

The Effect of Educational Intervention Based on the Health Belief Model on Hepatitis B Preventive Behaviors among Students of Saveh University of Medical Sciences, Iran

Leila Roodaki ^{1*}    , Davood Shojaeizadeh ²    , Zahra Sabohi ³   

1. MSc, Department of Health Education and Health Promotion, Saveh School of Medical Sciences, Saveh, Iran
2. Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
3. PhD, Department of Health Education and Health Promotion, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2025/06/21

Accepted: 2025/10/18

Abstract

Background: Hepatitis B virus is a potentially fatal viral infection that can lead to acute and chronic liver disease such as cancer and cirrhosis. The present study was conducted with the aim of determining the effect of an educational intervention based on the health belief model on the promotion of hepatitis B preventive behaviors in medical students of Saveh, Iran.

Materials and Methods: In this quasi-experimental study, 92 students at Saveh School of Medical Sciences were recruited in 2018 by random sampling method in two stages. The data was collected through a researcher-made questionnaire, completed by both groups before and after the intervention after evaluating its validity and reliability. Data were analyzed in SPSS 24 software.

Results: The results showed that before the educational intervention, there was no significant statistical difference in the mean scores of the health belief model structures between the intervention and control groups ($p > 0.05$). However, after the educational intervention, a statistically significant difference was observed between the before and after changes across their scores in awareness, perceived sensitivity, perceived benefits, perceived self-efficacy, and hepatitis B prevention behaviors across the intervention and control groups ($p > 0.05$).

Conclusion: The results showed that education based on the health belief model is effective in promoting hepatitis B prevention behaviors among students. Considering the increase in scores of the related constructs, the implementation of an educational program based on the health belief model among students can improve their knowledge and performance regarding hepatitis B disease.

***Corresponding Author:** Leila Roodaki

Address: Namaz Boulevard above Saveh Judiciary, before the bridge, Saveh Medical Sciences University Campus, Saveh Faculty of Medical Sciences, Saveh, Iran

Tel: +9809127565433

E-mail: Lroodaki_sr@yahoo.com

Keywords Educational intervention, Hepatitis B, Health Belief Model, Students.

How to cite this article: Roodaki L, Shojaeizadeh D, Sabohi Z., The Effect of Educational Intervention Based on the Health Belief Model on Hepatitis B Preventive Behaviors among Students of Saveh University of Medical Sciences, Iran, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2026; 33(1):823-838. DOI: 10.30468/jsums.2026.8124.3265.

Introduction

Hepatitis B virus (HBV) is a potentially fatal viral infection that can lead to acute and chronic liver disease such as cancer and cirrhosis. Worldwide, the World Health Organization estimates that 257 million people are living with hepatitis B virus, of whom only 10.5% are aware of their infection. Over the past few decades, the prevalence of hepatitis B has increased worldwide. In Iran, the rate of chronic hepatitis B infection ranges from 1.67% to 2.32%, and exposure to the virus ranges from 17.4% in Isfahan province to 36.9% in Golestan province. Hepatitis B is transmitted through perinatal transmission, transplacentally, through skin, open wounds and cuts, as well as sexual and close personal contact. Students at University of Medical Sciences are at higher risk than healthcare workers for exposure to hepatitis B infection.

One of the conceptual frameworks used for curriculum development is the health belief model, which studies behavior in health education. The key constructs of this model include perceived susceptibility (i.e., an individual's susceptibility to a specific disease), perceived severity (i.e., an individual's beliefs about the severity of the disease), perceived benefits (i.e., an individual's perception of the benefits of adopting a preventive behavior), perceived barriers (i.e., an individual's perception of the obstacles that block the path to any health behavior), cues to action (i.e., motives that accelerate decision-making and the urge to perform a behavior), and self-efficacy (i.e., an individual's strong belief in their ability to successfully perform a behavior).

Given that medical students are at high risk of hepatitis B infection and that the health belief model is one of the appropriate models for preventing high-risk behaviors, the present study aimed to investigate the effect of an educational intervention based on the health belief model on hepatitis B preventive

behaviors in students of Saveh School of Medical Sciences in Iran.

METHODOLOGY

This was a quasi-experimental, randomized, controlled study in two experimental and control groups that examined the effect of a program designed with a health belief model on promoting hepatitis B preventive behaviors in students of Saveh School of Medical Sciences, Iran in 2018. The sample size was determined based on a similar study and considering a standard deviation of 3.29, a confidence level of 95%, and a minimum difference of 2 between the intervention and control groups (to the power of the study effect size), 40 people in each group and considering a 10% probability of attrition, 46 people in each group, and a total of 92 people. In the present study, because we wanted to have samples from all disciplines, a stratified random sampling method was used so that from among students of every major in Saveh School of Medical Sciences (i.e., nursing, anesthesiology, public health, environmental health and occupational health), a proportionate number of students could be selected by simple random method. The sample size was obtained from the following formula:

$$n = \frac{2 \left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta} \right)^2 p(1-p)}{(P1 - P2)^2}$$

The data collection tool was a demographic questionnaire and a researcher-made questionnaire based on the health belief model constructs. This questionnaire consisted of two parts: Part one included demographic information about gender, field of study, and semester; Part two contained questions related to health belief model constructs including awareness (20 questions with three options: yes, no, and I don't know), perceived sensitivity (6 questions on a five-point Likert scale from "totally disagree" to "totally agree" with a score range of 6 to 30), perceived severity (7 questions on a five-point Likert scale from

"totally disagree" to "totally agree" with a score range of 7 to 35), perceived benefits (7 questions on a five-point Likert scale from "totally disagree" to "totally agree" with a score range of 7 to 35), perceived barriers (6 questions on a five-point Likert scale from "totally disagree" to "totally agree" with a score range of 6 to 30), guidance for action with 7 questions on a Likert scale with options "not at all" to "very much" with a score range of 7 to 35), self-efficacy (4 Likert-type questions from "never" to "always" with a score range of 4 to 20), and behavior assessment (10 questions that were measured as self-reports on a Likert-type scale from "never" to "always" with a score range of 10 to 50).

To conduct the study, the necessary permissions were obtained from the relevant authorities and the research ethics committee from the Islamic Azad University, Science and Research Branch (Ethics Code: IR.IAU.TMU.REC.1398.067). It should be noted that at the beginning of the study, all participants who entered the study signed a written consent form. After the end of the project, the control group was also educated about hepatitis B and ways to prevent it, and their questions were answered in this regard. The data were entered into SPSS 20 software and analyzed using chi-square, Fisher's exact test, paired t-test, and independent t-test.

RESULTS

To examine the assumptions of the analysis of covariance, the Kolmogorov-Smirnov test was first used to examine the normality of the distribution for the scores; the Levene test was then used to examine the homogeneity of the variance of the scores and the homogeneity of the regression coefficients, all of which indicated that there was no obstacle to using the analysis of covariance. The results of comparing the differences before and after the means showed that the mean scores of the knowledge and the structures of perceived sensitivity and severity, perceived benefits, perceived barriers, perceived self-efficacy, guidelines for action, and preventive behaviors

against hepatitis B had a significant difference between the two intervention and control groups after the educational intervention ($P < 0.05$).

DISCUSSION

The findings of the present study showed that the educational intervention based on the health belief model was effective in students' behavior in the field of hepatitis B prevention. Therefore, it can be stated that with a 95% confidence level, the educational intervention based on the health belief model has a significant effect on students' behavior. Also, the beta coefficient shows that the health belief model explains 80% of the changes in students' behavior. The results of the present study further emphasize the necessity of designing and implementing a coherent and continuous educational program to educate individuals regarding the promotion of hepatitis B preventive behaviors.

CONCLUSIONS

The present study was conducted by implementing an educational program based on the health belief model to improve preventive behaviors against hepatitis B among female students of Saveh University of Medical Sciences, Iran. Comparison of the mean scores of the health belief model structures before and after the intervention showed a significant difference between the mean scores of the intervention and control groups, which was consistent with the results of Barzegar et al. The results regarding performance also confirmed that there was a significant difference between the intervention and control groups after the educational intervention. The results are also consistent with studies conducted by Liu H et al. in China, and Jourbonian et al. in Iran. In the present study, a unique, dedicated and academic educational program based on a model-based educational package (including lecture, question and answer, group discussion, watching a film, images and PowerPoint slides) was presented to the intervention group in four 45-minute

sessions, which had an impact on the behavior of the students. Significant changes in other health belief model constructs of perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, perceived barriers, and self-efficacy in the context of hepatitis B preventive behaviors were also found to lead to significant improvement in behavior. The results finally confirmed the existence of a significant difference between the control and intervention groups in terms of knowledge about hepatitis B, which is consistent with other studies.

ACKNOWLEDGMENT

The researchers hereby express their gratitude to the Department of Health Education and Health Promotion of the School of Medical Sciences and Technologies, the Vice-Chancellor for Research and the Ethics Committee of the School of Medical Sciences, the Dean and Vice-Chancellor for Research of Saveh School of Medical Sciences. We also express our appreciation to all participants who helped us in conducting this research.

CONFLICT OF INTEREST

The results of this study do not conflict with the interests of any person or organization.

تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه

لیلا رودکی^{۱*}، داوود شجاعی زاده^۲، زهرا صبحی^۳

۱. کارشناسی‌ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران
 ۲. استاد گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۳. دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

چکیده

زمینه و هدف: ویروس هیپاتیت B یک عفونت ویروسی بالقوه کشنده است که می‌تواند منجر به بیماری حاد و مزمن کبدی مانند سرطان و سیروز شود. مطالعه حاضر باهدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B در دانشجویان علوم پزشکی ساوه انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه‌تجربی، ۹۲ نفر از دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه به روش نمونه‌گیری تصادفی و در دو مرحله بررسی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق‌ساخته و براساس سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود که پس از ارزیابی روایی و پایایی آن، توسط هر دو گروه قبل و بعد از مداخله تکمیل شد. مداخله شامل ۴ جلسه آموزشی بود. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که قبل از مداخله آموزشی اختلاف آماری معناداری در میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بین دو گروه آزمون و کنترل وجود نداشته است ($P > 0/05$). اما بعد از مداخله آموزشی اختلاف آماری معناداری بین تغییرات قبل و بعد نمرات آگاهی، حساسیت درک‌شده، منافع درک‌شده، خودکارآمدی درک‌شده و رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده شد ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که آموزش براساس مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B در دانشجویان مؤثر است. باتوجه به افزایش نمرات سازه‌ها، اجرای برنامه آموزشی براساس مدل اعتقاد بهداشتی در دانشجویان می‌تواند باعث بهبود عملکرد آنان در مورد بیماری هیپاتیت B گردد.

* نویسنده مسئول: لیلا رودکی

نشانی: بلوار نماز، بالاتر از دادگستری ساوه، نرسیده به پل، پردیس دانشگاهی علوم پزشکی ساوه، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه ایران

تلفن: +۹۸۰۹۱۲۷۵۶۵۴۳۳

رایانامه:

Lroodaki_sr@yahoo.com

شناسه ORCID:

0000-0003-1271-6316

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0003-1271-6316

DOI:

10.30468/jsums.2026.8124.3265.

کلیدواژه‌ها:

مداخله آموزشی، هیپاتیت B، مدل اعتقاد بهداشتی، دانشجویان.

۱. مقدمه

ویروس هپاتیت B (HBV) یک عفونت ویروسی بالقوه کشنده است که می‌تواند منجر به بیماری حاد و مزمن کبدی مانند سرطان و سیروز شود. در سرتاسر جهان، سازمان بهداشت جهانی تخمین می‌زند که ۲۵۷ میلیون نفر با ویروس هپاتیت B زندگی می‌کنند که تنها ۱۰/۵٪ از آنها از ابتلا به این بیماری آگاه هستند [۱-۳]. در چند دهه گذشته، شیوع هپاتیت B در سراسر جهان افزایش یافته است [۲]. در ایران، میزان عفونت مزمن هپاتیت B بین ۱/۶۷ تا ۲/۳۲٪ گزارش شده است و مواجهه با ویروس از ۴/۱۷٪ در استان اصفهان تا ۳۶/۹٪ در استان گلستان متغیر است [۴].

متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در معرض خطر عفونت هپاتیت B و سایر پاتوژن‌های خونی هستند [۵]. هپاتیت B از طریق انتقال پیریناتال، مجاری، پوست، زخم‌ها و بریدگی‌های باز، تماس‌های جنسی و نزدیک شخصی منتقل می‌شود [۶]. دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خطر بیشتری نسبت به کارکنان مراقبت‌های بهداشتی برای مواجهه با عفونت هپاتیت B دارند [۷].

نتایج مطالعه در دانشگاه Woll اتیوپی نشان داد که ۴/۲٪ از شرکت‌کنندگان در مطالعه از نظر آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B، مثبت بوده و ۵۰٪ از دانشجویان عملکرد ضعیفی در جهت پیشگیری از هپاتیت B با شیوع بالایی از اقدامات خطرناک مانند آسیب با سوزن داشتند [۸]. مطالعه انجام شده در کشور عربستان نشان داد که ۵۹/۵٪ از پاسخ‌دهندگان مطالعه عملکرد ضعیفی در زمینه پیشگیری از عفونت هپاتیت B داشتند و اقدامات خطرناک در معرض عفونت هپاتیت B در بین آن‌ها بسیار شایع بود [۹]. نتایج تحقیق در دانشجویان علوم پزشکی کشور مصر نشان می‌دهد که خطر مواجهه پوستی و مخاطی در بین آنان و ضعف در رعایت اقدامات احتیاطی ایمنی جهانی مانند استفاده از تجهیزات حفاظت فردی وجود دارد [۱۰]. براساس مطالعه صورت‌گرفته در دانشجویان پزشکی کشور سوریه، تصورات نادرستی در مورد مسیرهای انتقال بیماری هپاتیت در میان دانشجویان وجود دارد [۱۱]. یکی از چارچوب‌های مفهومی مورداستفاده برای یک طبقه در نظر گرفته شد و نمونه‌ها به روش تصادفی ساده از هر رشته انتخاب شدند. برای محاسبه حجم نمونه از

توسعه برنامه آموزشی، مدل اعتقاد بهداشتی است که رفتار در آموزش بهداشت را مطالعه می‌کند. ساختارهای کلیدی این مدل شامل حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، مزایای درک‌شده (ادراک فرد از مزایای اتخاذ رفتار پیشگیرانه)، موانع درک‌شده (ادراک فرد از موانعی که راه هر رفتار سلامتی را مسدود می‌کنند)، نشانه‌هایی برای عمل (محرک‌هایی که تصمیم‌گیری و اصرار برای انجام یک رفتار را تسریع می‌کنند) و خودکارآمدی (باور قوی فرد به توانایی‌اش برای انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار) می‌باشد [۱۲].

در ارتباط با نقش آموزش بهداشت و تأثیر مداخله آموزشی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از هپاتیت B در دانشجویان علوم پزشکی ساوه مطالعه‌ای صورت گرفته است؛ لذا باتوجه به اهمیت هپاتیت B و در معرض خطر بودن دانشجویان علوم پزشکی، این مطالعه باهدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از هپاتیت B در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه صورت گرفت.

۲. مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی شاهددار تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل بود که اثر برنامه طراحی‌شده با مدل اعتقاد بهداشتی را بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از هپاتیت B در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه در سال ۱۳۹۸ بررسی کرده است.

حجم نمونه با توجه به مطالعه مشابه [۱۵] و با در نظر گرفتن انحراف معیار ۳/۲۹، سطح اطمینان ۹۵٪ و حداقل تفاوت برابر ۲ بین گروه مداخله و شاهد (به توان اندازه اثر مطالعه)، تعداد ۴۰ نفر در هر گروه و با در نظر گرفتن ۱۰٪ احتمال ریزش، تعداد ۴۶ نفر در هر گروه و جمعاً تعداد ۹۲ نفر تعیین شد. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب برای انتخاب دانشجویان از رشته‌های مختلف استفاده شد. به‌طوری که هر یک از رشته‌های دانشکده علوم پزشکی سوه (پرستاری، هوشبری، بهداشت عمومی، بهداشت محیط و بهداشت حرفه‌ای) به‌عنوان

فرمول زیر استفاده شد.

$$n = \frac{2 \left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta} \right)^2 p(1-p)}{(P1-P2)^2}$$

۱۰ نفر از متخصصان (شامل ۸ نفر از اساتید آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت و ۲ نفر متخصص بیماری‌های عفونی) قرار گرفت.

نظرات اصلاحی آنان جمع‌آوری، بررسی و اعمال شد. شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) محاسبه گردید و مقادیر به‌دست‌آمده نشان‌دهنده مناسب بودن روایی محتوا بودند. همچنین ضریب هماهنگی کندال بزرگ‌تر از ۰/۷ محاسبه شد که بیانگر توافق مطلوب متخصصان در تأیید روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه است. برای تعیین پایایی ابزار، ابتدا همسانی درونی سازه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در یک مطالعه پایلوت بر روی ۳۰ دانشجو ارزیابی شد. آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه ۰/۸۷۶ به‌دست آمد. همچنین مقدار آلفای کرونباخ برای سازه‌های مختلف شامل حساسیت درک‌شده (۰/۸۰)، شدت درک‌شده (۰/۷۰)، منافع درک‌شده (۰/۷۲)، موانع درک‌شده (۰/۷۳)، راهنما برای عمل (۰/۷۴) و رفتار پیشگیری‌کننده (۰/۸۲) محاسبه شد که نشان‌دهنده مقادیر قابل قبول و مطلوب پایایی است. افزون بر این، پایایی پرسش‌نامه با روش آزمون-بازآزمون و با فاصله زمانی ۱۰ روز بر روی ۱۵ نفر بررسی شد و ضریب همبستگی ۰/۹۸ به‌دست آمد که نشان‌دهنده ثبات زمانی بسیار مناسب پرسش‌نامه است. برای انجام پایایی این پرسش‌نامه از روش آزمون-بازآزمون استفاده شد. پس از بررسی یک نمونه پایلوت ۳۰ نفره از دانشجویان، مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۷۶ به‌دست آمد؛ که گویای پایایی نسبتاً خوب و معتبر بودن پرسش‌نامه است. پایایی پرسش‌نامه به دو روش تعیین شد. آلفای کرونباخ در تک‌تک سازه‌های مدل بدین صورت به‌دست آمد: سازه حساسیت درک‌شده ۰/۸۰، شدت درک‌شده ۰/۷۰، منافع درک‌شده ۰/۷۲، موانع درک‌شده ۰/۷۳، راهنما برای عمل ۰/۷۴ و رفتار پیشگیری‌کننده ۰/۸۲ بود. آلفای کرونباخ کلی پرسش‌نامه ۰/۷۷ محاسبه شد. همچنین پایایی پرسش‌نامه با انجام آزمون - بازآزمون با فاصله ۱۰ روز بر روی ۱۵ نفر با $r=0/98$ نیز به تأیید رسید. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: اشتغال به تحصیل در دانشکده علوم پزشکی ساوه، تمایل و رضایت آگاهانه دانشجویان برای مشارکت در پژوهش، تکمیل پرسش‌نامه قبل و بعد از آموزش، حضور در تمام

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و پرسش‌نامه محقق‌ساخته براساس سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود. این پرسش‌نامه شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک (جنسیت، رشته تحصیلی و ترم تحصیلی) و سؤالات مربوط به سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود. سؤالات شامل بخش مربوط به آگاهی (۲۰ سؤال) با سه گزینه بله، خیر و نمی‌دانم با دامنه نمره ۰ تا ۲۰، حساسیت درک‌شده با ۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۳۰، شدت درک‌شده با ۷ سؤال با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از "کاملاً مخالفم" (۱) تا "کاملاً موافقم" (۵) با دامنه نمره ۷ تا ۳۵، منافع درک‌شده با ۷ سؤال با دامنه نمره ۷ تا ۳۵، موانع درک‌شده با ۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۳۰، راهنما برای عمل با ۷ سؤال با دامنه نمره ۷ تا ۳۵، خودکارآمدی با ۴ سؤال با دامنه نمره ۴ تا ۲۰ و سنجش رفتار با ۱۰ سؤال بود که به صورت خودگزارش‌دهی با طیف لیکرت از "هرگز" (۱) تا "همیشه" (۵) با دامنه نمره ۱۰ تا ۵۰ سنجیده شد.

برای ارزیابی رفتارهای پیشگیرانه، از یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته مبتنی بر مرور منابع علمی و مطالعات پیشین در حوزه مدل اعتقاد بهداشتی استفاده شد. این ابزار شامل ۱۰ سؤال در قالب مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از «هرگز» (۱) تا «همیشه» (۵) بود که رفتارهای مرتبط با پیشگیری از هیپاتیت B را موردسنجش قرار می‌داد. نمونه سؤالات عبارت بودند از: «شست‌وشوی دست‌ها قبل از خوردن غذا»، «استفاده از وسایل محافظ شخصی در موقعیت‌های پرخطر»، و «رعایت فاصله ایمن در محیط‌های شلوغ». هر پاسخ مطابق با دستورالعمل‌های علمی پیشگیری، امتیازدهی شد و مجموع نمرات به‌عنوان شاخص رفتار پیشگیرانه محاسبه گردید؛ به‌طوری‌که نمرات بالاتر بیانگر انجام رفتارهای پیشگیرانه بیشتر بودند.

برای تدوین پرسش‌نامه، ابتدا ۶۱ سؤال با استناد به منابع علمی و اهداف پژوهش طراحی شد. به منظور بررسی روایی محتوا، پرسش‌نامه به همراه اهداف کلی و اختصاصی در اختیار

جلسات آموزشی. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: انتقال یا انصراف از تحصیل دانشجویان، عدم رضایت دانشجویان برای مشارکت در پژوهش، غیبت یک جلسه دانشجویان و عدم حضور در جلسات آموزشی. علاوه بر این، کلیه افراد مورد پژوهش رضایت کتبی خود مبنی بر حضور داوطلبانه در پژوهش را اعلام کرده بودند.

محتوای آموزشی این پژوهش براساس نتایج حاصل از پیش‌آزمون (وضعیت دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان درباره هپاتیت B) طراحی گردید. در تدوین محتوا، به راهنماها و منابع معتبر بین‌المللی مانند سازمان جهانی بهداشت (WHO)، دستورالعمل‌های CDC و منابع داخلی (وزارت بهداشت ایران) استناد شد.

درنهایت، محتوای آموزشی در قالب یک کارگاه حضوری آموزشی در ۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای ارائه گردید. محتوای ارائه‌شده شامل مطالب مرتبط با اپیدمیولوژی هپاتیت B، راه‌های انتقال، روش‌های پیشگیری، اصول ایمنی شغلی، نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی، اقدامات بعد از مواجهه و اهمیت واکسیناسیون بود. برای ارتقای اثربخشی آموزش، از اسلایدهای آموزشی، فیلم کوتاه، بروشور، بحث گروهی و پرسش و پاسخ استفاده شد.

مراحل انجام این پژوهش شامل سه بخش می‌باشد: انجام پیش‌آزمون، برنامه ریزی و اجرای مداخلات براساس مدل اعتقاد بهداشتی و نتایج پیش‌آمون، انجام پس‌آزمون یک ماه پس از انجام مداخلات آموزشی.

برای انجام مطالعه، مجوزهای لازم از مراجع مربوطه کسب و همچنین کد اخلاق پژوهش از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دریافت شد. لازم به ذکر است در ابتدای پژوهش، تمامی شرکت‌کنندگانی که وارد مطالعه شدند، فرم رضایت‌نامه کتبی را امضا نمودند. پس از پایان طرح به گروه کنترل نیز در خصوص بیماری هپاتیت B و راه‌های پیشگیری از آن آموزش ارائه و به سؤالات آنان در این خصوص پاسخ داده شد.

پس از انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولان مربوطه، در مورد اهداف و چگونگی انجام پژوهش توضیحات لازم ارائه گردید. سپس با حضور در محیط پژوهش و ارائه پرسش‌نامه به نمونه پژوهش، با رعایت موازین اخلاقی و کسب رضایت از

نمونه‌ها و بیان محرمانه‌ماندن اطلاعات، داده‌ها گردآوری شد. پرسش‌نامه‌ها به‌صورت خودگزارش‌دهی توسط دو گروه مداخله و کنترل تکمیل شدند. پس از شرح ماهیت مطالعه و اهداف آن، از همه دانشجویان خواسته شد با صداقت کامل به سؤالات پرسش‌نامه پاسخ دهند و به آنها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات خواسته شده در پرسش‌نامه محرمانه خواهند ماند. پس از جمع‌آوری داده‌ها - قبل از مداخله آموزشی - طراحی آموزشی براساس مدل اعتقاد بهداشتی و نتایج پیش‌آزمون انجام شد. آموزش جهت گروه مداخله به مدت ۴ هفته صورت گرفت. در این راستا براساس طرح درس تدوین‌شده، بیشترین موارد ضعف دانشجویان در انجام رفتار پیشگیرانه بررسی و در قالب آموزش حضوری، سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و پمفلت به دانشجویان آموزش داده شد. در هر یک از جلسات آموزشی اهداف رفتاری تعیین و تلاش برای رسیدن به این اهداف با استفاده از روش‌های مختلف انجام شد. یک ماه پس از مداخله آموزشی، پس‌آزمون از نمونه پژوهشی گروه مداخله و کنترل به‌عمل آمد و میزان اثرات مداخله بر آگاهی، حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، راهنما برای عمل، خودکار آمدی و رفتار سنجیده شد و با گروه مداخله مقایسه گردید. درنهایت داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و آزمون‌های آماری کای‌دو، تی‌مستقل و تی‌زوجی، تجزیه و تحلیل شدند. از آزمون t زوجی، جهت مقایسه میانگین نمرات دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان پیش از مداخله (پیش‌آزمون) و پس از مداخله (پس‌آزمون) برای ارزیابی اثربخشی مداخله آموزشی استفاده شد. سطح معناداری آماری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (از جمله جنس، سن، رشته تحصیلی، وضعیت واکسیناسیون و سابقه مواجهه با ترشحات یا سوزن) از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد.

مداخله آموزشی به‌صورت مستقیم بر روی سازه "راهنما برای عمل" طراحی و اجرا نشده است و تغییر مشاهده‌شده در این سازه ممکن است ناشی از اثرات غیرمستقیم سایر اجزای مداخله یا ارتباطات بین فردی در طول دوره آموزشی باشد.

جدول ۱: اهداف، راهبردها و برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در بین دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه

جلسات	اهداف جلسه	روش آموزشی	خلاصه‌ای از فعالیت‌های مرتبط
اول	افزایش آگاهی دانشجویان در زمینه هیپاتیت B	- سخنرانی (نمایش پاورپوینت) - پرسش و پاسخ - بحث گروهی	- آشنایی دانشجویان با اصول احتیاط‌های عمومی و استاندارد در مورد هیپاتیت B - آشنایی دانشجویان در رابطه با به‌کارگیری اصول
دوم	افزایش میزان تهدید درک‌شده (حساسیت و شدت) دانشجویان نسبت به رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B	- سخنرانی (نمایش پاورپوینت) - پرسش و پاسخ - بحث گروهی	- بیان عواقب منفی و جدی متعاقب بروز هیپاتیت B و عدم رعایت رفتار پیشگیری‌کننده
سوم	افزایش منافع درک‌شده از طریق انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B نسبت به موانع درک‌شده	- سخنرانی (نمایش پاورپوینت) - پرسش و پاسخ - بحث گروهی	- اعتقاد به اینکه انجام رفتارهای پیشگیرانه از هیپاتیت B در جهت کاهش عوارض و آسیب‌های بیشتر موثر است. - مشخص‌نمودن منافع مثبت حاصل از رفتار پیشگیرانه - اطمینان‌بخشی به آموزش‌گیرندگان در مورد اینکه رفتار انجام‌شده توسط آن‌ها، هزینه‌های اندکی خواهد داشت.
چهارم	ایجاد قابلیت و توانایی در دانشجویان جهت انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B ارتقای رفتارهای سلامتی در دانشجویان	- سخنرانی (نمایش پاورپوینت) - پرسش و پاسخ - بحث گروهی	فرایند توانمندسازی دانشجویان برای پیشگیری از هیپاتیت B، با طراحی یک مداخله آموزشی ساختاریافته انجام شد که بر سه مؤلفه اصلی دانش، نگرش و عملکرد تمرکز داشت. توانمندسازی به‌معنای ارتقای ظرفیت فرد برای تصمیم‌گیری آگاهانه، تغییر رفتار ایمن و حفظ آن در محیط‌های واقعی در نظر گرفته شد.

۳. نتایج

جهت بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس ابتدا از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع برای نمرات و سپس از آزمون Levene برای بررسی همگنی واریانس نمرات و همگنی ضرایب رگرسیون استفاده شد؛ نتایج بیانگر آن بود که استفاده از تحلیل کوواریانس مانعی ندارد. جدول ۲ ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. آزمون‌های آماری نشان داد که هیچ‌یک از متغیرهای دموگرافیک تفاوت معناداری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون دانش، نگرش یا عملکرد ایجاد نکردند ($P > 0/05$). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات مشاهده‌شده پس از مداخله، مستقل از ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان بوده است. جدول شماره ۳ نمرات میانگین و انحراف معیار سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتار پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B را در دو

گروه مداخله و کنترل، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی را نشان می‌دهد. در تحلیل داده‌ها از آزمون تی-مستقل برای مقایسه بین دو گروه و از آزمون تی-زوجی برای بررسی تغییرات درون گروهی استفاده شد. در گروه مداخله، میانگین نمرات سازه‌ها پس از مداخله به‌طور معناداری نسبت به قبل افزایش یافت ($P < 0/05$)، به‌جز موانع ادراک‌شده که کاهش معنادار نشان داد. در گروه کنترل، تغییر معناداری در نمرات قبل و بعد از مداخله مشاهده نشد ($P > 0/05$). همچنین، مقایسه بین گروهی پس از مداخله نشان داد که نمرات سازه‌های مدل در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود که مؤید اثربخشی آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی است.

جدول ۲: مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان در گروه مداخله و کنترل

P-value	گروه کنترل (تعداد=۴۶)		گروه مداخله (تعداد=۴۶)			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
*./۹۶۱	۲۶	۱۲	۳۰/۴۳	۱۴	زیر ۲۰	سن
	۵۸/۶۹	۲۷	۵۶/۵۲	۲۶	۲۵-۲۱	
	۲/۱۷	۱	۲/۱۷	۱	۳۰-۲۶	
	۱۳/۰۴	۶	۱۰/۸۶	۵	بالای ۳۰	
**/۱۰۰	۵۰	۲۳	۵۰	۲۳	مرد	جنس
	۵۰	۲۳	۵۰	۲۳	زن	
*./۳۸۴	۸/۶۹	۴	۱۰/۸۶	۵	بهداشت حرفه‌ای	رشته تحصیلی
	۸/۶۹	۴	۵۲/۶	۳	بهداشت محیط	
	۲۱/۲۷۳	۱۰	۲۳/۹۱	۱۱	پرستاری	
	۵۲/۶	۳	۴/۳۴	۲	هوشبری	
	۸/۶۹	۴	۴/۳۴	۲	بهداشت عمومی	
	۱۰/۸۶	۵	۸۶/۱۰	۵	مامایی	
	۸/۶۹	۴	۸/۶۹	۴	کارشناسی اتاق عمل	
	۵۲/۶	۳	۸/۶۹	۴	فناوری اطلاعات	
	۱۹/۵۶	۹	۲۱/۷	۱۰	فوریت پزشکی	
**./۵۴۲	۲۳/۹۱	۱۱	۲۱/۷	۱۰	کاردانی	پایه تحصیلی
	۷۶/۰۸	۳۵	۷۸/۲	۳۶	کارشناسی	
*./۴۷۹	۶/۵۲	۳	۸/۶۹	۴	۱	تعداد ترم‌های گذرانده
	۲۱/۷۳	۱۰	۱۷/۳۹	۸	۲	
	۱۳/۰۴	۶	۱۵/۲۱	۷	۳	
	۱۷/۳۹	۸	۱۵/۲۱	۷	۴	
	۴۱/۳۰	۱۹	۴۳/۴۷	۲۰	بیشتر	

* سطح معناداری حاصل از نتایج آزمون دقیق فیشر برای مقایسه نسبت‌ها در بین گروه‌ها

** سطح معناداری حاصل از نتایج آزمون مجذور کای برای مقایسه نسبت‌ها در بین گروه‌ها

($P < 0.05$). به عبارت دیگر نمرات سازه‌های آگاهی، حساسیت و شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی درک‌شده، راهنما برای عمل و رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B، بعد از مداخله افزایش معناداری یافته بود. سازه موانع درک‌شده بعد از مداخله کاهش معناداری یافته بود ($P < 0.05$).

نتیجه مقایسه اختلاف قبل و بعد میانگین‌ها در جدول شماره ۴ نیز نشان داد که میانگین نمرات آگاهی و سازه‌های حساسیت و شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی درک‌شده، راهنما برای عمل و رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B در بین دو گروه مداخله و کنترل، بعد از مداخله آموزشی اختلاف معناداری داشته‌اند

جدول ۳: مقایسه نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در بین دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله و کنترل

P-value*	گروه کنترل (تعداد=۴۶)		گروه مداخله (تعداد=۴۶)		سازه‌های مدل	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	قبل از مداخله	بعد از مداخله
۰/۵۳۲	۱/۵۲	۱۶/۰	۱/۵۰	۱۵/۶۵	آگاهی	قبل از مداخله
۰/۰۳	۱/۶۱	۱۶/۳	۱/۴۹	۱۸/۶		بعد از مداخله
	۰/۲۳۷		۰/۰۰۳		P-value**	
۰/۱۵۷	۳/۶	۲۲/۳	۱/۲	۲۱/۰۲	حساسیت درک شده	قبل از مداخله
۰/۰۲۵	۳/۷	۲۲/۸	۲/۹	۲۷/۲۳		بعد از مداخله
	۰/۴۲۶		۰/۰۱۹		P-value**	
۰/۲۹۹	۳/۴	۲۵/۵	۳/۶	۲۵/۳	شدت درک شده	قبل از مداخله
۰/۰۰۱	۳/۹	۲۵/۸	۲/۹	۳۰/۵		بعد از مداخله
	۰/۴۱۶		۰/۰۰۱		P-value**	
۰/۴۷۴	۳/۹	۲۳/۶	۳/۹	۲۳/۰۶	منافع درک شده	قبل از مداخله
۰/۰۴۳	۳/۱	۲۴/۹	۲/۶	۲۹/۶۹		بعد از مداخله
	۰/۹۸۱		۰/۰۰۴		P-value**	
۰/۴۸۸	۲/۹	۱۹/۰۰	۲/۹	۱۹/۴	موانع درک شده	قبل از مداخله
۰/۰۲۹	۲/۸	۱۹/۸	۲/۳	۱۶/۲		بعد از مداخله
	۰/۳۲۳		۰/۰۱۰		P-value**	
۰/۳۵	۱/۵	۱۲/۲۰	۱/۹	۱۲/۶۵	خودکارآمدی درک شده	قبل از مداخله
۰/۰۴	۱/۴	۱۲/۷۵	۱/۹	۱۶/۳۵		بعد از مداخله
	۰/۸۷۵		۰/۰۰۳		P-value**	
۰/۸۰۴	۳/۵	۲۳/۹	۳/۳	۲۳/۰۶	راهنما برای عمل	قبل از مداخله
۰/۰۱۷	۳/۳	۲۴/۵	۳/۰۵	۲۸/۹۳		بعد از مداخله
	۰/۳۵۰		۰/۰۰۷		P-value**	
۰/۳۸۳	۴/۱	۲۵/۹	۲/۰۲	۲۴/۶	رفتارهای پیشگیری کننده	قبل از مداخله
۰/۰۰۳	۵/۳	۲۶/۰۸	۳/۳	۳۵/۵		بعد از مداخله
	۰/۸۸		۰/۰۰۲		P-value**	

* سطح معناداری حاصل از نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد در بین گروه‌ها

** سطح معناداری حاصل از نتایج آزمون تی زوجی برای مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد در داخل گروه‌ها

حساسیت و شدت ادراک شده، منافع ادراک شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل و همچنین رفتارهای پیشگیری کننده مشاهده شد ($P < 0.05$). همچنین، نمره موانع ادراک شده به طور معناداری کاهش یافت ($P = 0.01$) که نشان دهنده کاهش موانع ذهنی در انجام رفتارهای محافظتی است. در مقابل، گروه کنترل در هیچ یک از

جدول ۴ تغییرات میانگین نمرات مربوط به سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده از هیپاتیت B را در دو گروه مداخله و کنترل، قبل و سه ماه پس از مداخله آموزشی نشان می‌دهد. تحلیل درون گروهی با استفاده از آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله، پس از مداخله آموزشی، افزایش معناداری در نمرات آگاهی،

سازه‌ها تفاوت آماری معناداری قبل و بعد از دوره زمانی مشابه نشان نداد ($P > 0.05$). تحلیل بین‌گروهی نیز نشان‌دهنده تفاوت معنادار نمرات سازه‌ها پس از مداخله بین گروه مداخله و کنترل بود که این نتایج اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی را تأیید می‌کند.

از آزمون آماری تی‌زوجی برای مقایسه میانگین نمرات هر یک از سازه‌های مدل، قبل و بعد از مداخله آموزشی استفاده شد. این آزمون به دلیل ماهیت داده‌ها (پیوسته و از نوع

جدول ۴: مقایسه تغییرات نمره میانگین سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در بین دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه مداخله و کنترل

P-value	سازه‌ها	
	گروه مداخله (تعداد=۴۶)	گروه کنترل (تعداد=۴۶)
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار
۰/۳۵۲	۲/۹۵ $\pm$ ۱/۴۹	۰/۰ $\pm$ ۳/۱۱
۰/۰۲۵	۶/۲۱ $\pm$ ۱/۸	۳/۰ $\pm$ ۵/۱
۰/۰۰۱	۵/۲۰ $\pm$ ۱/۱	۰/۱ $\pm$ ۸/۵
۰/۰۴۳	۶/۶۳ $\pm$ ۲/۱	۰/۴ $\pm$ ۳/۲
۰/۷۲۹	۳/۲ $\pm$ ۱/۴	۰/۱ $\pm$ ۸/۱
۰/۰۷۴	۳/۷ $\pm$ ۱/۹	۰/۰ $\pm$ ۸/۱
۰/۰۱۷	۵/۸۷ $\pm$ ۲/۲۵	۰/۰ $\pm$ ۱/۲
۰/۰۰۵	۱۰/۹ $\pm$ ۱/۲۸	۰/۱ $\pm$ ۱۸/۲

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با اجرای یک برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر بهبود رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B در میان دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه صورت گرفت. مقایسه میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار را بین میانگین نمرات گروه مداخله و کنترل نشان داد که با نتایج برزگر و همکاران همخوانی داشت^[۱۴]. نتایج یافته‌ها در خصوص عملکرد، نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین گروه مداخله و کنترل پس از مداخله آموزشی وجود داشت. نتایج این مطالعه همسو با

مطالعات انجام‌شده توسط Liu و همکاران در چین^[۱۳]، جوربنیان و همکاران در ایران^[۱۶] می‌باشد. در این پژوهش، یک برنامه آموزشی منحصربه‌فرد، اختصاصی و آکادمیک مبتنی بر بسته آموزشی مبتنی بر الگو (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، تماشای فیلم، تصاویر و فایل‌های پاورپوینت) برای گروه مداخله انجام شد که بر رفتار دانشجویان تأثیرگذار بود. به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر، تغییرات قابل‌توجهی در سایر ساختارهای مدل اعتقاد بهداشتی حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، مزایای درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی در زمینه رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B منجر به بهبود قابل‌توجه در رفتار شده است. نتایج

این پژوهش مؤید وجود اختلاف معنی‌دار بین گروه کنترل و مداخله از نظر آگاهی درخصوص هیپاتیت B بود که همسو با سایر مطالعات است [۱۴، ۱۷].

حساسیت درک‌شده یکی از سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی است که در این تحقیق به معنی درک شخص در مورد قرارگرفتن در معرض بیماری هیپاتیت B بود. شدت درک‌شده نشان‌دهنده شدت عوارض و جدی بودن بیماری هیپاتیت B است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مقادیر حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده (تهدید درک‌شده) گروه مداخله افزایش معنی‌داری داشت. به منظور تأثیر گذاری بر سازه‌های حساسیت و شدت درک‌شده یک جلسه سخنرانی و یک فیلم آموزشی از یک پرستار خارجی که به دلیل عدم رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در محل کار دچار بیماری هیپاتیت شده بود، برای دانشجویان پخش شد. نتایج این مطالعه هم سو با مطالعات آشوری و همکاران [۱۸] و غفاری و همکاران [۱۹] می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد در گروه کنترل نیز حساسیت درک‌شده پس از مداخله نسبت به قبل، اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. افزایش این سازه در گروه کنترل بدون مداخله آموزشی می‌تواند به دلیل تکمیل پرسش‌نامه‌ها در این گروه و حساس‌شدن شرکت‌کنندگان درخصوص این بیماری باشد.

نتایج مطالعه حاضر کاهش معنی‌داری در میانگین نمره موانع درک‌شده در گروه مداخله نشان داد که همسو با نتایج مطالعه واعظی پور و همکاران [۲۰] و دلسوز و همکاران [۲۱] می‌باشد. در مطالعه اوپسی و همکاران [۲۲] موانع درک‌شده یکی از قوی‌ترین و مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتار دانشجویان بود که باید موردتوجه قرار گیرد؛ در واقع پس از مداخله آموزشی، گروه مداخله با فواید رفتارهای پیشگیرانه از هیپاتیت B آشنا شدند و موانع کمتری برای انجام این رفتارها داشتند. در پژوهش حاضر، ارائه آموزش‌های مربوط به رفتارهای پیشگیری‌کننده و جزوه آموزشی به افزایش مزایای درک‌شده و تسلط بر موانع کمک کرد. بنابراین می‌توان از مدل به‌عنوان الگوی مؤثری در کاهش موانع درک‌شده رفتارهای پیشگیری از هیپاتیت B استفاده کرد.

نتایج مطالعه حاضر افزایش معنی‌داری را در میانگین امتیازات منافع درک‌شده در گروه مداخله نشان داد که همسو

با نتایج مطالعه براتی و همکاران [۱۴]، کوهساری و همکاران [۲۳] و صادقی و همکاران [۲۴] می‌باشد. منافع درک‌شده به‌عنوان اعتقاد فرد به کارایی اقدامات پیشنهادی برای کاهش خطر یا تهدید تعریف می‌شود [۲۵]. به نظر می‌رسد باتوجه‌به اینکه در محتوای آموزشی ارائه شده بر روی فواید انجام رفتارهای پیشگیرانه به‌منظور ایجاد اعتقاد مثبت در مورد اثربخشی عمل جهت کاهش خطر، تأکید شده بود؛ لذا نمره سازه منافع درک‌شده تغییر معناداری داشت که نشان‌دهنده تأثیر مداخله آموزشی است.

خودکارآمدی درک‌شده، مقدمه‌ای برای رفتار است؛ بنابراین، باید به افزایش خودکارآمدی توجه ویژه‌ای شود [۱۶]. نتایج مطالعه حاضر افزایش معنی‌داری را در میانگین نمره خودکارآمدی در گروه مداخله نشان داد که نشان‌دهنده تأثیر مداخله آموزشی بر خودکارآمدی دانشجویان است؛ بدین معنی که آموزش دانشجویان گروه مداخله به آنها این باور را می‌دهد که می‌توانند رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B را به بهترین شکل انجام دهند. نتایج سایر مطالعات روی دانشجویان نشان می‌دهد که مداخلات آموزشی می‌تواند به افزایش خودکارآمدی درک‌شده باتوجه‌به اقدامات پیشگیرانه علیه بیماری‌هایی مانند ایدز و هیپاتیت کمک کند [۲۶، ۲۷]. Calloway خودکارآمدی را به‌عنوان یک عامل محافظتی برای نوجوانان و جوانان و همچنین یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های رفتار در میان تمام سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (HBM) می‌داند [۲۸].

نتایج بررسی در مورد سازه راهنمای عمل داخلی و خارجی نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه پس از مداخله آموزشی وجود داشت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد هر دو گروه بیشتر از تلویزیون و کارکنان بهداشتی و کمتر از کتاب، رادیو و اینترنت برای افزایش اطلاعات خود استفاده نمودند که همسو با نتایج تحقیق خداویسی و همکاران درخصوص تأثیر آموزش بر رفتارهای پیشگیری از هیپاتیت B در افراد معتاد و تأثیرگذاری آموزش در گروه مداخله از نظر راهنمای عمل است [۲۹].

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله انجام‌یافته براساس مدل اعتقاد بهداشتی تأثیر مثبتی بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B داشته است. بنابراین، به‌نظر

۱. پیگیری بلندمدت‌تر: پیشنهاد می‌شود تأثیرات مداخله در بازه‌های زمانی طولانی‌تر مثلاً شش ماهه یا یک‌ساله ارزیابی شود تا پایداری رفتارها بررسی گردد.
۲. تعمیم به جمعیت‌های دیگر: پژوهش در میان سایر گروه‌های دانشجویی مانند دانشجویان غیرپزشکی و حتی کارکنان حوزه سلامت نیز پیشنهاد می‌شود.
۳. استفاده از روش‌های ترکیبی: ترکیب ابزارهای کمی (پرسش‌نامه) با ابزارهای کیفی (مصاحبه یا گروه‌های متمرکز) می‌تواند ابعاد عمیق‌تری از تغییر رفتار را آشکار کند.
۴. مقایسه مدل‌های نظری مختلف: پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با مقایسه اثربخشی مدل‌های آموزشی مختلف (نظیر مدل اعتقاد بهداشتی، خودکارآمدی بندورا، یا تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده) انجام شود.
۵. گنجاندن خانواده یا همسالان: باتوجه به نقش حمایت اجتماعی، در آینده می‌توان مداخلات آموزشی را به‌گونه‌ای طراحی کرد که خانواده یا همسالان نیز در فرایند آموزش مشارکت داشته باشند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، معاونت پژوهش و کمیته اخلاق دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، ریاست محترم و معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی ساوه اعلام می‌دارند. همچنین از همه دانشجویانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، نهایت سپاس و قدردانی را داریم.

ملاحظات اخلاقی:

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی‌ارشد و دارای کد اخلاق (IR.IAU.TMU.REC.1398.067) می‌باشد.

سهم نویسندگان:

نویسنده اول ایده پژوهش، طراحی، مصاحبه و تحلیل پژوهش را برعهده داشت. نویسنده دوم تحلیل و نگارش پیش‌نویس مقاله را برعهده داشت. نویسنده سوم در طراحی و تحلیل و بررسی نهایی مقاله نقش داشت.

حمایت مالی:

این مقاله هیچ‌گونه حمایت مالی نداشته است.

می‌رسد استفاده از نظریه‌های تغییر رفتار در اجرای برنامه‌های آموزشی می‌تواند نتایج مفید و سودمندی به‌دنبال داشته باشد. همچنین یافته‌ها بیانگر این بود که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار دانشجویان در زمینه پیشگیری از هیپاتیت B تأثیرگذار بوده است؛ لذا می‌توان بیان کرد که با سطح اطمینان ۹۵٪ مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار دانشجویان تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب اتا نشان می‌دهد که مدل اعتقاد بهداشتی ۸۰٪ تغییرات رفتار دانشجویان را تبیین می‌کند. نتایج مطالعه حاضر بر ضرورت طراحی و اجرای یک برنامه منسجم و مداوم آموزشی برای آموزش افراد در رابطه با ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از هیپاتیت B تأکید دارد.

این مطالعه با محدودیت‌هایی روبرو بود: یکی از محدودیت‌ها استفاده از روش خودگزارشی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه خودگزارشی بود که ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ اجتماعی یا کم‌دقتی شرکت‌کنندگان قرار گرفته باشد. پیگیری کوتاه‌مدت از دیگر محدودیت‌ها است؛ چراکه ارزیابی تأثیر مداخله تنها سه ماه پس از آموزش انجام شد. امکان دارد تأثیرات بلندمدت آموزش با گذر زمان کاهش یا تغییر یابد. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه عدم کنترل کامل محیط بیرونی بود. احتمال دارد شرکت‌کنندگان در فاصله بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در معرض اطلاعات آموزشی دیگر قرار گرفته باشند. همچنین جمعیت محدود و همگن در این مطالعه به‌عنوان یک محدودیت مطرح بود؛ چراکه این پژوهش تنها در یک دانشکده (دانشکده علوم پزشکی ساوه) و در میان دانشجویان علوم پزشکی اجرا شد که ممکن است قابلیت تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها یا رشته‌ها را محدود کند.

از نقاط قوت پژوهش می‌توان به طراحی مداخله براساس مدل اعتقاد بهداشتی (HBM) که یک مدل نظری معتبر در تغییر رفتارهای سلامت است اشاره نمود. همچنین مداخله ساختاریافته و هدفمند باتوجه به سازه‌های نظری مدل طراحی و اجرا شده و دارای انسجام محتوایی و اهداف مشخص بود.

پیشنهادهای برای پژوهش‌های آتی:

تضاد منافع:

نتایج مطالعه حاضر با منافع هیچ شخص یا ارگانی در تضاد

نیست.

References

- [1]. Balegha AN, Yidana A, Abihiro GA. Knowledge, attitude and practice of hepatitis B infection prevention among nursing students in the Upper West Region of Ghana: A cross-sectional study. *PloS one*. 2021;16(10):e0258757. doi: 10.1371/journal.pone.0258757.
- [2]. Raines-Milenkov A, Felini M, Baker E, Acharya R, Longanga Diese E, Akpan I, et al. Hepatitis B virus awareness, infection, and screening multiethnic community intervention for foreign-born populations. *Journal of Community Health*. 2021;46(5):967-74. doi: 10.1007/s10900-021-00982-5.
- [3]. Yotsuyanagi H, Kurosaki M, Yatsushashi H, Lee I-H, Ng A, Brooks-Rooney C, et al. Characteristics and healthcare costs in the aging hepatitis B population of Japan: A nationwide real-world analysis. *Digestive Diseases*. 2022;40(1):68-77. doi: 10.1159/000515854.
- [4]. Dowran R, Malekzadeh M, Nouroollahi T, Sarkari B, Sarvari J. The prevalence of hepatitis B virus markers among students of Shiraz University of Medical Sciences. *Advanced Biomedical Research*. 2021;10. doi: 10.4103/abr.abr_173_20.
- [5]. Acikgoz A, Yoruk S, Kissal A, Yildirimcan Kadicesme S, Catal E, Kamaci G, et al. Healthcare students' vaccination status, knowledge, and protective behaviors regarding hepatitis B: a cross-sectional study in Turkey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021;17(11):4595-602. doi: 10.1080/21645515.2021.1973321.
- [6]. Nguyen MH, Wong G, Gane E, Kao J-H, Dusheiko G. Hepatitis B virus: advances in prevention, diagnosis, and therapy. *Clinical microbiology reviews*. 2020;33(2):e00046-19. doi: 10.1128/CMR.00046-19.
- [7]. Rapisarda V, Nunnari G, Senia P, Vella F, Vitale E, Murabito P, et al. Hepatitis B vaccination coverage among medical residents from Catania University Hospital, Italy. *Future microbiology*. 2019;14(9s):41-4. doi: 10.2217/fmb-2018-0240.
- [8]. Demiss W, Seid A, Fiseha T. Hepatitis B and C: Seroprevalence, knowledge, practice and associated factors among medicine and health science students in Northeast Ethiopia. *PLoS One*. 2018;13(5):e0196539. doi: 10.1371/journal.pone.0196539.
- [9]. Gebremeskel T, Beshah T, Tesfaye M, Beletew B, Mengesha A, Getie A. Assessment of knowledge and practice on hepatitis B infection prevention and associated factors among health science students in Woldia University, Northeast Ethiopia. *Advances in preventive medicine*. 2020;2020.doi:10.1155/2020/9421964.
- [10]. Abdela A, Woldu B, Haile K, Mathewos B, Deressa T. Assessment of knowledge, attitudes and practices toward prevention of hepatitis B virus infection among students of medicine and health sciences in Northwest Ethiopia. *BMC research notes*. 2016;9(1):1-7. doi:10.1186/s13104-016-2216-y.
- [11]. Mohsen F, Shibani M, Ibrahim N, Alhourani G, Melhem S, Alzababi MA, et al. Knowledge, Attitude, and Practice Regarding HIV, HBV, and HCV Among Medical Students of Syrian Private University, Damascus, Syria. *Community health equity research & policy*. 2023;43(2):161-70.doi:10.1177/0272684X211004923.
- [12]. Bazargani Z, Sarikhani F, Darenjani SK, Amirkhani M, Harsini PA, Khani Jeihooni A. Effect of Educational intervention based on Health Belief Model on promoting preventive behaviours of urinary tract infections in mothers with children under 6-Years of age. *BMC Women's Health*. 2022;22(1):1-8. doi:10.1186/s12905-022-01981-x.
- [13]. Liu H, Lai G, Shi G, Zhong X. The Influencing Factors of HIV-Preventive Behavior Based on Health Belief Model among HIV-Negative MSMs in Western China: A Structural Equation Modeling Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(16):10185. doi:10.3390/ijerph191610185.
- [14]. Mahmoudi TB, Khorsandi M, Shamsi M, Ranjbaran M. Effect of education based on health belief model on preventive behaviors of hepatitis B disease in health volunteers. *Journal of Education and Community Health*. 2020;7(3):169-75. doi: 10.29252/jech.7.3.169.
- [15]. Bakhshi M, Bashirian S, Barati M, Fathi Y, Mitra Zandieh M. Effect of an educational intervention based on health belief model on promoting preventive behaviors of needlestick injuries in operating room personnel. *Hayat*. 2020;26(3):280-94. doi:10.5812/jcrps-129153.
- [16]. Joorbonyan H, Ghaffari M, Rakhshanderou S. Peer-led theoretically Desinged HIV/AIDS prevention intervention among students: a case of health belief model. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1-10. doi: 10.1186/s12889-021-12445-6.
- [17]. Gerayloo S, Karimian Kakolaki Z, Safdari F, Motaghi B, Sharifabad M, Sharifi E, et al. Effects of health education on the knowledge and attitude of health coordinators towards gestational diabetes in minoodasht, 2013. *Journal of Diabetes Nursing*. 2015;3(1):19-28. <http://jdn.zbmu.ac.ir/article-1-104-fa.html>.
- [18]. Ashoori F, Karimi M, Seif M. Comparison of the effect of mothers and students' education on the promotion of oral health behaviours in female students, using the health belief model. *International Journal of Dental Hygiene*. 2022;20(4):601-8. doi: 10.1111/ijdh.12564.
- [19]. Ghaffari M, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Buunk-Werkhoven Y, Noroozi M, Armoon B. Are educating and promoting interventions effective in oral health?: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*. 2018;16(1):48-58. doi: 10.1111/ijdh.12305.
- [20]. Vaezipour Z, Gharlipour Z, Mohebi S, Sharifirad G. Effect of education on promoting preventive behaviors of oral and dental problems: applying health belief model. *Health Education and Health Promotion*. 2018;6(4):135-41. doi: 10.29252/HEHP.6.4.135.
- [21]. Delsouz S, Farrokh Eslamlou H-R, Didarloo A. The Impact Of Educational Intervention Based On Health Belief Model On Promoting Health Beliefs Among Male High School Students In Oshnavieh Toward Aids. *Nursing And Midwifery Journal*. 2021;19(1):67-76. <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-4315-en.html>.
- [22]. Oveisi S, Zahedifar F, Atashgar E, Yadegary Z, Amole N, Taherkhanee S. Prediction of Dental Caries Preventive Behaviors using Health Belief Model (HBM). *Health Education and Health Promotion*. 2019;7(3):105-9. doi: 10.29252/HEHP.7.3.105.
- [23]. Koohsari M, Mohebbi B, Sadeghi R, Tol A, Rahimi Forooshani A. Assessing the effect of educational intervention based on health belief model in improving standard precautions adherence to prevent needlestick among clinical staff of hospitals. *Journal of Hospital*. 2017;15(4):49-57. <http://jhosp.tums.ac.ir/article-1-5675-en.html>.
- [24]. Sadeghi R, Hashemi M, Khanjani N. The impact of educational intervention based on the health belief model on observing standard precautions among emergency

- center nurses in Sirjan, Iran. Health education research. 2018;33(4):327-35. doi: 10.1093/her/cyy020.
- [25]. Rahimzadeh A, Faghih Solaimani P, Rahmani K, Bagheri S. Effect of a training intervention program designed based on health belief model on adopting behaviors preventing dental caries in students. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2018;6(3):266-76. doi:10.30699/acadpub.ijhehp.6.3.266.
- [26]. Jeihooni AK, Arameshfard S, Hatami M, Mansourian M, Kashfi SH, Rastegarimehr B, et al. The effect of educational program based on health belief model about HIV/AIDS among high school students. International Journal of Pediatrics-Mashhad. 2018;6(3):7285-96. doi: 10.22038/ijp.2017.27226.2343.
- [27]. Soltani K, Tavafian S, Vakili M. Influence of educational program based on Health Belief Model in health beliefs in AIDS among students. 2014. <http://armaghanj.yums.ac.ir/article-1-121-en.html>.
- [28]. Calloway DS, Long-White DN, Corbin DE. Reducing the risk of HIV/AIDS in African American college students: An exploratory investigation of the efficacy of a peer educator approach. Health promotion practice. 2014;15(2):181-8. doi: 10.1177/1524839913504757.
- [29]. Khodaveisi M, Khah MS, Bashirian S, Karami M, Khodaveisi M. The effect of health belief model-based training on preventive behaviors of hepatitis B in addicts. International Journal of High Risk Behaviors and Addiction. 2018;7(2). doi: 10.5812/ijhrba.58579.