

基于健康信念模型的大学生安全套使用意向研究

许玮菁 贺天慈 邹菲尔 刘佳炜

摘要

国家计生委发布的报告显示,我国青少年初次性行为平均年龄为 15.9 岁。然而,性观念的开放并没有带来安全性行为意识的提高。青少年面临着不安全性行为带来的健康风险(例如,性传播疾病感染、意外怀孕等),会影响个体未来发展、人际关系和家庭关系。始终坚持并正确使用安全套可以减少性传播疾病感染和意外怀孕的风险。现有研究表明,安全套和生殖相关知识、性别不平等的态度与青少年的避孕行为息息相关。本研究基于健康信念模型,探究大学生群体安全套使用意向的影响因素及影响机制。 $N = 239$ 名在校大学生完成了在线问卷调查,结果显示,健康信念模型可以显著预测大学生的安全套使用意愿;性安全知识水平通过感知益处、感知脆弱和感知严重性间接影响大学生安全套使用意向;平等性别角色态度会直接影响安全套使用意向,同时也通过感知益处和感知严重性间接影响安全套使用意向。研究结果为媒体更好地进行安全套使用相关科普提供了建议,对于减少大学生意外怀孕和人流率、提高社会总体生活质量和健康水平具有重要意义。

关键词

安全套使用、健康信念模型、性安全知识水平、性别角色态度

作者简介

许玮菁,暨南大学新闻与传播学院硕士研究生,电子邮箱:weijing_xu@qq.com。贺天慈,暨南大学新闻与传播学院硕士研究生。邹菲尔,暨南大学新闻与传播学院硕士研究生。刘佳炜,暨南大学新闻与传播学院讲师,博士。

Using the Health Belief Model to Predict Condom Use Intentions Among College Students

XU Weijing, HE Tianci, ZOU Feier, LIU Jiawei

Abstract

The average age of adolescents having sex for the first time in China is 15.9 years old. However, the opening up of sexual attitudes has not resulted in an increased awareness of safe sex. Adolescents face health risks associated with unsafe sex (e.g., STDs, unplanned pregnancies), which will affect their future development, interpersonal relationships, and family relationships. Using condom can reduce the risk of STDs and unplanned pregnancy. Studies show that sex-related knowledge and gender inequality attitudes are closely related to adolescents' contraceptive behavior. Based on Health Belief Model (HBM), this study explored the factors and mechanisms influencing condom use intention in college students. 239 college students completed an online questionnaire. The result showed that the Health Belief Model significantly predicted college students' intention to use condoms; the level of knowledge about sexual safety indirectly affected college students' intention to use condoms through perceived benefit, perceived vulnerability, and perceived severity; and equality sex role attitudes directly affect condom use intention and also indirectly through perceived benefits and perceived severity. These results provide recommendations for media to better publicize condom use, which is important for reducing the rate of unplanned pregnancies and abortions among college students and improving the overall quality of life and health of the society.

Keywords

safe sex; Health Belief Model; sex safety knowledge; sex role egalitarianism

Authors

Xu Weijing is a master's student of the School of Journalism and Communication, Jinan University of China. Email: weijing_xu@qq.com. He Tianci is a master's student of the School of Journalism and Communication, Jinan University of China. Zou Feier is a master's student of the School of Journalism and Communication, Jinan University of China. Liu Jiawei is a lecturer of the School of Journalism and Communication, Jinan University of China.

一、 引言

随着经济发展和社会进步,人们的思想意识逐渐开放,传统的性观念逐渐发生转变。同时,青少年身体发育提前、性早熟以及社会经济、互联网的发展都直接或间接促进了大学生性行为发生率的不断增长(夏文荣等,2022)。然而,“谈性色变”传统思想的普遍存在使得性教育难以规范开展,大学生难以获得专业可靠的生殖健康知识,导致其避孕措施选择不当或不采取避孕措施,进而引发意外怀孕及流产等后果,不仅影响大学生个体未来发展,也会影响其人际关系、家庭关系,最终影响我国社会的人口再生产。《中国卫生健康统计年鉴》显示,2022年我国人工流产人数达976.2万,其中25岁以下女性占比47.5%,人工流产会损害女性的身心健康,使其出现不同程度的抑郁症、焦虑症、强迫症等(范幸等,2019)。国内不少学者对大学生的性行为认知和态度进行研究,发现大学生性行为发生率约为20%,且呈逐年增长趋势(杨千雪,潘孝富,2021;季玉琴等,2020)。在众多避孕措施中,安全套无疑是最广泛,且成本较低的一种,正确和始终坚持使用安全套可以减少性传播感染和意外怀孕的风险(闫怡哲,2021)。因此,开展安全套使用等性安全相关科普具有重要意义。

作为一种健康行为决策,安全套使用行为受到多种心理因素(如信念、态度)的影响,常用的研究模型包括知行模式(Knowledge Attitude Practice, KAP)、健康信念模型(Health Belief Model, HBM)和计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB),证实了知识、健康信念、态度等因素对健康行为的影响。国内安全套使用的相关研究集中于预防医学领域,并且多是对大学生性态度与性行为现状的分析(袁梦琴等,2021),鲜有基于健康行为理论的大学生避孕措施使用意愿的研究。本研究关注个体的态度和信念,基于健康信念模型,将性安全知识水平作为自变量,探究个体的性安全知识水平如何影响其对安全套使用的态度、感知益处、感知障碍、意外怀孕的感知严重性和感知脆弱,进而影响行为意向。此外,本研究也创造性地引入“平等性别角色态度”变量,探究其在大学生安全套使用中的作用机制。

二、 理论基础与文献回顾

(一) 大学生安全性行为及避孕措施采取现状

在预防医学领域,有关大学生性行为的研究层出不穷,揭示了特定地区大学生的性行为发生率、对安全性行为的认知以及避孕措施的应用现状。崔政坤(2018)对北京在校大学生的调查显示,性行为发生率为18.1%,在常规避孕方法中,安全套的知晓率较高(87.8%)。然而高知晓率并不意味着高使用率。一项针对成都未婚女大学生的研究表明,常规使用安全套的人仅有78.4%,有36.9%的人曾使用安全期避孕、体外射精、紧急避孕药等不科学的避孕方式(奇卓然等,2020)。而夏文荣等人(2022)对上海大学生展开的研究发现,66.8%的被访者在每次性行为都会采取避孕措施,然而有25.92%选择体外射精这一高风险避孕措施,意外怀孕发生率为7.24%。在对人工流产的认知层面,研究发现存在显著的群体差异:相较于男生,女生对人工流产的认知更为准确;相较于有性经历者,无性经历者对人工流产的认知更加准确。整体来看,大学生的性观念较为开放,性行为发生率有所提升,但安全性行为知识和落实能力仍然不足。已有研究较少关注大学生避孕措施的使用意愿及其影响因素,但了解大学生对安全性行为的认知和态度,对进一步探究安全性行为意愿的影响因素具有重要意义。

(二) 健康信念模型与健康行为

健康信念是指个体为维持或促进健康,达到自我满足或自我实现而采取的行为与信念。健康信念模型是人们开展健康行为干预活动的重要工作模式,旨在通过干预人们的知觉、态度和信念等心理活动,以改变人们的健康行为。

健康信念模型指出,人们采取健康行为取决于四个因素,包括感知易感性、感知严重性、感知益处、感知障碍。感知易感性是指个人对感染某种疾病的可能性的主观感知(Rosenstock,

1974; Champion & Skinner, 2008); 感知严重性指人们对健康威胁所造成后果的严重程度的主观判断, 包括对医疗后果和社会后果的评估 (Becker, 1984); 感知益处指人们感知到的采取某一健康行为给自身带来的好处, 即相信他们所采取的健康行为可有效降低疾病的威胁 (Champion & Skinner, 2008); 感知障碍指人们对采取某种行为的困难的感知, 包括金钱的付出、对副作用的担忧、心理上的不快及对行为不符合社会规范的担忧 (Rosenstock, 1974)。考虑到意外怀孕并非一种疾病, 本研究以“感知脆弱”这一概念取代“感知易感性”, 来衡量个体对意外怀孕的可能性的主观感知。

健康信念模型现已被用于研究不同年龄 (Brown et al., 1991) 和不同文化群体 (Lin, Simoni & Zemon, 2005) 的性行为, 国外相关研究证实了健康信念模型可以有效预测性活跃青少年的安全性行为和安全套使用等性健康方面行为的改变 (Laraque et al., 1997)。同时, 研究发现健康信念模型可以解释 43% 的青少年采取安全性行为意向的差异 (Petosa & Jackson, 1991)。女性未采取避孕措施的原因在不同情况下也被证实与其对意外怀孕的感知易感性或对安全套使用的感知障碍性有关 (Nettleman et al., 2007; Ayoola, Nettleman & Brewer, 2007)。

在中国语境下, 安全套使用是私密且个体层面的健康决策和行为改变。健康信念模型中的四个因素在个人层面影响其健康行为。感知严重性和感知易感性体现了实施健康行为的根本目的——规避健康风险, 感知益处和感知障碍提供了首选的行动路径 (Janz & Becker, 1984)。本研究着重关注个人层面的影响因素, 同时将考虑态度这一变量。态度是人们对于将要采取的某一行为的正面或负面的评价, 作为个人层面的影响因素, 态度体现了理性的价值判断对个体健康行为的影响, 是解释行为意向的重要变量 (徐鹏, 芮华, 2021)。因此, 本研究提出如下假设:

H1: 大学生对安全套使用的感知益处 (H1a) 和感知障碍 (H1b)、对意外怀孕的感知脆弱 (H1c) 和感知严重性 (H1d) 与其安全套使用行为意向具有相关性。

H2: 加入态度这一变量后, 健康信念模型对安全套使用的预测能力将得到提高。

(三) 知识水平、健康信念与健康行为

知行模式通常被用以研究和解释个体采取健康行为的原因, 该模型将健康行为的改变分为知识、信念和行为三个过程, 其中, “知”是对相关健康知识的认识与理解情况, “信”是对于健康行为持有的正确的信念和积极的态度, “行”是指为达到健康目标而采取的促进健康的行动 (张启, 2019)。类似地, 信息-动机-行为模型 (Information-Motivation-Behavioral, IMB) 认为, 当个体具备的信息、动机和行为技巧到达一定水平时, 会导致行为转变的发生 (刘志浩, 李小宁, 2016)。这证实个体具备的信息, 即所拥有的相关知识, 能提示个体健康行为的转变。相关研究表明, 健康信息素养高的个体会对自身的健康状况有清楚认知, 同时伴随较高的信息搜寻能力, 能通过媒介获取相关的健康信息改善自身的健康行为 (刘懿璇, 高原, 2021)。例如青少年关于性活动的知识可以预测他们拒绝性行为的能力 (Bazargan et al., 2010), 个人艾滋病防护知识水平的提升能够降低其 HIV 感染风险 (黄俏, 2018)。

健康知识不仅提示着行为转变, 在健康信念的形成过程中同样起重要作用。薛可等人 (2013) 研究发现, 民众对于“非典”相关知识的认知, 对他们的感知易感性、感知严重性和感知益处具有显著的正向影响。Fleary 等人 (2019) 发现癌症患者的健康知识水平与其健康信念存在相关性。本研究将性安全知识水平作为自变量, 具体是指个人能够掌握理解正确的性健康知识, 提出如下研究问题:

RQ1: 健康信念是否在大学生的性安全知识水平对安全套使用的行为意向的影响中发挥着中介作用?

(四) 平等性别角色态度

性别角色被定义为文化赋予女性和男性的义务、责任和活动 (Dökmen, 2014), 可被划分为传统性别角色与平等性别角色两类 (Rajadhyaksha, Korabik & Aycan, 2015)。传统层面,

女性经常被排在第二位，并遭受不平等和歧视，包括工作/机会平等、决策/选择自由、健康福利等等（Zeyneloglu & Terzioglu, 2011），甚至避孕的负担也主要在女性身上（Sundström et al., 2017）。相关研究开发了成熟量表用于测量性别角色态度，平等性别角色态度量表（Sex Role Egalitarianism Scale, SRES）涉及婚姻、父母角色、就业、同性恋及教育五个方面，被视作对两性平等态度的衡量标准（Spence & Hahn, 1997; Daugherty & Dambrot, 1986; Beere et al., 1984）。

性别角色态度问题的研究具有跨文化性与跨时间性。一方面，妇女接受的教育以及国家对于工作女性的家庭帮助是造成不同国家两性性别角色态度差异的主要原因（Sjöberg, 2010），例如中国被认为是一个更偏向于男性化的社会（Li & Angerer, 2014; Fernandez et al., 1997）。另一方面，时间越近的样本，性别角色态度越倾向平等，其中，女性一直比男性表现出更为平等的性别角色态度（Spence & Hahn, 1997）。

此外，研究关注性别角色态度带来的影响，平等的性别角色态度与近年来女性群体较高教育水平、劳动力参与提高以及所处家庭情况存在关联（Mason, Czajka & Arber, 1976; Smith-Lovin & Tickamyer, 1978; Thornton & Freedman, 1979），并与女性健康议题息息相关。“传统的、不平等的”性别角色态度被认为与年轻女性的不安全性行为相关（Lucke, 1998）。通过鼓励冒险行为，一部分性别角色态度更有可能导向高风险性行为（Reidy et al., 2016）。总之，个人的性别角色信念与安全套使用的情感或体验方面有着密切关系（Shearer et al., 2005）。因此，本文提出以下研究问题：

RQ2: 健康信念是否在大学生的平等性别角色态度对安全套使用的行为意向的影响中发挥着中介作用？

三、 研究设计

（一）研究对象与数据收集

本次研究的对象为在校大学生，学历层次覆盖本科、硕士研究生和博士研究生，主要基于以下考虑：一是该年龄段的大学生由于内分泌旺盛而多为性活跃人群，二是意外怀孕对于在校大学生而言，可能会带来的影响更多，包括心理及生理上的危害。

本研究采用网络问卷调查的方式，共回收了 250 份问卷。剔除无效填答卷后，共计 239 份有效问卷被纳入后续分析。问卷回收率为 95.6%。受访者的年龄在 18 岁~28 岁之间（ $M = 22.87$, $SD = 1.80$ ）。其中，女性被访者有 193 位（80.8%），男性被访者有 45 位（18.8%），1 位为跨性别者（0.4%）。89 位被访者报告发生过性行为（37.2%），其余 150 位报告无性经历（62.8%）。

考虑到安全套使用受到生活环境和社会规范等因素的影响，而这些因素直接地受宏观社会经济地位影响，因此，本研究要求被访者填写其来自的地区，根据我国 2022 年各省人均 GDP 排名（北京时间，2023），对这些地区进行排序，分为富裕、中等、贫穷三个等级（1=贫穷，排名 21 以后；2=中等，排名 11-20；3=富裕，排名前 10）。其中，来自富裕省份及地区的被访者有 136 人（56.9%），中等省份及地区的有 54 人（22.6%），贫穷省份及地区的有 49 人（20.5%）。

（二）研究变量与测量

1. 性安全知识水平

性安全知识水平的题项改编自 Guzzo 和 Hayford (2018) 以及 Lin 等人 (2018) 的量表。包含 7 个陈述，其中，4 个是正确的，如“如果发生性行为时男方未戴套，即使在射精前抽出，进行体外射精，女方仍有可能怀孕”，其余则是错误的，如“使用两个安全套比使用一个更有效”。被访者被要求在“是”“否”和“不确定”中选择一项，以判断陈述的正确与否。若判断正确，记为 1 分，判断错误或选择“不确定”则记 0 分。7 个项目的总得分作为性安

全知识水平的衡量, 分数越高代表性安全知识水平越高 ($M = 5.42$, $SD = 1.37$)。

2. 感知益处

安全套使用感知益处的测量参考 DiClemente 等人 (1992) 的量表, 通过五级李克特量表 (1=非常不同意, 5=非常同意) 衡量被访者对以下陈述的同意程度: (1) 安全套可以有效预防性传播疾病, (2) 安全套可有效预防意外怀孕, (3) 安全套可有效预防艾滋病。三个项目的平均值作为对安全套使用的感知益处的衡量 ($M = 4.44$, $SD = 0.75$, $\alpha = 0.86$)。

3. 感知障碍

安全套使用感知障碍的题项改编自 DiClemente 等人 (1992) 和 Sangi-Haghpeykar 等人 (2006) 的量表, 由 5 道五级李克特量表问题 (1=非常不同意, 5=非常同意) 测量被访者对以下陈述的同意程度: (1) 安全套会降低性快感, (2) 因为安全套可能会在使用过程中破裂, 所以它是不可靠的, (3) 安全套的价格太高了, 以至于我无法经常使用, (4) 我担心伴侣不愿意使用安全套, (5) 和伴侣讨论避孕是一件令我尴尬的事。分数越高表明感知障碍越高 ($M = 2.24$, $SD = 0.78$, $\alpha = 0.67$)。

4. 感知脆弱

意外怀孕感知脆弱的题项改编自 Gibbons 等人 (1998) 的量表, 通过 2 个七级李克特量表 (1=非常不可能, 7=非常可能) 测量, 被访者被问及如果在没正确佩戴安全套的情况下发生有规律的性行为 (如每周一次、每月一次), 他们/他们的伴侣怀孕的可能性有多大, 第二个陈述将“有规律的性行为”替换为“一次或两次”。分数越高代表感知脆弱越高 ($M = 5.67$, $SD = 1.39$, $r = 0.98$, $p < 0.01$)。

5. 感知严重性

意外怀孕感知严重性的题项改编自 Bryan 等人 (1997) 以及 Eisen 和 Zellman (1984) 的量表, 用五级李克特量表 (1=非常不同意, 5=非常同意) 来衡量被访者对以下陈述的同意程度: (1) 意外怀孕对我/我的伴侣的健康会有很大破坏; (2) 处理意外怀孕会产生较大费用; (3) 意外怀孕会影响我/我的伴侣的学业; (4) 意外怀孕会破坏我/我的伴侣的人际关系; (5) 通过人工流产来处理意外怀孕是件轻松的事 (反向)。五个项目的平均值作为对感知严重性的衡量 ($M = 4.59$, $SD = 0.60$, $\alpha = 0.81$)。

6. 态度

对安全套使用态度的题项改编自 Rich 等人 (2014) 的量表, 用 3 个五级语义差异量表 (无价值的-有价值的, 有害的-有益的, 不好的-好的) 来衡量被访者对“每次发生性行为时都使用安全套”的态度, 分数越高表示被访者对安全套使用态度的越正向 ($M = 4.68$, $SD = 0.64$, $\alpha = 0.85$)。

7. 行为意向

行为意向的量表来自 Van 等人 (2018) 的量表, 通过五级李克特量表 (1=非常不同意, 5=非常同意) 测量被访者的安全套使用意愿, 包括, “如果我在未来三个月内发生性行为, 我会全程使用安全套”“在下次发生性行为时, 我会全程使用安全套”“如果我在未来三个月内发生性行为, 我每次都会全程使用安全套”。分数越高表明安全套使用意向越高 ($M = 4.78$, $SD = 0.57$, $\alpha = 0.97$)。

8. 平等性别角色态度

平等性别角色态度的测量改编自 Mills 等人 (2012) 的量表, 加入了 Siegel 和 Meunier (2019) 对亲密关系中性别刻板印象的陈述, 被访者被要求用五级李克特量表 (1=非常不同意, 5=非常同意) 来衡量他们对某一行为由男性和女性共同负责的看法, 包括“准备好并主导性行为的发生”“性关系中采取避孕措施”“满足对方的性需求”“照顾生病的家人”“赚钱养家”“做家务”。六个题项的平均值作为对平等性别角色态度的衡量 ($M = 4.54$, $SD = 0.69$, $\alpha = 0.77$)。

(三) 数据分析方法

本研究使用 SPSS26.0 软件进行研究问题和假设的检验，包括皮尔森相关性检验、分层回归分析。此外，本研究采用由 Andrew Hayes 开发的 Macro Process 3.3 中的模型 4 检验变量间的中介效应。

四、 研究发现

(一) 描述性分析

皮尔森相关性检验（见表 1）发现，研究对象感知益处（ $r=0.394$, $p<0.01$ ）、感知脆弱（ $r=0.351$, $p<0.01$ ）、感知严重性（ $r=0.539$, $p<0.01$ ）与安全套使用意向都呈现显著的正相关；感知障碍（ $r=-0.258$, $p<0.01$ ）与安全套使用意向呈现显著的负相关。研究对象的性安全知识水平与感知益处（ $r=0.251$, $p<0.01$ ）、感知脆弱（ $r=0.218$, $p<0.01$ ）、感知严重性（ $r=0.213$, $p<0.01$ ）、行为意向（ $r=0.185$, $p<0.01$ ）呈现显著的正相关；性安全知识水平与感知障碍（ $r=-0.166$, $p<0.01$ ）呈现显著的负相关。

表 1：皮尔森相关性检验结果

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------|---|---------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|
| 1 行为意向 | | 0.185** | 0.394** | -0.258** | 0.351** | 0.539** | 0.528** | 0.211** |
| 2 性安全知识水平 | | | 0.247** | -0.166** | 0.218** | 0.213** | 0.182** | 0.208** |
| 3 感知益处 | | | | -0.198** | 0.244** | 0.464** | 0.426** | 0.173** |
| 4 感知障碍 | | | | | -0.087 | -0.289** | -0.260** | -0.114 |
| 5 感知脆弱 | | | | | | 0.473** | 0.305** | 0.044 |
| 6 感知严重性 | | | | | | | 0.513** | 0.150* |
| 7 态度 | | | | | | | | 0.308** |
| 8 平等性别角色态度 | | | | | | | | |

*, 在 0.05 级别，相关性显著，**, 在 0.01 级别，相关性显著

(二) 假设 1

H1 提出，(a) 大学生对安全套使用的感知益处、(b) 对安全套使用的感知障碍、(c) 对意外怀孕的感知脆弱、(d) 对意外怀孕的感知严重性与其安全套使用行为意向具有相关性。回归分析（见表 2 模型 2）结果显示，对安全套使用的感知益处（ $B=0.14$, $SE=0.05$, $p<0.01$ ）、个人对安全套使用的感知障碍（ $B=-0.10$, $SE=0.04$, $p<0.05$ ）、对意外怀孕的感知脆弱（ $B=0.05$, $SE=0.02$, $p<0.05$ ）、对意外怀孕的感知严重性（ $B=0.33$, $SE=0.07$, $p<0.001$ ）对安全套使用意向具有显著相关，模型的解释力为 37%，并在统计学上显著。H1 得到支持。

(三) 假设 2

H2 提出，加入态度这一变量后的健康信念模型对安全套使用的预测能力将得到提高。模型 3 显示，对安全套使用的感知益处（ $B=0.09$, $SE=0.05$, $p<0.05$ ）、对安全套使用的感知障碍（ $B=-0.07$, $SE=0.04$, $p=0.08$ ）、对意外怀孕的感知脆弱（ $B=0.04$, $SE=0.02$, $p=0.09$ ）、对意外怀孕的感知严重性（ $B=0.25$, $SE=0.07$, $p<0.001$ ）、对意外怀孕的态度（ $B=0.25$, $SE=0.06$, $p<0.001$ ）以及人口统计学因素对安全套使用意向的解释力为 42%，并在统计学上显著，高于模型 2 的解释能力。H2 得到支持。

表 2：回归分析结果

| | 模型 1 | 模型 2 | 模型 3 |
|------|----------------|----------------|----------------|
| (常量) | 5.71 (0.56)*** | 3.25 (0.54)*** | 2.75 (0.53)*** |
| 性别 | 0.17 (0.09) | 0.03 (0.08) | 0.00 (0.07) |
| 地区 | -0.05 (0.05) | -0.06 (0.04) | -0.04 (0.04) |

| | | | |
|-------|---------------|------------------|------------------|
| 过往性经历 | -0.03 (0.08) | 0.10 (0.07)* | 0.08 (0.07) |
| 年龄 | -0.05 (0.02)* | -0.03 (0.02) | -0.04 (0.02)* |
| 感知益处 | | 0.14 (0.05)** | 0.09 (0.05)* |
| 感知障碍 | | -0.10 (0.04)* | -0.07 (0.04) |
| 感知脆弱 | | 0.05 (0.02)* | 0.04 (0.02) |
| 感知严重性 | | 0.33 (0.07)*** | 0.25 (0.07)*** |
| 态度 | | | 0.25 (0.06)*** |
| F | (4,234)=2.57* | (8,230)=16.77*** | (9,229)=18.45*** |
| R 方 | 0.04* | 0.37*** | 0.42*** |

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

此外，在模型 2 中分别加入性安全知识水平，平等性别角色态度变量，探究其是否能提高健康信念对安全套使用行为意向的预测能力，结果显示，性安全知识水平 ($B = 0.02$, $SE = 0.02$, $p = 0.48$)、平等性别角色态度 ($B = 0.08$, $SE = 0.04$, $p = 0.08$) 未存在显著的影响。而根据皮尔森相关性检验 (见表 1)，性安全知识水平、平等性别角色态度均与行为意向显著相关，因此，本研究进一步探究是否存在中介效应。

表 3: 回归分析结果

| | 模型 1 | 模型 2 | 模型 4 | 模型 5 |
|----------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| (常量) | 5.71 (0.56)*** | 3.25 (0.54)*** | 3.17 (0.55)*** | 2.82 (0.59)*** |
| 性别 | 0.17 (0.09) | 0.03 (0.08) | 0.03 (0.08) | 0.03 (0.08) |
| 地区 | -0.05 (0.05) | -0.06 (0.04) | -0.06 (0.04) | -0.05 (0.04) |
| 过往性经历 | -0.03 (0.08) | 0.10 (0.07)* | 0.11 (0.07) | 0.11 (0.07) |
| 年龄 | -0.05 (0.02)* | -0.03 (0.02) | -0.03 (0.02) | -0.03 (0.02) |
| 感知益处 | | 0.14 (0.05)** | 0.14 (0.05)** | 0.14 (0.05)** |
| 感知障碍 | | -0.10 (0.04)* | -0.10 (0.04)* | -0.10 (0.04)* |
| 感知脆弱 | | 0.05 (0.02)* | 0.05 (0.02) | 0.05 (0.02)* |
| 感知严重性 | | 0.33 (0.07)*** | 0.33 (0.07)*** | 0.33 (0.07)*** |
| 性安全知识水平 | | | 0.02 (0.02) | |
| 平等性别角色态度 | | | | 0.08 (0.04) |
| F | (4,234)=2.57* | (8,230)=16.77*** | (9,229)=14.93*** | (9,229)=15.38*** |
| R 方 | 0.04* | 0.37*** | 0.37*** | 0.38*** |

(四) 研究问题 1

RQ1 提出的目的是探究健康信念是否在大学生的性安全知识水平对安全套使用的行为意向的影响中发挥着中介作用。结果显示，性安全知识水平高的人，其 (a) 对安全套使用的感知益处更高 ($B = 0.14$, $p < 0.001$)，进而有更强的安全套使用意向 ($B = 0.13$, $p < 0.01$)，中介效应值为 0.017, 95%CI [0.001, 0.039]，中介效应显著；(b) 对安全套使用的感知障碍更低 ($B = -0.094$, $p < 0.05$)，但感知障碍对安全套使用意向没有显著的影响 ($B = -0.08$, $p = 0.067$)，95%CI [-0.003, 0.017]，中介效应不显著；(c) 对意外怀孕的感知脆弱 ($B = 0.22$, $p < 0.001$) 更高，进而有更强的安全套使用意向 ($B = 0.05$, $p < 0.05$)，中介效应值为 0.011, 95%CI [0.001, 0.028]，中介效应显著；(d) 对意外怀孕的感知严重性更高 ($B = 0.09$, $p < 0.001$)，进而有更高的安全套使用意向 ($B = 0.35$, $p < 0.001$)，中介效应值为 0.033, 95%CI [0.007, 0.065]，中介效应显著。因为性安全知识水平对安全套使用意向没有显著的直接影 ($B = 0.01$, $p = 0.71$)，上述中介效应为完全中介。证实了健康信念在大学生的性安全知识水平对安全套使用的行为意向的影响中发挥着中介作用 (见图 1)。

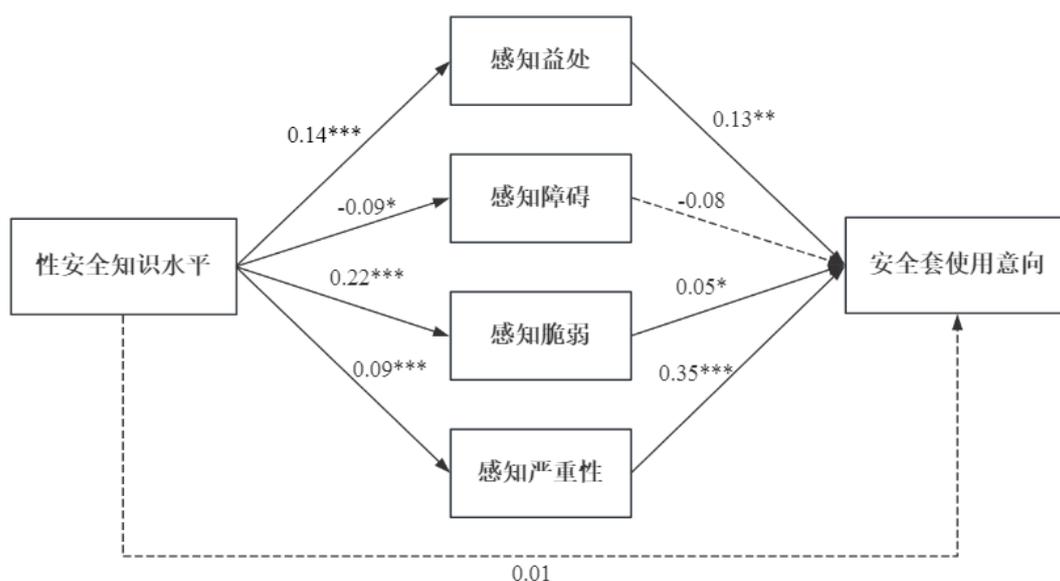


图 1：中介效应检验结果

表 4：中介分析总结

| 总效应 | 直接效应 | 中介变量 | 间接效应 | 95%置信区间 | 类型 |
|---------------|--------------|-------|-------|-----------------|------|
| 0.077 (0.004) | 0.009 (0.71) | | | | |
| | | 感知益处 | 0.017 | [0.001, 0.039] | 完全中介 |
| | | 感知障碍 | 0.007 | [-0.003, 0.017] | |
| | | 感知脆弱 | 0.011 | [0.001, 0.028] | 完全中介 |
| | | 感知严重性 | 0.033 | [0.007, 0.065] | 完全中介 |

(五) 研究问题 2

RQ2 旨在探究健康信念是否在大学生的平等性别角色态度对安全套使用的行为意向的影响中发挥着中介作用。结果显示，平等性别角色态度对安全套使用意向有直接影响 ($B = 0.09, p < 0.05$)，且平等性别角色态度积极的个人，其 (a) 对安全套使用的感知益处更高 ($B = 0.19, p < 0.01$)，进而有更强的安全套使用意向 ($B = 0.12, p < 0.01$)，中介效应值为 0.022，95%CI [0.0001, 0.064]，中介效应显著，该中介效应为部分中介；(b) 对安全套使用的感知严重性更高 ($B = 0.13, p < 0.05$)，进而有更强的安全套使用意向 ($B = 0.34, p < 0.001$)，中介效应值为 0.045，然而中介效应并不显著，95%CI [-0.001, 0.118]；平等性别角色态度对感知障碍和感知脆弱的影响也不显著。结果揭示了平等性别角色态度通过感知益处对安全套使用意向产生显著的间接影响，并且在中介变量存在的情况下，平等性别角色态度对安全套使用意向有显著的直接影响。

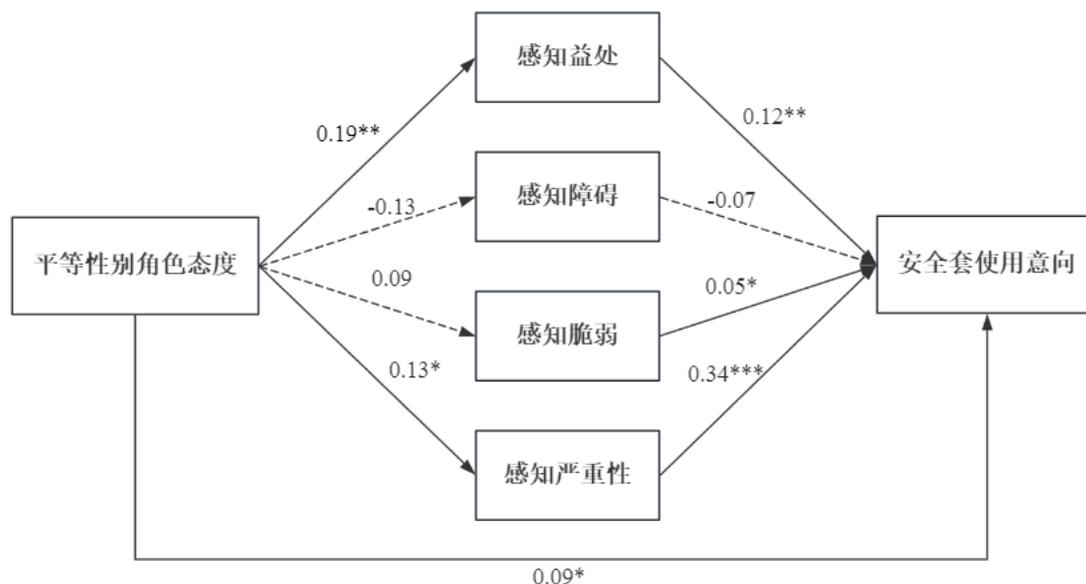


图 2：中介效应检验结果

表 5：中介分析总结

| 总效应 | 直接效应 | 中介变量 | 间接效应 | 95%置信区间 | 类型 |
|---------------|--------------|-------|-------|-----------------|------|
| 0.174 (0.001) | 0.093 (0.04) | | | | |
| | | 感知益处 | 0.022 | [0.0001, 0.064] | 部分中介 |
| | | 感知障碍 | 0.009 | [-0.005, 0.028] | |
| | | 感知脆弱 | 0.005 | [-0.010, 0.026] | |
| | | 感知严重性 | 0.045 | [-0.001, 0.118] | |

五、 结论与讨论

随着社会的发展，大学生性观念日益开放，性行为发生率升高，并伴随自我保护意识、能力较薄弱等问题。在避孕措施采取不当的情况下，女大学生存在意外怀孕的风险，而这对女性的生理、心理和社会层面都可能产生深远的危害。相关研究显示，在校大学生的意外怀孕发生率约为 7.24%~21.7% (奇卓然等, 2020; 袁梦琴等, 2021; 季玉琴等, 2020)，不仅影响大学生个体未来发展，也会影响其人际关系、家庭关系，最终影响我国社会的人口再生产。因此，探究如何面向大学生群体开展更为有效的性健康知识传播、降低意外怀孕发生率是一项十分紧迫的任务。

本文基于健康信念模型，通过问卷调查法，探究大学生安全套使用意向的影响因素及其作用机制。总的来说，健康信念模型中的影响因素（包括感知益处、感知障碍、感知脆弱和感知严重性）均被发现与大学生安全套使用行为意向显著相关，且健康信念模型对大学生的安全套使用意向有较高的解释能力。与本文类似的研究中，Wright 等人 (2012) 发现，感知益处、HIV/AIDS 的感知严重性和感知易感性与美国女大学生的安全套使用意向呈显著的正相关，Moyer-Gusé 等人 (2010) 研究发现，对意外怀孕的感知脆弱与大学生安全性行为意向呈显著正相关关系，证实了健康信念模型变量在预测大学生安全性行为意向的有效性。基于该研究的结果，公共卫生专家、健康宣传人员可以通过开展健康教育和宣传活动，强调安全性行为的重要性。在健康干预中根据大学生的特定信仰、感知，提供个性化的建议（包括提供有关性健康和避孕的准确信息），以鼓励他们采取更安全的性行为决策。此外，研究结果

显示,加入对安全套使用的态度后,模型的预测能力得到提升,说明在面向大学生进行安全性行为的性健康教育时,应建立积极正向的安全套使用态度。例如,面向大学生群体提供准确、科学的安全套相关信息,包括其在避孕和防止性传播疾病方面的有效性;鼓励积极、健康的性观念,包括尊重、同意和负责任的性行为,在健康干预中鼓励大学生群体建立尊重自己和他人的态度。

值得注意的是,大学生的性安全知识水平被发现与健康信念模型中的影响因素显著相关,并且前者通过感知益处、感知脆弱和感知严重性间接影响安全套使用行为意向。这表明个体掌握更多的性健康知识、拥有更高的性安全知识水平,有助于帮助其建立更高的安全套使用感知益处、意外怀孕感知脆弱和感知严重性,进而促进其安全套使用意愿。研究结果还显示,平等性别角色态度通过感知益处对安全套使用意向产生显著的间接影响,并且在中介变量存在的情况下,平等性别角色态度对安全套使用意向有显著的直接影响。

因此,公共卫生专家、健康宣传人员一方面应开展专业可靠的性健康知识科普,传播安全套使用的效用以及意外怀孕的危害等信息,另一方面,在科普中应体现男女双方在安全性行为中的共同责任,以提高大学生的平等性别角色态度,进而更有效地提高其安全套使用意向。当下,互联网是大学生获取性及避孕知识最主要的渠道,医疗机构及相关从业人员应意识到网络传播的重要性,利用好社交媒体等网络渠道,更直接有效地向大学生传达安全性行为的重要性,提高大学生关于正确避孕的健康知识,减少意外怀孕的发生率,这对改善大学生群体身心健康具有重要意义。

需要反思的是,本研究尚存一定不足,如“平等性别角色态度”,尚未有研究将传统性别角色与性观念态度结合起来测量。尽管这一变量在本研究中的信度尚可,但能否扩大到其他群体仍值得深究。其次,本研究未测量被访者信息的获取渠道,但信息获取渠道(包括大众传播与人际传播)在促使个体行为意向的改变上也起着重要作用(徐鹏,芮华,2021)。此外,本研究的女性样本量远高于男性,与现实人口构成的性别比偏差较大,可能导致结论存在偏差。

综上所述,本研究基于健康信念模型,探讨大学生群体安全套使用意向的影响因素以及作用机制。综合本研究的发现,对安全套使用的态度更正向、感受到安全套使用益处更高、感受到的意外怀孕的严重性更强的大学生更倾向于在发生性行为时使用安全套。此外,本研究还发现了性安全知识水平和平等性别角色态度在影响大学生安全套使用中的作用机制。性安全知识水平通过感知益处、感知脆弱和感知严重性间接影响安全套使用行为意向;平等性别角色态度与感知益处、感知脆弱、感知严重性交互作用,进而影响安全套使用意向。因此,应注意提升大学生的性安全知识水平和平等性别角色态度,以更有效地提高其安全套使用意向。

参考文献

- 崔政坤.(2018).大学生性认知和性行为的调查研究.中国性科学(01),137-140.
- 范幸, 聂雪晴, 龙玲, 周燕飞 & 樊小兰.(2019).人工流产女性焦虑、抑郁情绪调查及其相关因素分析.实用预防医学(10),1241-1244.
- 黄俏.(2018).艾滋病知行信对 HIV 性途径感染风险影响的研究.硕士学位论文,广西医科大学.
- 季玉琴, 蒋美芳 & 施君瑶. (2020). 上海浦东新区在校大学生生殖健康知行信与影响因素分析. 中国学校卫生(03), 441-444.
- 刘懿璇 & 高原.(2021).健康信念与知识素养:公众媒介实践对健康行为影响——基于自我效能感为调节变量的实证研究.湖北科技学院学报(02),99-106.
- 刘志浩 & 李小宁.(2016).信息、动机、行为技巧模型在行为干预中的应用研究.中国健康教育(08),733-735.
- 奇卓然, 李金科, 李林慧, 周琰玉, 张钰菲 & 樊宇.(2020).成都市未婚女大学生避孕知识认

- 知和行为现状的调查研究.中国妇幼保健(07),1299-1302.
- 夏文荣, 詹春林, 周海旺 & 李昊波. (2022). 上海在校大学生避孕及安全性行为认知调查. 中国公共卫生(08), 1024-1029.
- 徐鹏 & 芮桢. (2021). 规避风险还是遵从规范?——社交媒体对女大学生接种 HPV 疫苗意向影响的实证研究. 中国网络传播研究(04), 145-165.
- 薛可, 邓元兵 & 余明阳. (2013). “非典”认知对当代大学生健康生活方式的影响研究. 国际新闻界(05), 43-51.
- 闫怡哲. (2021). 大学生拒绝使用安全套策略与影响因素研究.硕士学位论文, 西南大学.
- 杨千雪 & 潘孝富. (2021). 大学生性行为发生率的变迁趋势及其影响因素——基于 1990-2018 的横断历史元分析. 保健医学研究与实践(03), 37-43.
- 袁梦琴, 王艳清, 鲜舒, 张莉, 代芳芳 & 程艳香. (2021). 武汉市某高校大学生性教育、性行为为现状. 实用预防医学(04), 422-425.
- 张启. (2019). 同性社交媒介使用对艾滋病知信行 (KAP) 的影响.硕士学位论文, 深圳大学.
- Ayoola, A. B., Nettleman, M., & Brewer, J., “Reasons for unprotected intercourse in adult women”, *Journal of Women's Health*, 2007, vol.16, no.3, pp.302-310.
- Bazargan, M., Stein, J. A., Bazargan - Hejazi, S., & Hindman, D. W. (2010). Using the Information - Motivation Behavioral Model to Predict Sexual Behavior Among Underserved Minority Youth. *Journal of School Health*, 80(6), 287-295.
- Beere, C. A., King, D. W., Beere, D. B., & King, L. A., “The Sex-Role Egalitarianism Scale: A measure of attitudes toward equality between the sexes”, *Sex Roles*, 1984, vol.10, pp.563-576.
- Brown, L. K., DiClemente, R. J., & Reynolds, L. A. (1991). HIV prevention for adolescents: utility of the Health Belief Model. *AIDS Education and Prevention: Official Publication of the International Society for AIDS Education*, 3(1), 50-59.
- Bryan, A. D., Aiken, L. S., & West, S. G. (1997). Young women's condom use: the influence of acceptance of sexuality, control over the sexual encounter, and perceived susceptibility to common STDs. *Health Psychology*, 16(5), 468.
- Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2008). The health belief model. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4, 45-65.
- Daugherty, C. G., & Dambrot, F. H., “Reliability of the attitudes toward women scale. *Educational and Psychological Measurement*”, 1986, vol.46, no.2, pp.449-453;
- DiClemente, R. J., Durbin, M., Siegel, D., Krasnovsky, F., Lazarus, N., & Comacho, T. (1992). Determinants of condom use among junior high school students in a minority, inner-city school district. *Pediatrics*, 89(2), 197-202.
- Dokmen, Z. Y. (2004). *Toplumsal cinsiyet: Sosyal psikolojik açıklamalar.[Gender: Social psychological explanations]*. İstanbul: Sistem Publishing.
- Eisen, M., & Zellman, G. L. (1984). *Health Belief Model-Based Changes in Sexual Knowledge, Attitudes and Behavior*.
- Fernandez, D. R., Carlson, D. S., Stepina, L. P., & Nicholson, J. D., “Hofstede's country classification 25 years later”, *The Journal of social psychology*, 1997, vol.137, no.1, pp.43-54.
- Fleary, S. A., Paasche-Orlow, M. K., Joseph, P., & Freund, K. M. (2019). The relationship between health literacy, cancer prevention beliefs, and cancer prevention behaviors. *Journal of Cancer Education*, 34, 958-965.
- Gibbons, F. X., Gerrard, M., Blanton, H., & Russell, D. W. (1998). Reasoned action and social reaction: willingness and intention as independent predictors of health risk. *Journal of*

- personality and social psychology, 74(5), 1164.
- Guzzo, K. B., & Hayford, S. R. (2018). Adolescent reproductive and contraceptive knowledge and attitudes and adult contraceptive behavior. *Maternal and child health journal*, 22, 32-40.
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health education quarterly*, 11(1), 1-47.
- Laraque, D., Mclean, D. E., Brown-Peterside, P., Ashton, D., & Diamond, B. (1997). Predictors of reported condom use in central Harlem youth as conceptualized by the health belief model. *Journal of Adolescent Health*, 21(5), 318-327.
- Li, J., & Angerer, P. (2014). Work-family conflict and worker wellbeing in china. *Psychosocial factors at work in the Asia Pacific*, 309-321.
- Lin, P., Simoni, J. M., & Zemon, V. (2005). The health belief model, sexual behaviors, and HIV risk among Taiwanese immigrants. *AIDS Education & Prevention*, 17(5), 469-483.
- Lin, W. Y., Zhang, X., & Cao, B. (2018). How do new media influence youths' health literacy? Exploring the effects of media channel and content on safer sex literacy. *International Journal of Sexual Health*, 30(4), 354-365.
- Lucke, J. C. (1998). Gender roles and sexual behavior among young women. *Sex Roles*, 39(3-4), 273-297.
- Mason, K. O., Czajka, J. L., & Arber, S. (1976). Change in US women's sex-role attitudes, 1964-1974. *American Sociological Review*, 573-596.
- Mills, M. J., Culbertson, S. S., Huffman, A. H., & Connell, A. R. (2012). Assessing gender biases: Development and initial validation of the gender role stereotypes scale. *Gender in Management: An International Journal*, 27(8), 520-540.
- Moyer-Gusé, E., & Nabi, R. L. (2010). Explaining the effects of narrative in an entertainment television program: Overcoming resistance to persuasion. *Human communication research*, 36(1), 26-52.
- Nettleman, M. D., Chung, H., Brewer, J., Ayoola, A., & Reed, P. L. (2007). Reasons for unprotected intercourse: analysis of the PRAMS survey. *Contraception*, 75(5), 361-366.
- Petosa, R., & Jackson, K. (1991). Using the health belief model to predict safer sex intentions among adolescents. *Health education quarterly*, 18(4), 463-476.
- Rajadhyaksha, U., Korabik, K., & Aycan, Z. (2015). Gender, gender-role ideology, and the work-family interface: A cross-cultural analysis. *Gender and the work-family experience: An intersection of two domains*, 99-117.
- Reidy, D. E., Brookmeyer, K. A., Gentile, B., Berke, D. S., & Zeichner, A. (2016). Gender role discrepancy stress, high-risk sexual behavior, and sexually transmitted disease. *Archives of sexual behavior*, 45, 459-465.
- Rich, A., Mullan, B. A., Sainsbury, K., & Kuczmierczyk, A. R. (2014). The role of gender and sexual experience in predicting adolescent condom use intentions using the theory of planned behaviour. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 19(4), 295-306.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health education monographs*, 2(4), 328-335.
- Sangi-Haghepykar, H., Ali, N., Posner, S., & Poindexter, A. N. (2006). Disparities in contraceptive knowledge, attitude and use between Hispanic and non-Hispanic whites. *Contraception*, 74(2), 125-132.

- Shearer, C. L., Hosterman, S. J., Gillen, M. M., & Lefkowitz, E. S. (2005). Are traditional gender role attitudes associated with risky sexual behavior and condom-related beliefs?. *Sex roles*, 52, 311-324.
- Siegel, K., & Meunier, É. (2019). Traditional sex and gender stereotypes in the relationships of non-disclosing behaviorally bisexual men. *Archives of Sexual Behavior*, 48(1), 333-345.
- Sjöberg, O. (2010). Ambivalent attitudes, contradictory institutions: ambivalence in gender-role attitudes in comparative perspective. *International Journal of Comparative Sociology*, 51(1-2), 33-57.
- Smith-Lovin, L., & Tickamyer, A. R. (1978). Nonrecursive models of labor force participation, fertility behavior and sex role attitudes. *American Sociological Review*, 541-557.
- Spence, J. T., & Hahn, E. D. (1997). The attitudes toward women scale and attitude change in college students. *Psychology of women quarterly*, 21(1), 17-34.
- Sundström, A., Paxton, P., Wang, Y. T., & Lindberg, S. I. (2017). Women's political empowerment: A new global index, 1900–2012. *World Development*, 94, 321-335.
- Thornton, A., & Freedman, D. (1979). Changes in the sex role attitudes of women, 1962-1977: Evidence from a panel study. *American Sociological Review*, 831-842.
- Van Stee, S. K., Noar, S. M., Harrington, N. G., & Grant, L. F. (2018). The effects of metaphor use and message format on cognitive processing and persuasive outcomes of condom promotion messages. *Communication Studies*, 69(1), 23-41.
- Wright, P. J., Randall, A. K., & Grace Hayes, J. (2012). Predicting the condom assertiveness of collegiate females in the United States from the expanded health belief model. *International journal of sexual health*, 24(2), 137-153.
- Zeyneloglu, S., & Terzioglu, F. (2011). Development and Psychometric Properties Gender Roles Attitude Scale. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 409-420.