

Research Paper

Knowledge, Attitude, and Practice of College Students Regarding COVID-19 in Mashhad, Iran



Seyed Reza Habibzadeh¹ , Seyedeh Parnian Hosseinzadeh² , Elnaz Vafadar Moradi¹ , Majid Khadem Rezaian³ , Atieh Safaee⁴ , Navid Kalani⁵ , Seyed Amir Masoud Hashemian¹ , *Mahdi Foroughian¹ 

1. Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran.
2. Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
5. Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Fars Province, Iran.



Citation Habibzadeh SR, Hosseinzadeh SP, Vafadar Moradi E, Khadem Rezaian M, Safaee A, Kalani N, et al. [Knowledge, Attitude, and Practice of College Students Regarding COVID-19 in Mashhad, Iran (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(1):82-93. <https://doi.org/10.32598/qums.16.1.2069.7>

 <https://doi.org/10.32598/qums.16.1.2069.7>



Received: 03 Nov 2021

Accepted: 20 Feb 2022

Available Online: 01 Apr 2022

Keywords:

Knowledge, Attitude,
Practice, Students,
COVID-19

ABSTRACT

Background and Objectives Coronavirus disease 2019 (COVID-19) rapidly spread throughout the world, including Iran. The main measures for preventing the spread of this disease are based on personal hygiene and observance of protocols such as social distancing. It is important for medical and non-medical students to be aware of this disease and how to face it. This study aims to investigate the knowledge, attitude, and practice (KAP) of medical and non-medical students in Mashhad, Iran against regarding COVID-19.

Methods In this analytical cross-sectional study, 650 medical and non-medical students from Mashhad participated, 322 medical students and 328 non-medical students. Sampling was done online using a convenience method. The data collection tools were a demographic form and a KAP questionnaire for COVID-19. Data analysis was performed in SPSS v. 21 software using descriptive and inferential statistics.

Results The mean knowledge scores of medical and non-medical students were 72.5% and 72.87%, respectively, which were not statistically significant ($P=0.648$). The mean attitude scores of medical and non-medical students were 76.89% and 75.95%, respectively, which was not statistically significant ($P=0.297$). The mean practice score of non-medical students (64.29%) was significantly higher than that of medical students (61.22%) ($P=0.004$).

Conclusion The medical and non-medical students in Mashhad have a good level of knowledge, attitude and practice regarding COVID-19. The KAP tool used in this study can be used in future studies.

*** Corresponding Author:**

Mahdi Foroughian, PhD.

Address: Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran.

Tel: +98(915)1240686

E-Mail: foroughianmh@mums.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

On December 2019, the first case of a novel coronavirus disease (COVID-19) was reported in Wuhan, China [1-2]. The most important measure for controlling pandemics is to increase the knowledge and attitude of people about the disease [3-5]. Knowledge and attitudes toward infectious diseases are associated with panic among people, which may complicate efforts to prevent their spread [6]. In the study by Rahmanian et al., who investigated the knowledge, attitude, and practice of students in Jahrom University of Medical Sciences regarding COVID-19, the results showed that the knowledge, attitude and practice of students was higher than average level [7]. Considering that today the COVID-19 pandemic has become one of the most important causes of anxiety among students and given that the level of knowledge and attitude of students in society plays an important role in controlling this disease and preventing its further spread, this study aims to survey the knowledge, attitude and practice (KAP) of medical and non-medical students in Mashhad, Iran regarding COVID-19.

Methods

This is an analytical cross-sectional study. The study population consist of all medical and non-medical students in Mashhad, Iran. An electronic version of the KAP questionnaire was used to measure knowledge, attitude and practice about COVID-19. A demographic form was also used to survey demographic information including age, gender, marital status, place of residence, educational level, field of study, number of family members, and having domestic or international travel in the past month.

Results

In this study, 650 college students in Mashhad participated, 322 from medical universities and 328 from non-medical universities. Only 25.2% of medical students and 19% of non-medical students had traveled in the past month. The results showed that non-medical and medical students were similar in terms of demographic variables. The mean knowledge score of medical and non-medical students was 72.5% and 72.87%, respectively, which was higher than the average level, but the results of t-test showed no statistically significant difference. The mean attitude score of medical and non-medical students was 76.89% and 75.95%, respectively, which was higher than the average level, but the results of t-test showed no statis-

tically significant difference. The mean practice score of non-medical students (64.29%) was significantly higher than that of medical students (61.22%).

Discussion

The results of the present study showed that the mean knowledge scores of medical and non-medical students were higher than the average level. The results of Rahmanian et al.'s study showed that students of Jahrom University of Medical Sciences had a higher-than-average level of knowledge of COVID-19, which is consistent with the results of the present study [7]. Our results are also consistent with the studies of Khalil et al. [8], Hussein et al. [9], and Maheshwari et al. [10], but against the results of Mundakir Mundakir et al. [5] and Moin Kermani et al. [11]. It seems that this discrepancy may be due to differences in the study population.

The results of the present study showed that the mean attitude scores of medical and non-medical students were also higher than the average level. Consistent with the results of the present study, Rahmanian et al. showed that students of Jahrom University of Medical Sciences had a higher-than-average level of attitude towards COVID-19 [7]. The results of studies by Souli et al. [12], Khalil et al. [8], Hussein et al. [9], Maheshwari et al. [10] are also consistent with our results, while the findings of Mundakir Mundakir et al. [5], Alqrache et al. [13] are not consistent.

The results of the present study showed that the mean practice scores of medical and non-medical were also higher than the average level. Consistent with the results of the present study, Rahmanian et al. showed that students of Jahrom University of Medical Sciences had a higher-than-average level of practice regarding COVID-19 [7]. The results of Hussein et al. [9] and Maheshwari et al. [10] are consistent with our results. The significant higher score of non-medical students compared to medical student can be due to the fact that medical students are in the frontline of fight against COVID-19 disease and are exposure to this disease.

The medical and non-medical students in Mashhad have a good level of knowledge, attitude and practice regarding COVID-19. The KAP tool used to measure college students' knowledge, attitude and practice in this study can be used in future studies.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

In this study, all principles and ethical considerations have been carried out. This study was registered with the code of ethics IR.MUMS.REC.1399.102 in [Mashhad University of Medical Sciences](#).

Funding

This article was done with the financial support of [Mashhad University of Medical Sciences](#).

Authors contributions

All authors contributed equally in preparing all parts of the research.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

We appreciate Clinical Research Development Unit of [Peymanieh Educational and Research and Therapeutic Jahrom University of Medical Sciences](#) for edit manuscript

مقاله پژوهشی

بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی مشهد نسبت به کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹

سید رضا حبیب زاده^۱، سیده پرنیان حسین زاده^۲، الناز وفادار مرادی^۱، مجید خادم رضاییان^۳، عطیه صفایی^۴، نوید کلانی^۵، سید امیرمسعود هاشمیان^۱، مهدی فروغیان^۱

۱. گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، استان فارس، ایران.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Habibzadeh SR, Hosseinzadeh SP, Vafadar Moradi E, Khadem Rezaiyan M, Safaee A, Kalani N, et al. [Knowledge, Attitude, and Practice of College Students Regarding COVID-19 in Mashhad, Iran (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(1):82-93. <https://doi.org/10.32598/qums.16.1.2069.7>

 <https://doi.org/10.32598/qums.16.1.2069.7>

چکیده

زمینه و هدف: عمده برنامه‌های ارائه شده در جلوگیری از گسترش بیماری کووید-۱۹ براساس بهداشت فردی و رعایت رفتارهایی مانند فاصله گذاری اجتماعی است. از آنجا که آگاهی دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی در مورد مواجهه با این بیماری مهم است، هدف از انجام این مطالعه بررسی آگاهی، دانش و عملکرد دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی شهرستان مشهد در برابر کووید-۱۹ است. **روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی تحلیلی ۶۵۰ نفر از دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی شهرستان مشهد شرکت کردند. نمونه گیری در این مطالعه در دسترس و به صورت الکترونیک بود. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسش نامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسش نامه آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان نسبت به ویروس کرونا بود. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون های آماری توصیفی و استنباطی صورت گرفت.

یافته ها: میانگین نمره آگاهی، دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۲/۵ درصد و ۷۲/۸۷ درصد ($P=0/648$) و میانگین نمره نگرش دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۶/۸۹ درصد و ۷۵/۹۵ درصد به دست آمد که از نظر آماری تفاوت معناداری وجود نداشت ($P=0/297$). میانگین نمره عملکرد دانشجویان غیر علوم پزشکی (۶۴/۲۹) نیز به طور معناداری بالاتر از دانشجویان علوم پزشکی (۶۱/۲۲) بوده است ($P=0/004$).

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی از سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مطلوبی برخوردار هستند. به نظر می رسد دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به عنوان افراد فعال جامعه، بینش و آگاهی قابل قبولی نسبت به بیماری دارند.

تاریخ دریافت: ۱۲ آبان ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۱
تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

آگاهی، نگرش،
دانشجویان، عملکرد،
کووید-۱۹

* نویسنده مسئول:

دکتر مهدی فروغیان

نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه طب اورژانس.

تلفن: ۰۶۸۶ ۱۲۴۰ (۹۱۵) +۹۸

رایانامه: foroughianmh@mums.ac.ir

مقدمه

روش بررسی

این یک مطالعه مقطعی تحلیلی بود که جامعه موردنظر کلیه دانشجویان علوم پزشکی و غیر پزشکی در حال تحصیل شهرستان مشهد بود. پس از تأیید طرح توسط «معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد» و دریافت کد اخلاق، مطالعه شروع شد. روش نمونه‌گیری از نوع در دسترس بود. بدین صورت که با استفاده از سامانه‌های مجازی نسخه الکترونیک پرسش‌نامه آماده شد و لینک آن برای گروه‌های مجازی مختلف در شهرستان مشهد ارسال شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانشجویان علوم پزشکی و غیر پزشکی و سن بالای ۱۸ سال و معیار خروج از مطالعه نقص در تکمیل سؤالات پرسش‌نامه‌ها بود. ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسش‌نامه روا و پایا سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد در خصوص بیماری کووید-۱۹ و سنجش اطلاعات جمعیت‌شناختی بود. اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، محل سکونت، مقطع تحصیلی، سال تحصیلی، رشته تحصیلی، تعداد افرادی که در خانواده زندگی می‌کنند، سابقه مسافرت داخلی یا خارجی در یک ماه گذشته بود. در پرسش‌نامه کووید-۱۹، متغیر آگاهی شامل ۲۴ سؤال است که ۵ سؤال آن در مقیاس لیکرت با گزینه‌های «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» از صفر تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود. ۱۳ سؤال نیز در مقیاس لیکرت ۳ گزینه‌ای «بلی»، «خیر» و «تمی‌دانم» است که گزینه «بلی» نمره ۱ و گزینه‌های «خیر» و «تمی‌دانم» صفر نمره‌گذاری می‌شود. راه‌های انتقال بیماری نیز یک سؤال ۴ گزینه‌ای است که پژوهشگران می‌توانند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند. در صورت انتخاب گزینه‌های انتقال مستقیم در هنگام سرفه و لمس سطوح آلوده به ویروس و تماس با افراد آلوده (دست دادن، روبوسی، بغل کردن) هر کدام یک امتیاز مثبت و در صورت انتخاب گزینه مصرف شیر و گوشت حیوانات آلوده یک امتیاز منفی داده شد. برای انتخاب گروه‌های در معرض خطر یک سؤال ۵ گزینه‌ای وجود دارد که پژوهشگران می‌توانند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند. به هریک از گزینه‌های افراد با سن بالا، زنان حامله و افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف، داشتن بیماری زمینه‌ای (ابتلا به سرطان، بیماری تنفسی مزمن، دیابت، بیماری نارسایی کلیه) هر کدام یک امتیاز مثبت داده شد. به گزینه «تمی‌دانم» صفر تعلق گرفت. حیطه تشخیص و پیشگیری شامل ۴ سؤال در مقیاس لیکرت ۳ گزینه‌ای «بلی»، «خیر» و «تمی‌دانم» است که گزینه «بلی» نمره ۱ و گزینه‌های «خیر» و «تمی‌دانم» صفر نمره‌گذاری شد. حیطه نگرش شامل ۱۷ سؤال در مقیاس لیکرت ۳ گزینه‌ای «بلی»، «خیر» و «تمی‌دانم» است که گزینه «بلی» نمره ۱ و گزینه‌های «خیر» و «تمی‌دانم» صفر نمره‌گذاری شد. حیطه عملکرد شامل ۱۲ سؤال است که ۱۱ سؤال آن در مقیاس لیکرت ۳ گزینه‌ای «بلی»، «خیر» و «تمی‌دانم» است که گزینه «بلی» نمره ۱ و گزینه‌های «خیر» و «تمی‌دانم» صفر نمره‌گذاری شد.

در ۲۹ دسامبر ۲۰۱۹ پزشکان بیمارستانی واقع در شهر ووهان چین متوجه مواردی غیرمعمولی از بیماران مبتلا به ذات‌الریه^۱ شدند [۲، ۱]. کروناویروس‌ها که برای اولین بار در سال ۱۹۶۰ شناسایی شدند، ویروس‌های بزرگ اسید ریبونوکلیک دار^۲ هستند که طیف وسیعی از حیوانات اهلی و دست‌آموز و همچنین خفاش‌ها را درگیر می‌کند [۳]. مهم‌ترین و اساسی‌ترین راه‌حل برای کنترل پاندمی‌ها، افزایش و بهبود آگاهی و نگرش افراد جامعه نسبت به بیماری است. نبود آگاهی و درک قابل قبول نسبت به بیماری، در پیشگیری از بیماری‌ها اختلال ایجاد کرده است و باعث گسترش آن می‌شود [۴، ۵]. مطالعات گذشته از شیوع بیماری سارس^۳ در سال ۲۰۰۳ نشان می‌دهند دانش و نگرش نسبت به بیماری‌های عفونی با احساس هراس در بین مردم همراه است که ممکن است تلاش‌ها را برای جلوگیری از شیوع بیماری پیچیده‌تر کند [۶، ۷]. همچنین درباره این بیماری ارتقای دانش مردم از طریق آموزش بهداشت به بهبود نگرش و عملکرد آن‌ها نسبت به سارس منجر شده است [۸، ۹]. مهم‌ترین و اساسی‌ترین راه‌حل برای کنترل پاندمی‌ها، افزایش آگاهی و نگرش افراد جامعه نسبت به بیماری مسری است [۱۰]. مطالعه میزان آگاهی و نگرش دانشجویان از این جهت دارای اهمیت است. روغنی و همکاران آگاهی و نگرش دانشجویان علوم پزشکی نسبت به کووید-۱۹ را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد دانشجویان علوم پزشکی، آگاهی و نگرش قابل قبولی نسبت به بیماری کووید-۱۹ دارند [۵]. در مطالعه رحمانیان و همکاران که با هدف بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم نسبت به کووید-۱۹ انجام شد، نتایج نشان داد میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان از ویروس کرونا بالاتر از حد متوسط است [۱۱]. به‌طور کلی زمانی که محیط زندگی دچار تغییر می‌شود، انسان‌ها دچار ترس و اضطراب و نگرانی می‌شوند. در این گونه شرایط، آگاه‌سازی افراد و نشر اطلاعات صحیح، منجر به کاهش نگرانی و اضطراب افراد و نیز کنترل بهتر و سریع‌تر بیماری می‌شود [۱۲]. باتوجه‌به این که امروزه اپیدمی ویروس کرونا به یکی از مهم‌ترین عوامل نگرانی و اضطراب در میان دانشجویان تبدیل شده است و نیز با در نظر داشتن این مهم که سطح آگاهی و اضطراب دانشجویان جامعه، نقش بسزایی در کنترل این بیماری و جلوگیری از شیوع بیشتر آن دارد، این مطالعه با محوریت بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی شهرستان مشهد نسبت به کووید-۱۹ انجام شده است.

1. Pneumonia
2. Ribonucleic acid (RNA)
3. SARS

نتایج نشان داد بین دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی از نظر ابتلا خانواده یا اقوام یا دوستان به بیماری کرونا و دیدگاه آن‌ها در مورد مسری بودن بیماری کرونا، عامل بیماری کرونا و ظاهر شدن علائم بیماری کرونا پس از مواجهه و استفاده از ماسک تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$). میزان ابتلا خانواده یا اقوام یا دوستان به بیماری کرونا در دانشجویان غیر علوم پزشکی بالاتر از دانشجویان علوم پزشکی بود. ۹۸/۱ درصد از دانشجویان علوم پزشکی عامل انتقال بیماری کرونا را ویروس اعلام کردند، این در حالی بود که این درصد در دانشجویان غیر علوم پزشکی ۸۷/۸ درصد بوده است. اطلاعات دانشجویان علوم پزشکی در ظاهر شدن علائم بیماری کرونا بین ۳ تا ۱۴ روز پس از مواجهه، بالاتر از دانشجویان غیر علوم پزشکی بوده است. میزان استفاده دانشجویان غیر علوم پزشکی از ماسک بیشتر از دانشجویان علوم پزشکی بوده است. ۹۱/۳ درصد از دانشجویان علوم پزشکی افراد با سن بالا را مهم‌ترین گروه پرخطر ذکر کردند، این در حالی است که این فراوانی در دانشجویان غیر علوم پزشکی ۸۶ درصد بوده است (جدول شماره ۲).

اکثریت دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی، تب، سرفه و بدن درد را بیشترین علائم بیماری ذکر کردند (تصویر شماره ۱).

نمره خام متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان از مجموع نمرات پاسخ داده شده به سؤالات پرسش‌نامه به دست می‌آید. با تغییر مقیاس نمرات و محاسبه آن‌ها از ۱۰۰، میانگین نمره آگاهی، دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۲/۵ درصد و ۷۲/۸۷ درصد به دست آمد که بالاتر از سطح متوسط بوده است، اما نتایج آزمون تی تست نشان داد از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشت ($P = 0/648$).

میانگین نمره نگرش دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۶/۸۹ درصد و ۷۵/۹۵ درصد به دست آمد که بالاتر از سطح متوسط بود، اما نتایج آزمون تی تست نشان داد از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشت ($P = 0/297$). میانگین نمره عملکرد دانشجویان غیر علوم پزشکی (۶۴/۲۹) به طور معناداری بالاتر از دانشجویان علوم پزشکی (۶۱/۲۲) ($P = 0/004$) و بالاتر از سطح متوسط بود.

از طرفی دیگر، میزان اعتماد به رسانه‌ها دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی به ترتیب ۴۹/۷۰ درصد و ۴۹/۹۸ درصد به دست آمد که در سطح متوسط بوده است، اما نتایج آزمون تی تست نشان داد از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشت ($P = 0/813$) (جدول شماره ۳).

۱۲/۵ درصد از دانشجویان علوم پزشکی، ریسک ابتلا به بیماری کرونا را در خود، در حد زیاد دانستند، این در حالی بود که این فراوانی در دانشجویان غیر علوم پزشکی ۱۲/۹ درصد بوده است. تقریباً ۵۰ درصد از دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی

«نمی‌دانم» صفر نمره گذاری شد. در حیطه عملکرد، یک سؤال نیز به استفاده از ماسک اختصاص یافت. این سؤال شامل ۴ گزینه «استفاده نمی‌کنم»، «فقط در مکان‌های شلوغ و اجتماعات»، «اکثر مکان‌ها» و «همیشه» بود که از صفر تا ۳ نمره گذاری شد. بررسی ریسک ابتلا به ویروس کرونا نیز شامل ۲ سؤال در مقیاس لیکرت با گزینه‌های «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» است که از ۱ تا ۵ نمره گذاری شد. حیطه منبع دریافتی اطلاعات و میزان اعتماد (رسانه‌ها) نیز شامل ۱۰ سؤال در مقیاس لیکرت با گزینه‌های «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» بود که از ۱ تا ۵ نمره گذاری شد. نمره آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان و منبع دریافتی اطلاعات و میزان اعتماد (رسانه‌ها) در مورد ویروس کرونا براساس مجموع نمرات سؤالات محاسبه و برای مقایسه بهتر نمرات خام به درصد تبدیل شد. نمره میزان آگاهی در محدوده نمره حداقل صفر تا ۴۵ قرار می‌گیرد. محدوده متغیرهای نگرش (۰-۱۷)، عملکرد (۰-۱۴) و منبع دریافتی اطلاعات و میزان اعتماد (رسانه‌ها) (۰-۲۵) است. روایی و پایایی در مطالعه رحمانیان و همکاران بررسی شد [۱۱]. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرات پنج تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جهرم تأیید شد. پایایی آن را با انجام یک مطالعه پایلوت ۴۰ نفری بررسی و ضریب آلفای کرونباخ^۴ برای متغیرهای آگاهی (۰/۷۲۳)، نگرش (۰/۷۲۱)، عملکرد (۰/۸۱۱)، منبع اطلاعات (۰/۷۵۴) و اعتماد به رسانه‌ها (۰/۷۲۸) گزارش شد [۱۱]. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) و استنباطی (تی تست^۵) در سطح معناداری ($P < 0/05$) صورت گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های مشهد به صورت اینترنتی در نظرسنجی شرکت کردند. میزان پاسخ‌دهی به سؤالات پرسش‌نامه ۸۹/۲ درصد بوده است. ۳۲۲ نفر از دانشگاه علوم پزشکی و ۳۲۸ نفر از دانشگاه‌های غیر علوم پزشکی در مطالعه شرکت کردند. اکثریت دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی شرکت‌کننده در مطالعه زن و مجرد بودند. دانشجویان از سال‌های مختلف تحصیلی در مطالعه شرکت کرده بودند. ۵۵/۶ درصد از دانشجویان علوم پزشکی بومی بودند که ۶۲/۲ درصد از دانشجویان غیر علوم پزشکی بومی بودند. تنها ۲۵/۲ درصد از دانشجویان علوم پزشکی و ۱۹ درصد از دانشجویان غیر علوم پزشکی در یک ماه گذشته سابقه مسافرت داشتند. نتایج نشان داد دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی همسان هستند (جدول شماره ۱).

4. Cronbach's alpha
5. T-Test

جدول ۱. توصیف فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی شرکت‌کننده در مطالعه با استفاده از آزمون کای اسکوتر

P	تعداد (درصد)		متغیر	
	غیر علوم پزشکی	علوم پزشکی		
۰/۴۰۵	۱۱۴(۳۴/۸)	۱۰۲(۳۱/۷)	مرد	جنسیت
	۲۱۴(۶۵/۲)	۲۲۰(۶۸/۳)	زن	
۰/۲۲۰	۲۷۴(۸۳/۵)	۲۷۷(۸۶/۰)	مجرد	وضعیت تأهل
	۵۴(۱۶/۵)	۴۵(۱۳/۰)	متاهل	
۰/۰۷۰	۸۹(۲۷/۱)	۹۲(۲۸/۶)	اول	سال تحصیلی
	۵۸(۱۷/۷)	۶۰(۱۸/۶)	دوم	
	۷۹(۲۴/۱)	۴۶(۱۳/۳)	سوم	
	۶۹(۲۱/۰)	۸۳(۲۵/۸)	چهارم	
	۱۰(۳/۰)	۱۴(۴/۳)	پنجم	
	۱۲(۳/۷)	۱۱(۳/۴)	ششم	
	۱۱(۳/۴)	۱۶(۵/۰)	هفتم	
۰/۰۸۷	۲۰۴(۶۲/۲)	۱۷۹(۵۵/۶)	بومی	محل سکونت
	۱۲۴(۳۷/۸)	۱۳۳(۴۴/۴)	خوابگاه	
۰/۴۲۸	۲۷(۸/۳)	۳۴(۱۰/۶)	۲ نفر	تعداد افراد خانوار
	۷۶(۲۳/۵)	۶۴(۱۹/۹)	۳ نفر	
	۱۵۹(۴۹/۱)	۱۵۱(۴۷/۰)	۴ نفر	
	۶۲(۱۹/۱)	۷۲(۲۲/۴)	بیش از ۵ نفر	
۰/۰۵۷	۲۶۵(۸۱/۰)	۲۴۱(۷۴/۸)	خیر	سابقه مسافرت
	۶۲(۱۹/۰)	۸۱(۲۵/۲)	بلی	

بحث

در مطالعه حاضر، آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد در مورد کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد میانگین نمره آگاهی، دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۲/۵ درصد و ۷۲/۸۷ درصد به دست آمد که بالاتر از سطح متوسط بوده است. آزمون تی تست نشان داد از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه دانشجویان از نظر میزان آگاهی نسبت به کووید-۱۹ وجود ندارد.

نتایج مطالعه رحمانیان و همکاران نشان داد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم میزان آگاهی بالاتر از حد متوسط در مورد کووید-۱۹ دارند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد [۱۱]. همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعات سینگ و همکاران [۱۳]،

ریسک ابتلا به بیماری کرونا را در هم‌سن و سالان، در حد متوسط دانستند. ۱۲/۱ درصد از دانشجویان غیر علوم پزشکی ریسک ابتلا به بیماری کرونا را در هم‌سن و سالان، در حد زیاد دانستند که این فراوانی در دانشجویان علوم پزشکی ۱۵/۳ درصد بوده است. (تصویر شماره ۲).

در دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی بیشترین منبع دریافتی اطلاعات بیماری کرونا از شبکه‌های اجتماعی و اینترنت بوده است. همچنین بیشترین میزان اعتماد به اطلاعات دریافتی از صداوسیما و مجلات و مقالات علمی بوده است. تصاویر شماره ۳ و ۴ منبع دریافتی و میزان اعتماد به اطلاعات بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. میزان اطلاعات عمومی دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی در مورد بیماری کرونا با استفاده از آزمون کای اسکور

P	تعداد (درصد)		گویه	تعداد
	غیر علوم پزشکی	علوم پزشکی		
۰/۰۰۱	۱۶۴(۵۰/۰)	۱۱۲(۳۴/۸)	بلی	ابتلا خانواده یا اقوام یا دوستان به بیماری کرونا
	۱۴۹(۴۵/۴)	۱۹۷(۶۱/۲)	خیر	
	۱۵(۴/۶)	۱۲(۴/۰)	نمی دانم	
۰/۰۲۴	۲۹۶(۹۰/۲)	۳۰۸(۹۵/۷)	بلی	مسری بودن بیماری کرونا
	۱۱(۳/۴)	۶(۱/۹)	خیر	
	۲۱(۶/۴)	۸(۲/۵)	نمی دانم	
۰/۰۰۱	۵(۱/۵)	۱(۰/۳)	بakteri	عامل بیماری کرونا
	۲(۰/۶)	۰(۰/۰)	قارچ	
	۲۰(۶/۱)	۳(۰/۹)	نقص سیستم ایمنی	
	۱۳(۴/۰)	۲(۰/۶)	نمی دانم	
	۲۸۸(۸۷/۸)	۳۱۶(۹۷/۱)	ویروس	
۰/۰۰۱	۴۴(۱۳/۴)	۲۲(۶/۸)	بین ۲ تا ۵ روز	ظاهر شدن علائم بیماری کرونا پس از مواجهه
	۲۶۴(۸۰/۵)	۲۹۴(۹۱/۳)	بین ۳ تا ۱۴ روز	
	۱(۰/۳)	۱(۰/۳)	کمتر از ۲ روز	
	۱۹(۵/۸)	۵(۱/۶)	نمی دانم	
۰/۱۰۱	۱۶(۴/۹)	۹(۲/۸)	آنتی بیوتیک	راه درمان بیماری کرونا
	۸۷(۲۶/۵)	۱۲۸(۳۹/۸)	درمان بر اساس علائم بیماری	
	۱۶۷(۵۰/۹)	۱۶۱(۵۰/۰)	درمانی ندارد	
	۵۸(۱۷/۷)	۲۴(۷/۵)	نمی دانم	
۰/۱۰۱	۲۸۲(۸۶/۰)	۲۹۴(۹۱/۳)	بالای ۵۰ سال	گروه سنی پرخطر
	۶(۱/۸)	۴(۱/۲)	بین ۱۵ تا ۳۰ سال	
	۴۰(۱۲/۲)	۲۴(۷/۵)	بین ۳۰ تا ۵۰ سال	
۰/۰۰۱	۹(۲/۷)	۱۲(۴/۰)	استفاده نمی کنم	استفاده از ماسک
	۷۵(۲۲/۹)	۱۰۹(۳۳/۹)	فقط در مکان های شلوغ و اجتماعات	
	۱۳۲(۴۰/۲)	۱۲۸(۳۹/۸)	اکثر مکان ها	
	۱۱۲(۳۴/۱)	۷۲(۲۲/۴)	همیشه	

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره نگرش، دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۷۶/۸۹ درصد و ۷۵/۹۵ درصد است که بالاتر از سطح متوسط است. همسو با نتایج پژوهش حاضر، نتایج مطالعه رحمانیان و همکاران است که نشان

خلیل و همکاران [۱۴]، حسین و همکاران [۱۵]، ماهشوری و همکاران [۱۶]، هم خوانی دارد. اما با مطالعه مانداکیر و همکاران [۱۷] و معین کرمانی و همکاران [۱۸]، هم خوانی ندارد. به نظر می رسد این اختلاف می تواند ناشی از تفاوت در جمعیت مطالعات ذکر شده باشد.

جدول ۳. مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی در مورد بیماری کرونا با استفاده از آزمون تی تست

P	میانگین $\pm$ انحراف معیار		گویه	میانگین
	غیر علوم پزشکی	علوم پزشکی		
۰/۶۴۸	۳۲/۷۹ $\pm$ ۴/۹۱	۳۲/۶۲ $\pm$ ۴/۳۲	نمره خام	آگاهی
	۷۲/۸۷ $\pm$ ۱۰/۹۱	۷۲/۵۰ $\pm$ ۷/۵۹	از ۱۰۰	
۰/۲۹۷	۱۲/۹۱ $\pm$ ۲/۵۱	۱۳/۰۷ $\pm$ ۱/۷۳	نمره خام	نگرش
	۷۵/۹۵ $\pm$ ۱۲/۶۵	۷۶/۸۹ $\pm$ ۱۰/۲۰	از ۱۰۰	
۰/۰۰۴	۱۰/۹۳ $\pm$ ۲/۴۶	۱۰/۴۱ $\pm$ ۲/۱۷	نمره خام	عملکرد
	۶۴/۲۹ $\pm$ ۱۴/۴۸	۶۱/۲۲ $\pm$ ۱۲/۷۴	از ۱۰۰	
۰/۸۱۳	۱۴/۹۴ $\pm$ ۳/۲۶	۱۵/۰۰ $\pm$ ۲/۹۸	نمره خام	میزان اعتماد به رسانه‌ها
	۴۹/۷۰ $\pm$ ۱۶/۳۰	۴۹/۹۸ $\pm$ ۱۴/۹۰	از ۱۰۰	

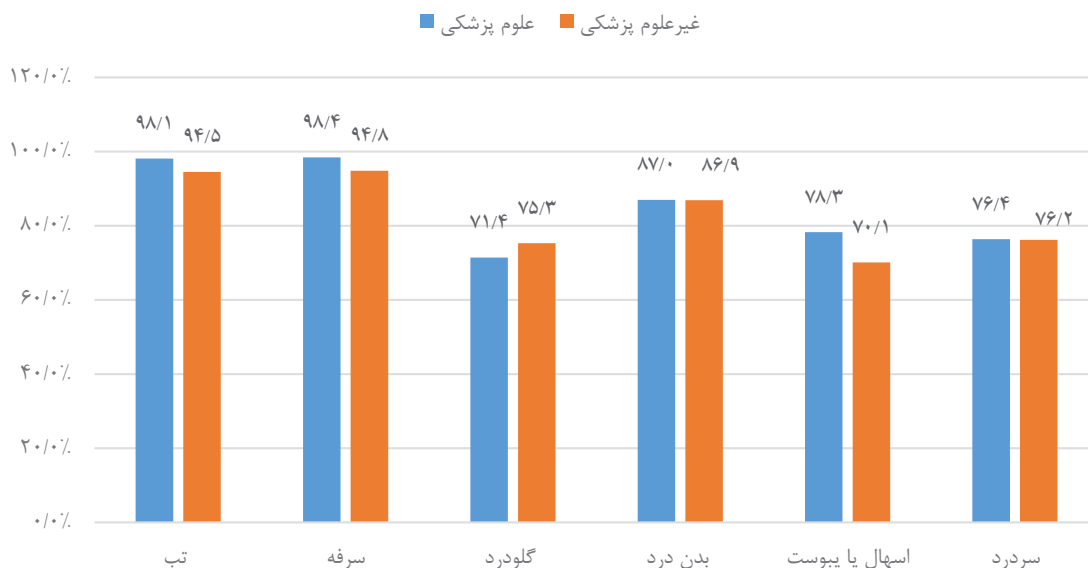
علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی به ترتیب ۶۴/۲۹ درصد و ۶۱/۲۲ درصد است که بالاتر از حد متوسط است و از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه دانشجویان را نشان می‌دهد. میانگین نمره عملکرد دانشجویان غیر علوم پزشکی به طور معناداری بالاتر از دانشجویان علوم پزشکی بوده است.

همسو با نتایج پژوهش حاضر، نتایج مطالعه رحمانیان و همکاران نشان می‌دهد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم میزان عملکرد بالاتر از حد متوسط در مورد کووید-۱۹ دارند [۱۱]. نتایج مطالعات حسین و همکاران [۱۵] و ماهشوری و همکاران [۱۶]، با مطالعه حاضر هم خوانی دارد. به نظر می‌رسد میزان عملکرد به سایر موارد

می‌دهد دانشجویان علوم پزشکی جهرم میزان نگرش بالاتر از حد متوسطی در مورد کووید-۱۹ دارند [۱۱]. نتایج مطالعات سولی و همکاران [۱۹]، خلیل و همکاران [۱۴]، حسین و همکاران [۱۵]، ماهشوری و همکاران [۱۶] هم خوانی دارد، اما با مطالعه ماندکیر و همکاران [۱۷] هم خوانی ندارد. برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه پروتکل‌های پیشگیرانه در مقابله با کووید-۱۹ برای افزایش آمادگی دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد.

چندین مطالعه نشان داد سن و جنسیت ممکن است بر الگوی رفتارهای پرخطر تأثیر بگذارد [۲۰-۲۲].

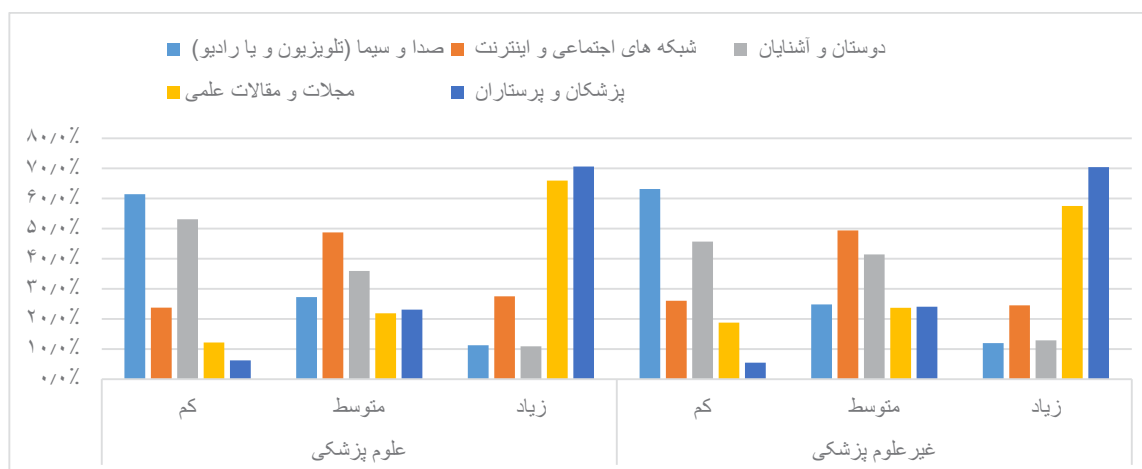
مطابق نتایج مطالعه حاضر، میانگین نمره عملکرد، دانشجویان





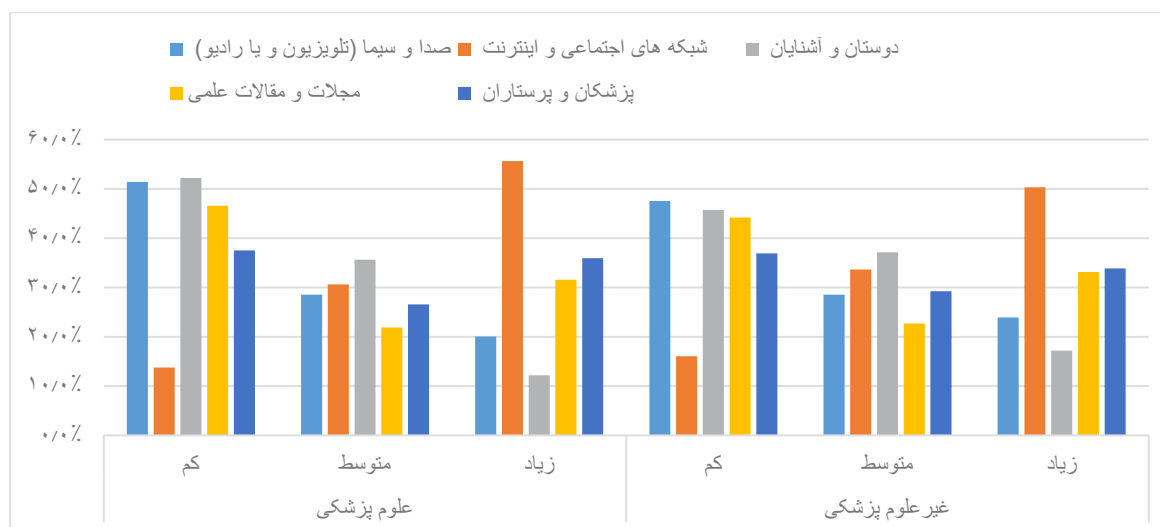
مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

تصویر ۲. ریسک ابتلا به بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی



مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

تصویر ۳. منبع دریافتی اطلاعات بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی



مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

تصویر ۴. میزان اعتماد به اطلاعات دریافتی از رسانه ها در مورد بیماری کرونا از دیدگاه دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که دانشجویان علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی از سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مطلوبی برخوردار هستند. با توجه به اهمیت رفتار فردی جامعه در کنترل شیوع بیماری کووید-۱۹، ارائه ابزاری جهت سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان، ضروری به نظر می‌رسد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این مطالعه تمامی اصول و ملاحظات اخلاقی انجام شده است. این مطالعه با کد اخلاق IR.MUMS.REC.1399.102 در دانشگاه علوم پزشکی مشهد ثبت شده است.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه شهرستان جهرم بابت کمک در اصلاح این مقاله تشکر می‌کنند.

مانند وضعیت خانوادگی و مشخصات جمعیت‌شناختی فرد وابسته است. بالا بودن میانگین نمره عملکرد دانشجویان علوم پزشکی نسبت به دانشجویان غیر علوم پزشکی می‌تواند به این دلیل باشد که دانشجویان علوم پزشکی در خط مقدم مبارزه با بیماری کووید-۱۹ قرار دارند و از نزدیک با این بیماری در حال مقابله هستند.

نتایج مطالعه حاضر داد میزان ابتلا خانواده یا اقوام یا دوستان به بیماری کرونا در دانشجویان غیر علوم پزشکی بالاتر از دانشجویان علوم پزشکی بود. به نظر می‌رسد دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی به دلیل جایگاهشان در جامعه و داشتن اطلاعات پایه پیرامون مسائل بهداشتی و رفت‌وآمد در محیط‌های بالینی اطلاعات بیشتری در مورد بیماری کرونا دارند و مسلماً این اطلاعات را در اختیار خانواده خود نیز قرار می‌دهند.

در حال حاضر، منابع مختلفی برای کسب اطلاعات وجود دارند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به اینترنت، فضای مجازی، تلویزیون، مقالات و غیره اشاره کرد. در همین راستا نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان اعتماد به رسانه‌ها در دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی به ترتیب ۴۹/۷۰ درصد و ۴۹/۹۸ درصد به دست آمد که در سطح متوسط بوده است. دانشجویان غیر علوم پزشکی و علوم پزشکی بیشترین منبع دریافتی اطلاعات بیماری کرونا از شبکه‌های اجتماعی و اینترنت بوده است.

نتایج مطالعه رحمانیان و همکاران نیز نشان داد اکثر پاسخ‌دهندگان شبکه‌های اجتماعی و اینترنت را منبع اصلی اطلاعات خود در مورد کووید-۱۹ عنوان کردند [۱۱]. نتایج مطالعه معین کرمانی و همکاران نیز نشان داد حدود ۸۶/۲ درصد از دانشجویان، از اینترنت و فضای مجازی به عنوان اصلی‌ترین منبع کسب اطلاعات استفاده می‌کردند [۱۸]. نتایج مطالعات رحمانیان و معین کرمانی با نتایج مطالعه حاضر همسو است. همچنین نتایج مطالعه نعمتی و همکاران [۲۲] و سینگ و همکاران [۱۳] نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر است. آن‌ها هم در مطالعه خود رسانه‌های اجتماعی و اینترنت را به عنوان اصلی‌ترین منبع کسب اطلاعات خود معرفی کردند. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه سولی و همکاران هم‌خوانی ندارد. در این مطالعه اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی تلویزیون ذکر شده است [۱۷]. به نظر می‌رسد ارتباطات اینترنتی به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی در فضای مجازی تا حد زیادی دسترسی و انتشار دانش را افزایش داده است و باعث شده است دانشجویان این فضای مجازی را به عنوان اصلی‌ترین منبع کسب اطلاعات خود در زمینه کووید-۱۹ معرفی کنند.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مشکل جمع‌آوری نمونه‌ها اشاره کرد. پژوهشگران از طریق رسانه‌های اجتماعی دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی برای چند بار متوالی اقدام به ارسال لینک پرسش‌نامه کردند تا بتوان به جامعه آماری موردنظر دست پیدا کرد.

References

- [1] Tavakoli A, Vahdat K, Keshavarz M. Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): An emerging infectious disease in the 21st century. *Iran South Med J*. 2020; 22(6):432-50. [DOI:10.29252/ismj.22.6.432]
- [2] Gralinski LE, Menachery VD. Return of the Coronavirus: 2019-Ncov. *Viruses*. 2020; 12(2):135. [PMID]
- [3] Lau SK, Lee P, Tsang AK, Yip CC, Tse H, Lee RA, et al. Molecular epidemiology of human coronavirus OC43 reveals evolution of different genotypes over time and recent emergence of a novel genotype due to natural recombination. *J Virol*. 2011; 85(21):11325-37. [PMID]
- [4] Ghadmgahi F, Zighaimat F, Ebadi A, Houshmand A. **Knowledge, attitude and self-efficacy of nursing staffs in hospital infections control**. *J Mil Med*. 2011; 13(3):167-72. [Link]
- [5] Ranjbar Roghani A, Nemati R, Fathi Y, Sheikhnaz Jahed S, Ajri Khamloo F, Ajri Khamlou M. Knowledge and attitude for medical students towards COVID-19. *Iran J Nurs*. 2020; 33(126):44-57. [DOI:10.52547/ijn.33.126.44]
- [6] Person B, Sy F, Holton K, Govert B, Liang A; National Center for Infectious Diseases/SARS Community Outreach Team. Fear and stigma: The epidemic within the SARS outbreak. *Emerg Infect Dis*. 2004; 10(2):358-63. [PMID]
- [7] Tao N. An analysis on reasons of SARS-induced psychological panic among students. *J Anhui Inst Educ*. 2003; 21(2):78-9. [Link]
- [8] Zhang X, Sun Y, Ye D, Sun Z, Su H, Ni J. Analysis on mental health status of community residents in Hefei during SARS spread. *Chin J Dis Contr Prev*. 2003; 7:280-2. [Link]
- [9] Jiao JG, Tang XL, Li HW, Chen J, Xiao Y, Li A. Survey of knowledge of villagers in prevention and control of SARS in Hainan Province. *China Trop Med*. 2005; 5:703-5. [Link]
- [10] Yakar B, Kaygusuz TÖ, Pirincci E, Önalın E, Ertekin YH. Knowledge, attitude and anxiety of medical students about the current COVID-19 outbreak in Turkey. *Fam Pract Palliat Care*. 2020; 5(2):36-44. [DOI:10.22391/fppc.737469]
- [11] Rahmanian M, Dorodchi A, Zarenezhad M, Hatami N, Javdani F, Kalani N. Knowledge, attitude and practice of students of Jahrom university of medical sciences to the new coronavirus (Covid-19). *Med J Mashhad Univ Med Sci*. 2020; 63(3):2359-69. [Link]
- [12] Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2020; 74(4):281-2. [PMID]
- [13] Prasad Singh J, Sewda A, Shiv DG. Assessing the knowledge, attitude and practices of students regarding the COVID-19 pandemic. *J Health Manag*. 2020; 22(2):281-90. [Link]
- [14] Khalil NS, Al-Yuzbaki DB, Tawfeeq RS. COVID-19 knowledge, attitude and practice among medical undergraduate students in Baghdad City. *EurAsian J Biosci*. 2020; 14(2):4179-86. [Link]
- [15] Hussein NR, Naqid IA, Jacksi K, Abdi BA. Assessment of knowledge, attitudes, and practices toward COVID-19 virus among university students in Kurdistan region, Iraq: Online cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2020; 9(9):4809-14. [PMID]
- [16] Maheshwari S, Gupta PK, Sinha R, Rawat P. Knowledge, attitude, and practice towards coronavirus disease 2019 (COVID-19) among medical students: A cross-sectional study. *J Acute Dis*. 2020; 9(3):100-4. [DOI:10.4103/2221-6189.283886]
- [17] Mundakir M, Efendi F, Susanti IA. Study of knowledge, attitude, anxiety, and perception of mental health needs among nursing students in Indonesia during COVID-19 pandemic. *Indones Nurs J Educ Clin*. 2021;6(1):1-12. [Link]
- [18] Kermani M, Pourfarrokhi P, Jamali J. Assessment of the level of awareness of students of Mashhad University of Medical Sciences about COVID-19 disease in 2020. *Navid No*. 2020; 23(74):53-64. [Link]
- [19] Souli D, Dilucca M. Knowledge, attitude and practice of secondary school students toward COVID-19 epidemic in Italy: A cross sectional study. *BioRxiv*. 2020; 1-11. [DOI:10.1101/2020.05.08.084236]
- [20] Pawłowski B, Atwal R, Dunbar RI. Sex differences in everyday risktaking behavior in humans. *Evol Psychol*. 2008; 6(1):2942. [Link]
- [21] Duell N, Steinberg L, Icenogle G, Chein J, Chaudhary N, Di Giunta L, et al. Age patterns in risk taking across the world. *J Youth Adolesc*. 2018; 47(5):1052-1072. [PMID]
- [22] Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis*. 2020; 15:e102848. [DOI:10.5812/archcid.102848]