

## Knowledge of the Role of Cigarette and Hookah Consumption in COVID-19 Disease among the Businesspeople of Ardabil City

Sadeghieh-Ahari S<sup>1</sup>, Hoseinpour H<sup>2</sup>, Aghamohammadi M\*<sup>3</sup>

1. Department of Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

2. General practitioner, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

3. Department of Emergency Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989144515378, E-mail: agamohammadim@gmail.com

Received: Apr 18, 2023

Accepted: Aug 12, 2023

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Coronavirus is one of the respiratory pathogens that may cause from a mild cold to more severe diseases. According to studies, there is a relationship between smoking and the severity of the disease caused by this virus. However, people's awareness about this connection needs to be clarified. Therefore, this study was conducted to determine the level of awareness among the businesspeople of Ardabil City about the relationship between smoking and hookah smoking and the COVID-19 disease and its related factors.

**Methods:** This study was descriptive-analytical research conducted on 380 people from the businesspeople of Ardabil city, who were selected using the available sampling method. In order to collect data, a demographic information form and a researcher-made questionnaire about the relationship between tobacco use and COVID-19 disease were used, the validity and reliability of which were confirmed. Data was entered into SPSS software version 25 and analyzed using descriptive (number, percentage, mean and standard deviation) and inferential (independent t-tests and Spearman correlation coefficient).

**Results:** A total of 376 people were included in this study. The average age of the study subjects was  $36.88 \pm 11.49$  years. Out of 376 people, 189 people (50.3%) were smoking. The average score of the participants' awareness about the relationship between smoking and hookah usage with the COVID-19 disease was  $11.35 \pm 5.58$  (out of 22 points). The level of awareness of female participants was significantly higher than that of men, and with increasing age, the level of awareness increased ( $p < 0.05$ ). No significant relationship was observed between people's knowledge score and their level of education and occupation.

**Conclusion:** Considering the moderate awareness of the participants about the relationship between smoking and hookah and the disease COVID-19, people in the community need more education in this field. The correct education of people requires the actions of health policymakers, which can be done by producing brochures, holding online meetings, using social networks and with the participation of union officials.

**Keywords:** COVID-19; Knowledge; Cigarettes; Hookah; Businesspeople

# آگاهی از نقش مصرف سیگار و قلیان در ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در بین کسبه شهر اردبیل

سعید صادقیه اهری<sup>۱</sup>، حسام حسین پور<sup>۲</sup>، معصومه آقامحمدی<sup>۳\*</sup>

۱. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. گروه پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۴۴۵۱۵۳۷۸ ایمیل: agamohammadim@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** ویروس کرونا از جمله عوامل بیماریزای تنفسی است که ممکن است از یک سرماخوردگی خفیف تا آسیب‌های شدیدتر را سبب شود. طبق بررسی‌ها بین مصرف دخانیات با شدت بیماری ناشی از این ویروس، ارتباط وجود دارد. با این حال آگاهی افراد در مورد این ارتباط مشخص نیست. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان آگاهی کسبه شهر اردبیل از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با بیماری کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی بود که روی ۳۸۰ نفر از کسبه شهر اردبیل که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، انجام گرفت. جهت جمع‌آوری داده‌ها از فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه محقق ساخته آگاهی نسبت به ارتباط مصرف دخانیات با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ که روایی و پایایی آن تأیید شده بود، استفاده شد. اطلاعات حاصله وارد نرم افزار SPSS-25 شد و تحت آنالیز آماری قرار گرفت. برای این منظور از آمار توصیفی (تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار) و نیز آزمون‌های تی مستقل و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

**یافته‌ها:** در مجموع ۳۷۶ نفر در این مطالعه وارد شدند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $36/88 \pm 11/49$  سال بود. از ۳۷۶ نفر، ۱۸۹ نفر (۵۰/۳٪) سیگار می‌کشیدند. میانگین نمره آگاهی شرکت‌کنندگان در مورد رابطه مصرف سیگار و قلیان با بیماری کووید-۱۹،  $11/35 \pm 5/58$  (از ۲۲ امتیاز) بود. سطح آگاهی زنان شرکت‌کننده به‌طور معنی‌داری بیشتر از مردان بود و با افزایش سن، سطح آگاهی افزایش می‌یافت ( $p < 0/05$ ). بین نمره آگاهی افراد با سطح تحصیلات و شغل افراد، رابطه معناداری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه و آگاهی متوسط شرکت‌کنندگان از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با بیماری کووید-۱۹، به نظر می‌رسد افراد جامعه نیازمند آموزش بیشتری در این زمینه هستند. بدیهی است آموزش صحیح مردم مستلزم اقدامات سیاستگذاران سلامت است که می‌تواند در قالب تولید بروشور، برگزاری جلسات آنلاین، استفاده از شبکه‌های اجتماعی و با مشارکت مسئولان صنفی انجام شود.

**واژه‌های کلیدی:** کووید-۱۹، آگاهی، کسبه، سیگار، قلیان

پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۲۱

دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲۹

## مقدمه

معرفی شد و بیماری ناشی از آن توسط سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup> (WHO) به عنوان کووید-۱۹<sup>۲</sup>

در دسامبر سال ۲۰۱۹، یک گونه از پنومونی به همه انسان‌ها حمله کرد. این پاتوژن توسط کمیته بین‌المللی طبقه‌بندی ویروس‌ها به عنوان SARS-CoV-2

<sup>1</sup> World Health Organization

<sup>2</sup> COVID- 19

نامگذاری گردید (۱). طبق آخرین آمار ثبت شده تا ابتدای سال ۲۰۲۳ میلادی، حدود ۶۶۳۰۱۸۸۵۷ مورد از این بیماری در دنیا تایید شده و بیش از ۶ میلیون و ۶۰۰ هزار مورد مرگ و میر به ثبت رسیده است (۲). افزایش سریع تعداد بیماران به ویژه بیماران بدحال، چالش بزرگی را برای سلامت عمومی ایجاد کرد، به طوری که در اوایل بیماری در بسیاری از کشورها، بخش مراقبت‌های ویژه و دستگاه تهویه مکانیکی برای استفاده این بیماران به اندازه کافی وجود نداشت (۳). علیرغم گذشت حدود سه سال از شروع بیماری، ناشناخته بودن بیماری و قدرت سرایت بالای ویروس و سویه‌های جدید ناشی از جهش آن از جمله موارد چالش برانگیز در مواجهه با این بیماری محسوب می‌شوند. به همین دلیل انجام اقدامات مناسب برای پیشگیری و درمان این بیماری و از جمله افزایش سطح آگاهی عمومی از مهمترین راهکارهای کنترل این بیماری می‌باشد (۴).

چنان که مشخص شده عوامل زمینه‌ای متعددی مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت، چاقی و... می‌توانند روند طبیعی این بیماری را تغییر دهند (۵). همچنین با توجه به درگیر شدن دستگاه تنفسی و ریه‌ها در بیماری کرونا، تاثیر استعمال دخانیات (شامل سیگار، قلیان و نظایر آن)، در روند پیشرفت این بیماری می‌تواند مطرح باشد (۶). به طور کلی، ریه‌ها در مصرف کنندگان دخانیات اعم از سیگار، قلیان و نظایر آن آسیب می‌بینند و نمی‌توانند عملکرد کامل و مناسب خود را انجام دهند. به همین علت، این افراد از نظر ابتلا به عفونت‌های دستگاه تنفسی در معرض خطر بالاتری قرار دارند. ریه‌های سالم به میزان طبیعی، مخاط تولید می‌کنند، اما ریه‌های مصرف کنندگان دخانیات، مخاط بیشتری تولید کرده، ضخامت بیشتری داشته و دشوارتر از ریه‌های طبیعی تمیز می‌شوند. به گونه‌ای که این مخاط موجب انسداد ریه‌ها شده و سیستم تنفسی فرد را مستعد آلوده شدن می‌کند (۷). همچنین مصرف دخانیات بر

سیستم ایمنی فرد تاثیر داشته و مبارزه بدن با عفونت را دشوارتر می‌کند (۸). مطالعه انجام شده روی مبتلایان به ویروس کرونا در چین نشان داده است که سابقه مصرف سیگار با پیشرفت بیماری کرونا در ارتباط است. بر این اساس پژوهشگران معتقدند، افرادی که سابقه مصرف دخانیات داشته و حتی افرادی که با دود سیگار در تماس بوده‌اند، هنگام ابتلا به کرونا، علائم بسیار شدیدتر و کشنده‌تری داشته‌اند، چرا که دود ناشی از دخانیات مانع از رسیدن اکسیژن به ریه‌ها می‌شود (۹). همچنین بر اساس ادعای مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا به دلیل شباهت بیماری کووید-۱۹ با بیماری‌های سارس<sup>۱</sup> و مرس<sup>۲</sup> و با استناد به مطالعات انجام شده می‌توان ادعا کرد که دخانیات نقش مهمی در تشدید عوارض این بیماری دارد (۹،۱۰). با این حال، توجه کمی به نقش استعمال دخانیات در انتقال کروناویروس، یا میزان مرگ و میر بیماری کووید-۱۹ شده است. در حالی که طبق مستندات علمی، افراد سیگاری در مقایسه با افراد غیرسیگاری، دارای بیماری‌های تنفسی بیشتر نظیر سرماخوردگی (معمولاً رینوویروس و حتی کرونا ویروس)، آنفلوآنزا، پنومونی باکتریایی و سل می‌باشند (۱۱-۱۷). همچنین استعمال دخانیات، عامل اصلی بیماری مزمن انسدادی ریه<sup>۳</sup> (COPD) به عنوان چهارمین عامل اصلی مرگ در جهان شناخته شده (۱۱) و این در حالی است که طبق گزارشات WHO، بیماری‌های همراه در افزایش مرگ و میرهای ناشی از کووید-۱۹ موثر هستند (۱۸،۱۹).

با توجه به شناخته شدن نقش مواد دخانی در ایجاد و تشدید بیماری‌های مختلف و از جمله کووید-۱۹، امروزه در چارچوب مقابله و پیشگیری از این بیماری، کشورها با توجه به تعهدات بین‌المللی خود طبق الزامات کنوانسیون کنترل دخانیات سازمان جهانی

<sup>1</sup> SARS

<sup>2</sup> MERS

<sup>3</sup> COPD

بهداشت، تشویق به انجام اقدامات لازم برای محافظت از مردم در برابر آثار سوء ناشی از مصرف دخانیات می‌شوند (۲۰). یکی از این اقدامات، افزایش سطح آگاهی مردم از ارتباط استعمال دخانیات با بیماری کووید-۱۹ است (۲۱). در مطالعاتی که در گذشته صورت گرفته نتایج نشان داده که میزان آگاهی مردم به مواردی همچون جنسیت، وضعیت تأهل، سن، شغل و محل سکونت بستگی دارد (۲۲، ۲۳). مطالعاتی در آمریکا نیز نشان دادند که افراد سیگاری خود را در معرض خطر بیشتری در برابر ویروس کرونا می‌دانستند (۲۴، ۲۵).

به دلیل اهمیت موضوع آگاهی مردم از نقش مصرف دخانیات در ابتلا به بیماری کرونا و با توجه به مطالعات اندک انجام شده در دنیا و نبود مطالعه‌ای در این زمینه در داخل کشور، تصمیم گرفته شد مطالعه‌ای با هدف تعیین آگاهی کسبه شهر اردبیل نسبت به ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن طراحی و اجرا شود.

### روش کار

این مطالعه یک پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که طی آبان تا دی ماه سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه کسبه شهر اردبیل بودند (۵۰ هزار نفر) که با استفاده از جدول مورگان از بین آنها تعداد ۳۸۰ نفر با روش نمونه‌گیری آسان و با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه (داشتن سواد خواندن و نوشتن و تمایل به شرکت در مطالعه) انتخاب شدند. عدم تکمیل پرسشنامه یا تکمیل پرسشنامه به صورت ناقص به عنوان معیار خروج نمونه‌ها از مطالعه در نظر گرفته شد.

اطلاعات مربوط به دیدگاه مردم در مورد ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ توسط یک پرسشنامه محقق ساخته که شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و نیز اطلاعات مربوط به میزان آگاهی در مورد ارتباط مصرف دخانیات با ابتلا به

بیماری کووید-۱۹ بود، جمع‌آوری شد. این پرسشنامه بر اساس منابع موجود تدوین شده (۲۶، ۲۷) و در ابتدا شامل ۳۰ سوال سه گزینه‌ای (نمره ۱)، خیر (نمره ۰) و نمی‌دانم (نمره ۰) بود که پس از اعمال نظرات اساتید محترم و ادغام برخی از سوالات با همدیگر به ۲۲ سوال، کاهش یافت. میانگین نمرات فرد به عنوان نمره آگاهی وی در نظر گرفته شد. بیشتر بودن میانگین نمرات به معنای بالابودن آگاهی نمونه‌ها از متغیر مورد مطالعه بود. به منظور بررسی روایی محتوای کیفی پرسشنامه تدوین شده، ابزار در اختیار ۹ نفر از اساتید محترم عضو هیات علمی گروه پزشکی اجتماعی، پرستاری و بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل قرار گرفت و اصلاحات لازم طبق موارد مطرح شده، انجام گرفت. در تعیین شاخص روایی محتوای کمی، از شاخص روایی محتوا<sup>۱</sup> (CVI) والتز و باسل<sup>۲</sup> استفاده شد و مقدار CVI، ۰/۸۶ محاسبه شد. همچنین پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۷۷ به دست آمد که نشان دهنده روایی و پایایی مطلوب ابزار است.

برای انجام کار ابتدا کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اردبیل اخذ شد. سپس پژوهشگر با مراجعه به مغازه داران خیابان امام خمینی شهر اردبیل که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، ضمن معرفی خود و بیان اهداف مطالعه به آنها، پرسشنامه را در اختیار آنها قرار داد. در ابتدای کار، به مشارکت کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه بوده و صرفاً جهت اهداف پژوهشی بکار گرفته خواهد شد و نیازی به ذکر نام در پرسشنامه نیست.

در نهایت اطلاعات حاصله وارد نرم افزار SPSS-25 شده و تحت آنالیز آماری قرار گرفت. برای این منظور از آمار توصیفی (تعداد، درصد، میانگین و

<sup>1</sup> Content Validity Index

<sup>2</sup> Waltz & Bausell

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد مطالعه

متغیر (کیفی)	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۵۶ / ۱۴/۹
	مرد	۳۲۰ / ۸۵/۱
وضعیت تأهل	مجرد	۱۲۷ / ۳۳/۸
	متأهل	۲۴۵ / ۶۵/۲
	مطلقه	۴ / ۱/۱
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۸ / ۴/۸
	ابتدایی	۱۰ / ۲/۷
	راهنمایی	۲۵ / ۶/۶
	دبیرستان	۸۷ / ۲۳/۱
	دانشگاهی	۲۳۶ / ۶۲/۸
	آرایشگر	۳۰ / ۸/۰
شغل	املاک	۵۱ / ۱۳/۶
	بیمه	۲۶ / ۶/۹
	پلاسکو	۲ / ۰/۵
	پوشاک	۱۵ / ۴/۰
	تزیینات ساختمان	۲ / ۰/۵
	تعمیر کامپیوتر	۲ / ۰/۵
	خیاط	۳ / ۰/۸
	دفترخانه	۵ / ۱/۳
	دکوراسیون منزل	۳ / ۰/۸
	رستوران	۲۵ / ۶/۶
	رنگ ابزار	۱۱ / ۲/۹
	سوپرمارکت	۲۶ / ۶/۹
	شیرینی فروشی	۱۸ / ۴/۸
	عطاری	۱۰ / ۲/۷
	عکاس	۴ / ۱/۱
	کابینت ساز	۲ / ۰/۵
	کافی شاپ	۱۱ / ۲/۹
	کافی نت	۸ / ۲/۱
	گل فروشی	۸ / ۲/۱
گوشت فروشی	۲۱ / ۵/۶	
لوازم آرایشی	۱۵ / ۴/۰	
لوازم خانگی	۳ / ۰/۸	
لوازم یدکی اتومبیل	۸ / ۲/۱	
مکانیک	۱۱ / ۲/۹	
موبایل فروشی	۸ / ۲/۱	
میوه فروشی	۱۵ / ۴/۰	
نانوا	۱۹ / ۵/۱	
نمایشگاه	۱۴ / ۳/۷	
متغیر (کمی)	میانگین	انحراف معیار
سن	۳۶/۸۸	۱۱/۴۹

انحراف معیار) و نیز آزمون‌های تی مستقل و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

### یافته‌ها

در کل ۳۷۶ نفر وارد مطالعه شدند. از نظر جنسیت، مردها با ۸۵/۱ درصد بیشترین فراوانی را داشتند. از نظر تحصیلات، بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات دانشگاهی با ۶۲/۸ درصد و کمترین مربوط به تحصیلات ابتدایی با ۲/۷ درصد بود. میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $11/49 \pm 36/88$  سال بود (جدول ۱).

بر اساس نتایج، تعداد ۱۵۹ نفر (۴۲/۳٪) از افراد شرکت‌کننده، سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ و ۲۲ نفر (۵/۹٪) سابقه بستری ناشی از آن را داشتند. بعلاوه، از مجموع ۳۷۶ نفر، ۱۸۹ نفر (۵۰/۳٪) مصرف دخانیات را ذکر کردند که ۱۵۵ نفر (۸۲/۰٪) سیگار، ۳۱ نفر (۱۶/۴٪) قلیان و ۳ نفر (۱/۶٪) به مصرف سایر مواد دخانی اشاره داشتند. از نظر سن شروع مصرف دخانیات، بیشترین مربوط به سن ۲۰-۱۶ سال با ۶۴ مورد (۳۳/۹٪) بود. میانگین تعداد نخ مصرفی در روز ۱۴/۶۸ با انحراف معیار ۹/۴۷ بود. میانگین مصرف قلیان در هفته ۳/۵۷ بار با انحراف معیار ۳/۱۳ بود (جدول ۲).

نتایج مربوط به بررسی نمره آگاهی شرکت‌کنندگان در مورد ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ نشان‌دهنده میانگین نمره  $11/35 \pm 5/58$  بود (جدول ۳).

جدول ۴ به بررسی تک تک سوالات مربوط به آگاهی شرکت‌کنندگان از ارتباط سیگار و قلیان با بیماری کووید-۱۹ می‌پردازد. بیشترین فراوانی نمره آگاهی مربوط به سوال اول یعنی «بیشتر بیماران مبتلا به کرونا که بستری شده‌اند، افراد سیگاری هستند» با ۲۹۷ نفر (۷۹٪) و کمترین فراوانی مربوط به سوال ۱۶ یعنی «بیماری کرونا می‌تواند باعث مرگ زودرس در اثر نارسایی تنفسی شود» با ۹۹ نفر (۲۶/۴٪) بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی سابقه ابتلا به بیماری و بستری به دلیل ابتلا به کرونا و وضعیت مصرف دخانیات در افراد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
سابقه ابتلا	بله	۱۵۹ (۴۲/۳)
	خیر	۲۱۷ (۵۷/۷)
سابقه بستری	بله	۲۲ (۵/۹)
	خیر	۳۵۴ (۹۴/۱)
مصرف دخانیات	بله	۱۸۹ (۵۰/۳)
	خیر	۱۸۷ (۴۹/۷)
نوع دخانیات مصرفی	سیگار	۱۵۵ (۸۲/۰)
	قلیان	۳۱ (۱۶/۴)
	سایر	۳ (۱/۶)
سن شروع دخانیات	زیر ۱۵	۳۱ (۱۶/۴)
	۱۶-۲۰	۶۴ (۳۳/۹)
	۲۱-۲۵	۵۸ (۳۰/۹)
	۲۶-۳۰	۱۸ (۹/۵)
	۳۱-۴۰	۸ (۴/۲)
بالای ۴۰	۱۰ (۵/۳)	
متغیر (کمی)	میانگین	انحراف معیار
تعداد نخ سیگار در روز	۱۴/۶۸	۹/۴۷
پیپ در هفته	۴/۱۴	۳/۰۲
قلیان در هفته	۳/۵۷	۳/۱۳
مدت مصرف (سال)	۱۳/۶۶	۱۰/۳۹

جدول ۳. میانگین نمره آگاهی کسبه شهر اردبیل از ارتباط مصرف دخانیات با ابتلا به بیماری کووید-۱۹

آگاهی	میانگین	انحراف معیار	میانه	بیشترین	کمترین
	۱۱/۳۵	۵/۵۸	۱۱	۱۹	۱۲

جدول ۴. بررسی فراوانی تک تک سوالات پرسشنامه آگاهی از ارتباط مصرف دخانیات با ابتلا به بیماری کووید-۱۹

ردیف	سوال	بله (تعداد (درصد))	خیر/ نمی دانم (تعداد (درصد))
۱	بیشتر بیماران مبتلا به کرونا که بستری شده‌اند، افراد سیگاری هستند.	۲۹۷ (۷۹٪)	۷۹ (۲۱٪)
۲	در بین مبتلایان به بیماری کرونا، افراد سیگاری بیشتر از غیر سیگاری است.	۲۹۶ (۷۸/۷٪)	۸۰ (۲۱/۳٪)
۳	علائم بیماری کرونا در افراد سیگاری بیشتر از غیر سیگاری می‌باشد.	۲۶۷ (۷۱٪)	۱۰۹ (۲۹٪)
۴	مصرف سیگار و قلیان باعث تشدید علائم کرونا می‌شود.	۲۴۱ (۶۴/۱٪)	۱۳۵ (۳۵/۹٪)
۵	افراد که سیگار نمی‌کشند ولی با دود سیگار تماس مستقیم دارند علائم شدیدتری را به هنگام ابتلا به بیماری کرونا نشان می‌دهند.	۲۷۴ (۷۲/۹٪)	۱۰۲ (۲۷/۱٪)
۶	برای درمان هر چه سریعتر بیماری کرونا مبتلایان، قطع مصرف سیگار و قلیان موثر است.	۲۰۶ (۵۴/۸٪)	۱۷۰ (۴۵/۲٪)
۷	ریه افراد غیر سیگاری در مقایسه با افراد سیگاری عملکرد بهتری در مقابله با بیماری کرونا دارد	۱۸۰ (۴۷/۸٪)	۱۹۶ (۵۲/۲٪)
۸	احتمال فوت مبتلایان به کرونا در افراد سیگاری بیشتر است.	۲۵۵ (۶۷/۹٪)	۱۲۱ (۳۲/۱٪)
۹	یکی از مهمترین کارهایی که افراد سیگاری برای پیشگیری از ابتلا به کرونا باید انجام دهند، ترک سیگار و قلیان است.	۲۲۳ (۵۹/۳٪)	۱۵۳ (۴۰/۷٪)

۱۰	احتمال باقی ماندن عوارض قلبی و ریوی بیماری کرونا در افراد سیگاری بیشتر است.	۲۱۱(٪۵۶/۲)	۱۶۵(٪۴۳/۹)
۱۱	قطع مصرف سیگار و قلیان می‌تواند به بهبود عملکرد تنفسی در بیماران مبتلا به کرونا کمک کند.	۱۴۷(٪۳۹/۱)	۲۲۹(٪۶۰/۹)
۱۲	مصرف سیگار و قلیان خطر عفونت‌های ویروسی ریوی مثل کرونا ویروس را افزایش می‌دهد.	۲۰۲(٪۵۲/۷)	۱۷۴(٪۴۶/۳)
۱۳	به علت تماس دست با صورت و دهان به هنگام سیگار و قلیان کشیدن، احتمال ابتلا به کرونا افزایش می‌یابد.	۱۵۶(٪۴۱/۵)	۲۲۰(٪۵۸/۵)
۱۴	مصرف سیگار و قلیان توانایی فرد را برای مقابله با بیماری کرونا کاهش می‌دهد.	۲۰۰(٪۵۳/۲)	۱۷۶(٪۴۶/۸)
۱۵	در زمان قرنطینه برای جلوگیری از تماس افراد غیر سیگاری با دود سیگار افراد سیگاری باید از مصرف سیگار در حضور اعضای خانواده خود خودداری کنند.	۱۰۲(٪۲۷/۲)	۲۷۴(٪۷۲/۸)
۱۶	بیماری کرونا می‌تواند باعث مرگ زودرس در اثر نارسایی تنفسی شود.	۹۹(٪۲۶/۴)	۲۷۷(٪۷۳/۶)
۱۷	دوره کمون (پنهان) بیماری در افراد سیگاری کوتاه‌تر می‌باشد.	۲۸۵(٪۷۵/۸)	۹۱(٪۲۴/۲)
۱۸	افرادی که سیگار و قلیان می‌کشند در معرض خطر بیشتر ابتلا به بیماری‌های قلبی که یکی از عوامل خطر مهم ابتلا به کرونا می‌باشد، هستند.	۱۶۹(٪۴۵)	۲۰۷(٪۵۵)
۱۹	افراد سیگاری چون ایمنی ضعیف تری دارند بیشتر از سایر افراد، در معرض بیماری‌های ویروسی هستند.	۲۰۶(٪۵۴/۸)	۱۷۰(٪۴۵/۲)
۲۰	تماس دست و دهان با ویروس کرونا در فرایند استعمال دخانیات مثل خرید، باز کردن پاکت، استفاده از فندک و کبریت و تماس دست و فیلتر آلوده با مخاط دهان خطر انتقال ویروس کرونا را افزایش می‌دهد.	۱۴۶(٪۳۸/۸)	۲۳۰(٪۶۱/۲)
۲۱	در افراد سیگاری به علت عادی بودن سرفه و در نتیجه جدی نگرفتن آن بیماری کرونا دیرتر تشخیص داده می‌شود.	۱۶۵(٪۴۳/۹)	۲۱۱(٪۵۶/۱)
۲۲	افراد سیگاری آلوده به ویروس به علت سرفه‌های مزمن، سهم بیشتری در انتقال بیماری دارند.	۱۴۳(٪۳۷/۱)	۲۳۳(٪۶۱/۹)

بود ( $p=0/019$ ). همچنین نتایج، ارتباط معنی‌دار را بین میزان آگاهی و مصرف دخانیات نشان داد ( $p<0/001$ )، بدین معنی که میزان آگاهی در افراد با مصرف دخانیات به طور معنی‌داری پایین‌تر از سایرین بود. بین سایر مشخصات دموگرافیک با میزان آگاهی از ارتباط مصرف دخانیات با ابتلا به بیماری کوید-۱۹ ارتباط معنی‌داری دیده نشد (جدول ۶).

جدول ۶. میانگین نمره آگاهی کسبه شهر اردبیل بر حسب مصرف

متغیر	دخانیات و جنسیت	
	میانگین	انحراف معیار
مصرف دخانیات	۸/۷۵	۵/۳۱
جنسیت	۱۲/۰۲	۵/۲۸
	۱۰/۰۵	۵/۵۹
		$p$ -value
		$<0/001$
		$0/019$

به منظور بررسی ارتباط بین سن شرکت‌کنندگان با میانگین نمره آگاهی آنها از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کرونا از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار آماری بین دو متغیر فوق بود ( $p=0/023$ )، بدین معنی که با افزایش سن، به طور معنی‌داری بر میزان آگاهی افراد افزوده می‌شد (جدول ۵).

جدول ۵. میانگین نمره آگاهی کسبه شهر اردبیل بر حسب سن

سن	متغیر	
	نمره آگاهی	$p$ -value
	۰/۱۲۲	ضریب همبستگی اسپیرمن
	۰/۰۲۳	

به منظور بررسی ارتباط بین جنس شرکت‌کنندگان و مصرف دخانیات با میزان آگاهی آنها از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کرونا از آزمون تی مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان آگاهی زنان شرکت‌کننده به طور معنی‌داری بیش از مردان

## بحث

این مطالعه با هدف تعیین آگاهی کسبه شهر اردبیل از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با بیماری کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن در سال ۱۳۹۹ انجام شد. در رابطه با میزان استعمال دخانیات، نتایج نشان داد که تقریباً نیمی از شرکت‌کنندگان سابقه مصرف مواد دخانی را داشتند. این یافته بالاتر از آمارهای گزارش شده در ایران می‌باشد. به طوری که بر اساس نتایج مطالعه سهرابی و همکاران (۲۰۲۰)، شیوع مصرف تنباکو در ایران در سال ۲۰۱۶، ۱۴/۱ درصد و در مطالعه حمزه و همکاران (۲۰۲۰)، میزان استعمال دخانیات در یکی از مناطق کرد ایران ۲۰ درصد (۳۶/۴ درصد در مردان و ۵/۲۳ درصد در زنان) گزارش شده است (۲۹،۲۸). از آنجایی که بیشتر شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر، مردان و افراد جوان بودند که شیوع سیگار در بین آنها بالاتر است (۳۳-۳۰)، این درصد بالای استعمال دخانیات در آنها می‌تواند قابل توجیه باشد.

نتایج مطالعه، میزان آگاهی شرکت‌کنندگان را در مورد ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در حد متوسط نشان داد. نتایج مطالعه حمدنه<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان «بررسی دانش و نگرش مادران پناهنده سوری در مورد کووید-۱۹ در اردن» نشان داد که بیشتر شرکت‌کنندگان، معتقد بودند افراد سیگاری استعداد بالاتری برای ابتلا به بیماری کووید-۱۹ دارند. همچنین حدود یک سوم (۳۱٪) از آنها، قرار گرفتن غیرمستقیم در معرض دود سیگار<sup>۲</sup> را از عوامل موثر در انتقال این بیماری می‌دانستند و ۲۸ درصد، بر این عقیده بودند که کشیدن قلیان می‌تواند در انتقال ویروس کرونا نقش داشته باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مادران در مورد جنبه‌هایی که باید برای انتقال بیماری کووید-۱۹ بین مادر و کودک در نظر گرفته شود و

عوامل مرتبط با خطرات سیگار کشیدن، آگاهی کافی نداشتند (۳۴). مطالعه سوارز<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان «شیوع اطلاعات غلط بهداشتی در رسانه‌های اجتماعی» نیز نشان داد که اطلاعات نادرست بهداشتی در خصوص مصرف سیگار، اپیوئیدها و ماری جوانا، بیشترین شیوع را داشتند (۳۵). نتایج مطالعه لوک<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان «قرار گرفتن در معرض اطلاعات غلط بهداشتی در مورد کووید-۱۹ و افزایش مصرف تنباکو و الکل در هنگ کنگ» نیز نشان داد که فقط ۱۹ درصد از شرکت‌کنندگان، با عبارت «سیگار کشیدن یا نوشیدن الکل از ابتلا به کووید-۱۹ جلوگیری می‌کند»، موافق بودند (۳۶). با عنایت به اینکه طی پاندمی کووید-۱۹، از یک سو تعداد صفحات مجازی غیرتخصصی مرتبط با این بیماری به شدت افزایش یافت و از سوی دیگر، به دلیل اعمال قرنطینه ناشی از بیماری، استفاده از فضاهای مجازی و شبکه‌های اجتماعی در میان جمعیت عمومی گسترش یافت لذا، می‌توان میزان آگاهی متوسط نمونه‌ها را به نشر اطلاعات غلط نویسندگان این صفحات، مرتبط دانست.

در خصوص ارتباط جنسیت شرکت‌کنندگان با میزان آگاهی آنها از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کرونا، نتایج نشان داد که میزان آگاهی زنان شرکت‌کننده به طور معنی‌داری بیش از مردان بود. در مطالعات الحسامی<sup>۵</sup> و همکاران، و یونگ<sup>۶</sup> و همکاران نیز، میزان آگاهی زنان شرکت‌کننده نسبت به کووید-۱۹ به طور معناداری بیشتر از مردان بود (۳۷،۲۱). با این حال، در مطالعه عبدالحافظ<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۰) با موضوع «دانش، ادراک و نگرش مصریان نسبت به بیماری کووید-۱۹»، تفاوت معنی‌داری بین میزان آگاهی شرکت‌کنندگان مرد و زن دیده نشد (۲۰). به نظر می‌رسد زنان به دلایل فرهنگی و

<sup>3</sup> Suarez<sup>4</sup> Luk<sup>5</sup> Al-Hussami<sup>6</sup> Zhong<sup>7</sup> Abdelhafiz<sup>1</sup> Hamadneh<sup>2</sup> Passive Smoking



اجتماعی، بیشتر از مردان در مسائل بهداشتی خانواده دخیل هستند، بنابراین توجه و مطالعه بیشتری در این زمینه داشته و در نتیجه از آگاهی بیشتری برخوردارند.

همچنین، نتایج مطالعه ارتباط معناداری را بین سن شرکت کنندگان با میزان آگاهی آنها از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کرونا نشان داد؛ بطوری که با افزایش سن، به طور معنی داری بر میزان آگاهی آنها افزوده می شد. در مطالعه الحسامی و همکاران نیز با افزایش سن افراد بر میزان آگاهی شرکت کنندگان از بیماری کووید-۱۹ افزوده شد (۳۷). در مطالعه یونگ و همکاران نیز بیشترین نمره آگاهی مربوط به شرکت کنندگان سنین ۴۹-۳۰ سال بود (۲۱). از آنجایی که جمعیت میانسال به علت شرایط سنی و شغلی خود ارتباط بیشتری با فضای مجازی و منابع خبری دارند، لذا آگاهی بیشتری را کسب می نمایند.

در مطالعه حاضر، ارتباط معنی داری بین نمره آگاهی از ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کرونا و سطح تحصیلات افراد مشاهده نشد. گرچه در مطالعات متعددی این ارتباط، معنی دار گزارش شده و افراد باسواد یا دارای تحصیلات دانشگاهی، دانش و آگاهی بیشتری در مورد بیماریها داشته اند؛ برای نمونه مطالعه فلک و همکاران در اتیوپی نشان داد که با افزایش تحصیلات، میزان آگاهی افراد نسبت به بیماری کووید-۱۹ افزایش می یافت (۳۸). با این حال در برخی دیگر از تحقیقات نظیر مطالعات حیدری و همکاران، و لولکا<sup>۱</sup> و همکاران، این ارتباط معنی دار گزارش نشد (۴۰، ۳۹). با توجه به نتایج متفاوت در مطالعات جهانی، به نظر می رسد در تعیین میزان آگاهی افراد، عوامل مختلفی دخیل هستند و به منظور بررسی و مقایسه دقیق تر میزان آگاهی و سطح

تحصیلات افراد، نیاز به انجام مطالعات کنترل شده بیشتری است.

در مطالعه حاضر، ارتباط معنی داری میان نمره آگاهی و شغل افراد به دست نیامد. در مطالعه جمیل و همکاران نیز در عربستان، ارتباط معناداری میان شغل افراد و میزان دانش آنها در مورد کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن مشاهده نشد. در مقابل، مطالعه کاسا و همکاران در اتیوپی، ارتباط معنی داری را بین شغل و میزان آگاهی افراد از عوامل تاثیر گذار بر ابتلا به کووید-۱۹ نشان داد. به طوری که شرکت کنندگان بیکار، دانش و آگاهی کمتری نسبت به افراد شاغل در مورد این بیماری، داشتند. این مسئله می تواند ناشی از تفاوت مشاغل مورد بررسی در مطالعات مختلف باشد. همچنین نحوه آموزش و استخدام برای مشاغل در کشورهای مختلف متفاوت است که این مساله نیز می تواند از علل تفاوت در نتایج مطالعات باشد.

در خصوص ارتباط نمره آگاهی شرکت کنندگان با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹، نتایج نشان داد که میزان آگاهی در افراد با سابقه ابتلا به بیماری، بالاتر از افراد بدون سابقه ابتلا بود؛ اگرچه این ارتباط معنی دار مشاهده نشد. از آنجایی که افراد دارای سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹، معمولاً در زمان ابتلا جهت تشخیص و درمان بیماری به مراکز بهداشتی یا پزشک مراجعه نموده و اطلاعات صحیحی را در خصوص بیماری کسب می کنند، همچنین به علت داشتن تجربه شخصی، آگاهی بیشتری را در مورد این بیماری به دست می آورند، لذا این یافته می تواند قابل توجیه باشد.

مهمترین محدودیت این مطالعه، استفاده از روش نمونه گیری در دسترس برای انتخاب نمونه ها بود. همچنین در جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد که پاسخ به آن به صورت خود گزارش دهی انجام گردید. لذا، تعمیم یافته ها باید با احتیاط صورت گیرد.

<sup>1</sup> Loleka

**نتیجه گیری**

در مجموع با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، آگاهی کسبه اردبیل در مورد ارتباط مصرف سیگار و قلیان با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ متوسط دیده شد. سطح آگاهی افراد در مورد کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن تاکنون در شهر اردبیل مطالعه نشده که طی مطالعه حاضر برای اولین بار این مهم میسر شد. بدون شک کنترل این بیماری بدون مشارکت جمعی امکان پذیر نخواهد بود و با توجه به نتایج این مطالعه و با عنایت به میزان آگاهی متوسط شرکت کنندگان، آحاد جامعه نیازمند آموزش بیشتری در این زمینه هستند. بدیهی است آموزش صحیح به مردم،

اقدامات سیاست گذاران سلامت را می طلبد که می تواند بر بستر تولید بروشور، برگزاری جلسات آنلاین، استفاده از رسانه های اجتماعی و با مشارکت مسئولین اصناف صورت گیرد.

**تقدیر و تشکر**

این پژوهش برگرفته از پایان نامه دکترای عمومی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با کد اخلاق IR.ARUMS.REC.1399.578 است. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشکده پزشکی و تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه سپاسگزاری می شود.

**References**

- 1- Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579:270-73.
- 2- World Health Organization. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- 3- Ranney ML, Griffith V, Jha AK. Critical supply shortages: the need for ventilators and personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *New England Journal of Medicine*. 2020;382:e41.
- 4- Archana R, Varadharaju B. The Corona care –Prevention is better than cure. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*. 2020;1:81-85 .
- 5- Liu W, Tao Z-W, Wang L, Yuan ML, Liu K, Zhou L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chinese Medical Journal*. 2020;5;133(9):1032-38.
- 6- Tamashiro E, Cohen NA, Palmer JN, Anselmo Lima WT. Effects of cigarette smoking on the respiratory epithelium and its role in the pathogenesis of chronic rhinosinusitis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2009;75(6):903-907.
- 7- Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: a systematic literature review and meta-analysis. *Journal of Infection*. 2020;81(2): e16-e25.
- 8- Qiu F, Liang CL, Liu H, Zeng YQ, Hou S, Huang S, et al. Impacts of cigarette smoking on immune responsiveness: Up and down or upside down? *Oncotarget*. 2017;8(1):268-84.
- 9- Hopkinson NS, Rossi N, El- Sayed\_Moustafa J, Quint JK, Freidin M, Visconti A, et al. Current smoking and COVID-19 risk: results from a population symptom app in over 2.4 million people. *Thorax*. 2021;76:714-22.
- 10- Guan W, Ni Z, Hu Yu, Liang W, Ou C, He J. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(18):1708-20.
- 11- Atto B, Suji Eapen M, Sharma P, Frey U, Ammit AJ, Markos J, et al. New therapeutic targets for the prevention of infectious acute exacerbations of COPD: role of epithelial adhesion molecules and inflammatory pathways. *Clinical Science*. 2019;133(14):1663-1703.
- 12- Suji Eapen M, Sharma P, Moodley YP, Hansbro PM, Sohal SS. Dysfunctional immunity and microbial adhesion molecules in smoking-induced pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2019;199(2):250-51.
- 13- Suji Eapen M, Sharma P, Sohal SS. Mitochondrial dysfunction in macrophages: a key to defective bacterial phagocytosis in COPD. *European Respiratory Journal*. 2019;54:1901641.

- 14- Suji Eapen M, Sohal SS. Understanding novel mechanisms of microbial pathogenesis in chronic lung disease: implications for new therapeutic targets. *Clinical Science*. 2018;132(3):375-79.
- 15- Sohal SS. Inhaled corticosteroids and increased microbial load in COPD: potential role of epithelial adhesion molecules. *European Respiratory Journal*. 2018;51:1702257.
- 16- Lawrence H, Hunter A, Murray R, Lime WS, McKeever T. Cigarette smoking and the occurrence of influenza- systematic review. *Journal of Infection*. 2019;79(5):401-406.
- 17- Han L, Ran J, Mak YW, Suen LK-P, Lee PH, Malik Peiris JS, et al. Smoking and influenza-associated morbidity and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2019;30(3):405-17.
- 18- Zheng Y-Y, Ma Y-T, Zhang J-Y, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews Cardiology*. 2020;17:259-60.
- 19- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. 2020. URL <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- 20- Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, Ziady HH, Alorabi M, Ayyad M, et al. Knowledge, perceptions, and attitude of Egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19). *Journal of Community Health*. 2020;45(5):881-90.
- 21- Zhong B-L, Luo W, Li HM, Zhang Q-Q, Liu X-G, Li W-T, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *International Journal of Biological Sciences*. 2020;16(10):1745-52.
- 22- Duell N, Steinberg L, Icenogle G, Chein J, Chaudhary N, Giunta LD, et al. Age patterns in risk taking across the world. *Journal of Youth and Adolescence*. 2018;47(5):1052-1072.
- 23- Pawlowski B, Atwal R, Dunbar RIM. Sex differences in everyday risk-taking behavior in humans. *Evolutionary Psychology*. 2008;6(1):29-42.
- 24- Zhao Q, Meng M, Kumar R, Wu Y, Huang J, Lian N, et al. The impact of COPD and smoking history on the severity of COVID-19: a systemic review and meta-analysis. *Journal of Medical Virology*. 2020.
- 25- Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: a systematic review of the evidence. *Tobacco Induced Diseases*. 2020;18:20.
- 26- World Health Organization. Tobacco and waterpipe use increases the risk of COVID-19. <https://www.emro.who.int/tfi/know-the-truth/tobacco-and-waterpipe-users-are-at-increased-risk-of-covid-19-infection.html>
- 27- Wenzl T. Smoking and COVID-19 - a review of studies suggesting a protective effect of smoking against COVID-19. EUR 30373 EN, Publications Office of the European Union: Luxembourg; 2020.
- 28- Sohrabi MR, Abbasi-Kangevari M, Kolahi AA. Current Tobacco Smoking Prevalence Among Iranian Population: A Closer Look at the STEPS Surveys. *Frontiers in Public Health*. 2020;8:571062.
- 29- Hamzeh B, Farnia V, Moradinazar M, Pasdar Y, Shakiba E, Najafi F, et al. Pattern of cigarette smoking: intensity, cessation, and age of beginning: evidence from a cohort study in West of Iran. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* volume. 2020;15:83.
- 30- Meysamie A, Ghaletaki R, Haghazali M. Pattern of tobacco use among the Iranian adult population: results of the national survey of risk factors of noncommunicable diseases (SURFNCD-2007). *Tobacco Control*. 2010;19:125-28.
- 31- Meysamie A, Ghodsi SM, Eftekhari B. Pattern of cigarette smoking in an Iranian village. *Tanaffos*. 2004;3:53-61 [Persian].
- 32- Moghimbeigi A, Eshraghian MR, Mohammad K, Nourijelyani K, Husseini M. Determinant's number of cigarette smoked with Iranian adolescents: a multilevel zero inflated Poisson regression model. *Iranian Journal of Public Health*. 2009;38:91-96 [Persian].
- 33- Khami MR, Murtomma H, Razeghi S, Virtanen JL. Smoking and its determinants among Iranian dental students. *Medical Principles and Practice*. 2010;19:390-94.
- 34- Hamadneh S, Hamadneh J, Amarin Z, Kassab M, Obeidat R, Ravashteh H. Knowledge and attitudes regarding Covid-19 among Syrian refugee women in Jordan. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(5):e14021.

- 35- Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of health misinformation on social media: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23(1):e17187.
- 36- Luk TT, Zhao S, Weng X, Wong X, Wu Y, Ho S, et al. Exposure to health misinformation about COVID-19 and increased tobacco and alcohol use: a population-based survey in Hong Kong. *Tobacco Control*. 2021;30(6):696-99.
- 37- Al-Hussami M, El-Hneiti M, Bani Salameh A, Abu Sharour L, Al-Hussami R. Knowledge, attitudes, and behavior toward COVID-19 among Jordanian residents during the quarantine period of the COVID-19 pandemic: a national survey. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2022;16(4):1438-46.
- 38- Feleke BT, Wale MZ, Yirsaw MT. Knowledge, attitude and preventive practice towards COVID-19 and associated factors among outpatient service visitors at Debre Markos compressive specialized hospital, north-west Ethiopia. *Plos One*. 2020;16(7):e0251708.
- 39- Heydari H, Farhaninia M, Safdari MT, Haghani H. The relationship between knowledge and family members' performance in confront with patient's heart attack. *Cardiovascular Nursing Journal*. 2012;1(3):24-29.
- 40- Loleka BY, Ogawa K. Influence of the level of education on women's knowledge, attitude, and practices to control the transmission of COVID-19 in the Democratic Republic of the Congo. *Scientific African*. 2022;17:e01299.