتارها شکل می‌گیرد می‌توانند تصمیم به انجام این اقدامات بگیرند ولی از آنجاکه در این پژوهش سازه نرم‌های انتزاعی (که بازگوکننده نحوه عملکرد مبتلا براساس انتظارات افراد مهم زندگی‌شان است) ارتباط معناداری داری با رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ نداشت. این می‌تواند به دلیل انگ بیماری، طرد شدن در اجتماع و نداشتن ارتباط مؤثر با اطرافیان از جمله خانواده و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی درمانی باشد. بنابراین با ارتقاء مهارت‌های ارتباطی در افراد HIV مثبت و کاهش انگ بیماری در جامعه می‌توان نرم‌های انتزاعی را که یک پیشگویی‌کننده اتخاذ رفتار سالم محسوب می‌گردد را تقویت کرد و احتمال انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ را افزایش داد.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اشاره کرد، استفاده از تئوری کمک می‌کند کلیه عواملی که در بروز یک رفتار دخیل هستند شناسایی شده و به‌طور نظام‌مند موردبررسی قرار گیرند و در ادامه راهکارهای مؤثری نیز برای بهبود این رفتارها معرفی گردند از محدودیت‌های این مطالعه این است که تنها افراد HIV مثبت که به مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری مراجعه می‌کنند وارد مطالعه شدند و نظرات سایر افراد که تحت مراقبت و درمان نیستند اخذ نشده است. دیگر محدودیت این مطالعه جمع‌آوری داده‌ها به‌وسیله پرسشنامه و خود گزارش دهی است که ممکن است دچار



References

1. Moradzadeh R, Navidi I, Zamanian M. Assessing the quality of life of HIV-infected people and the its associated factors in Markazi Province 2020-2021. *J Arak Univ Med Sci.* 2021; 24(5):748-59. DOI: [10.32598/jams.24.5.6405.1](#)
2. World Health Organization, HIV and AIDS. 22 July 2024. Available from: [Link](#)
3. Abaspoor Najafabadi R, Nasirian M, Hajari A. The relationship between general health literacy and AIDS health literacy with the attitude of people over 18 Years old in Najafabad City about HIV Patients. *MCS.* 2024; 11(1):68-77. [In Persian] DOI: [10.22034/11.1.68](#)
4. Iradukunda PG, Pierre G, Muhozi V, Denhere K, Dzinamarira T. Knowledge, attitude, and practice towards COVID-19 among people living with HIV/AIDS in Kigali, Rwanda. *J Community Health.* 2021;46(2):245-50. DOI: [10.1007/s10900-020-00938-1](#) PMID: [33106963](#)
5. Moradi A, Mirzaei M, Ameri P, Zangeneh M, Moradi A, Darabi F. Spatial analysis of Covid-19 disease in Hamadan province. *Payesh.* 2024; 23(2):271-87. [In Persian] DOI: [10.61186/payesh.23.2.271](#)
6. Yavari R, Zayeri F, Keshavarz Mohammadi N, Zali A. The relationship between awareness, attitude and compliance with eight preventive behavior protocols of Covid-19 among students. *Payesh.* 2024; 23(4):615-24. [In Persian] DOI: [10.61186/payesh.23.4.615](#)
7. Mirzaei H, McFarland W, Karamouzian M, Sharifi H. COVID-19 among people living with HIV: A systematic review. *AIDS Behav.* 2021; 25(1):85-92. DOI: [10.1007/s10461-020-02983-2](#) PMID: [32734438](#)
8. Chenneville T, Gabbidon K, Hanson P, Holyfield C. The impact of COVID-19 on HIV treatment and research: A call to action. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(12):4548. DOI: [10.3390/ijerph17124548](#) PMID: [32599783](#)
9. Adadi P, Kanwugu ON. Living with HIV in the time of COVID-19: A glimpse of hope. *J Med Virol.* 2021; 93(1):59-60. DOI: [10.1002/jmv.26118](#) PMID: [32497253](#)
10. Cunha GH, Galvão MT, Pinheiro PN, Vieira NF. Health literacy for people living with HIV/Aids: An integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2017; 70(1):180-88. DOI: [10.1590/0034-7167-2015-0052](#) PMID: [28226058](#)
11. Soltani R, Shamsi M, Moradi A. Determine the factors that affected COVID-19 prevention behaviors based on constructs of social cognition theory. *BMC Public Health.* 2023; 23(1):2312. DOI: [10.1186/s12889-023-17209-y](#) PMID: [37993854](#)
12. Soltani R, Shamsi M, Moradi A. Do perceived barriers, benefits, and severity have effect on mask-wearing habits during the coronavirus disease-2019 pandemic?. *Asian J Soc Health Behav.* 2022; 5(4):186-92. DOI: [10.4103/shb.shb_52_22](#)
13. Christodoulou J, Fehrenbacher AE, Shaw EH, Vincent EM, Saleska JL. COVID-19 prevention behaviors, trust, and intent to vaccinate among youth at risk for HIV. *PLoS One.* 2022; 17(3):e0266321. DOI: [10.1371/journal.pone.0266321](#) PMID: [35358278](#)
14. Khumsaen N, Peawnalaw S. Factors associated with fear of COVID-19 among people living with HIV/AIDS in Suphanburi province, Thailand. *Jpn J Nurs Sci.* 2022; 19(3):e12480. DOI: [10.1111/jjns.12480](#) PMID: [35229481](#)
15. Aschwanden D, Strickhouser JE, Sesker AA, Lee JH, Luchetti M, Terracciano A, et al. Preventive behaviors during the COVID-19 pandemic: Associations with perceived behavioral control, attitudes, and subjective norm. *Front Public Health.* 2021; 9:662835. DOI: [10.3389/fpubh.2021.662835](#) PMID: [34026716](#)
16. Barile JP, Guerin RJ, Fisher KA, Tian LH, Okun AH, Vanden Esschert KL, et al. Theory-based behavioral predictors of self-reported use of face coverings in public settings during the COVID-19 pandemic in the United States. *Ann Behav Med.* 2021; 55(1):82-8. DOI: [10.1093/abm/kaaa109](#) PMID: [33301024](#)
17. Andarge E, Fikadu T, Temesgen R, Shegaze M, Feleke T, Haile F, et al. Intention and Practice on personal preventive measures against the COVID-19 pandemic among adults with chronic conditions in Southern Ethiopia: A survey using the theory of planned Behavior. *J Multidiscip Healthc.* 2020; 13:1863-77. DOI: [10.2147/JMDH.S284707](#) PMID: [33299323](#)
18. Adeli F, Aghamolaei T, Hosseini Z, Mohseni S. Effect of an educational program based on pender's health promotion model on the preventive behaviors against COVID-19. *J Prevent Med.* 2023; 10(3):214-25. [In Persian] DOI: [10.32598/JPM.10.3.35.24](#)
19. Soltani R, Sharifirad G, Mahaki B, Eslami AA. Determinants of oral health behavior among preschool children: Application of the theory of planned behavior. *J Dent (Shiraz).* 2018; 19(4):273-79. PMID: [30680299](#)
20. Bosnjak M, Ajzen I, Schmidt P. The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Eur J Psychol.* 2020; 16(3):352-56. DOI: [10.5964/ejop.v16i3.3107](#) PMID: [33680187](#)
21. Mpinda B, Kabongo CD, Yoko JLM, Tumbo J. Knowledge, attitudes, and practices of chronic disease patients in Bojanala towards COVID-19. *S Afr*



- Fam Pract (2004). 2023; 65(1):e1-e8. DOI: [10.4102/safp.v65i1.5763](#) PMID: [37916699](#)
22. Tunta A, Shiferaw M, Mesele H, Kassahun W, Yehualaw F, Abera A. Willingness to take COVID-19 vaccination among people living with HIV/AIDS on anti-retroviral therapy and associated factors in Woldia Comprehensive Specialized Hospital, Woldia, Ethiopia. *IJSTD*. 2023; 1(1):28-39. DOI: [10.14302/issn.2994-6743.ijstd-22-4411](#)
 23. Park S, Oh S. Factors associated with preventive behaviors for COVID-19 among adolescents in South Korea. *J Pediatr Nurs*. 2022; 62:e69-e76. DOI: [10.1016/j.pedn.2021.07.006](#) PMID: [34301442](#)
 24. Alie MS, Abebe GF, Negesse Y, Girma D, Adugna A. Pandemic fatigue, behavioral intention and predictors of COVID-19 vaccination among individuals living with HIV in Bench Sheko Zone, in Southern Ethiopia, application of TBP: a facility based cross sectional study. *Front Public Health*. 2024; 12:1305777. DOI: [10.3389/fpubh.2024.1305777](#) PMID: [38476495](#)
 25. Alshagrawi SS. Predicting COVID-19 vaccine uptake: Comparing the health belief model and theory of planned behavior. *Hum Vaccin Immunother*. 2024; 20(1):2361503. DOI: [10.1080/21645515.2024.2361503](#) PMID: [39007826](#)
 26. Boudaghi A, Arabi A. The mediating role of covid-19 attitudes in the relation of health literacy with citizens' health behaviors during pandemic covid-19 (case study: 15-65-year-old citizens in Ahvaz). *Strateg Res Soc Probl*. 2021; 10(3):45-68. DOI: [10.22108/srsp.2021.130196.1729](#)
 27. Swendeman D, Norwood P, Saleska J, Lewis K, Ramos W, SantaBarbara N, et al. On behalf of the adolescent HIV medicine trials network Atn cares team. Vaccine attitudes and COVID-19 vaccine intentions and prevention behaviors among young people At-Risk for and living with HIV in Los Angeles and New Orleans. *Vaccines (Basel)*. 2022; 10(3):413. DOI: [10.3390/vaccines10030413](#) PMID: [35335045](#)
 28. Sadri M, Taheri-Kharamah Z, Koohpaei A. Factors affecting the acceptance of COVID-19 vaccines by older people in Qom, Iran based on the Theory of Planned Behavior. *Salmand Iran J Ageing Ageing*. 2023; 18(3):396-409. [In ersian] DOI: [10.32598/sija.2023.3487.1](#)