SJKUMS
Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences
No.1/ Apr-May 2026;31(1):91-100
https://sjku.muk.ac.ir

Original Article

Consumption of Nutritional Supplements for the Prevention of COVID-19: A Case Study in Kurdistan Province

Shahram Sadeghi[1,2], Amjad Mohammadi Bolbanabad[3], Bakhtiar Piroozi[4], Azad Shokri[5]*, Karim Ebrahimi[6], Hassan Mahmoodi[7], Heshmatullah Asadi[8], Hamed Fattahi[9], Shnia Amirihosseini[10], Roya Ahmadi[11], Roya Zarei[11], Chenur Saeedi[11]

[1] Ph.D. Student, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[2] Ph.D. Student, Spiritual Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[3] Ph.D., Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[4] Ph.D., Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[5] Ph.D., Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[6] B.Sc., Student Research Committee, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
[7] Ph.D., Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[8] Ph.D., Department of Public Health, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[9] Ph.D., Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[10] B.Sc., Social Determinants of Health Research Center, Health Development Research Institute, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
[11] B.Sc., Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

Article history:
Received: 8 July 2023
Revised: 27 January 2025
Accepted: 1 February 2025
ePublished: 23 May 2026

***Corresponding author:** Azad Shokri, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

E-mail: azad_shokri@yahoo.com

Abstract

Background and Aims: The use of vitamins and nutritional supplements has become increasingly popular as a means of boosting the immune system and combating contagious diseases. This study aimed to evaluate the use of nutritional supplements to strengthen the immune system and, consequently, to prevent COVID-19 in Kurdistan Province.

Materials and Methods: The Delphi technique involved participants with diverse specializations, primarily in COVID-19, nutrition, and traditional medicine, as well as representatives from various community segments. This technique was used to identify a range of dietary supplements used for the prevention and treatment of COVID-19. A questionnaire, including demographic questions and inquiries about nutritional supplement consumption over the previous month, was administered to assess the prevalence of nutritional supplement use. Single-variable and multivariable regression analyses were conducted at a significance level of $P < 0.005$ to determine the relationships between independent variables and the outcome variable.

Results: The study included 2,974 participants, of whom 55% were male. Among the participants, 64% were under 35 years old, and 82% lived in families with four or fewer members. The prevalence of nutritional supplement consumption was 68.5%. The most commonly used supplements included vitamin D3 (57%), cinnamon (52%), garlic (40%), vitamin C (40%), ginger (36%), and lemon honey (37%). Regarding vegetable consumption, mint and carrot tops had the highest rates, at 26% each. Multiple logistic regression analysis revealed that several factors increased the likelihood of consuming nutritional supplements for COVID-19 prevention. These factors include being male (OR = 1.34), having a university education (OR = 1.39), belonging to high-income families (OR = 2.04), experiencing COVID-19 symptoms (OR = 1.56), undergoing a COVID-19 test in the past month (OR = 1.34), and having an elderly individual in the family (OR = 1.29) ($P < 0.05$).

Conclusion: The prevalence of nutritional supplement use for COVID-19 prevention is considerable, with more than two-thirds of individuals (68%) incorporating various types of nutritional supplements into their routine. The most popular supplements were vitamin D, vitamin C, cinnamon, garlic, and lemon honey. Given the community's strong inclination toward nutritional supplements and the wide availability of options, it is crucial to provide accurate information about their benefits and potential drawbacks. Directed studies should be conducted to clarify the impact of these supplements on the immune system. Furthermore, health authorities should be informed of the specific benefits and risks of each supplement, as this can inform an effective strategy for addressing the ongoing pandemic.

Keywords: COVID-19, Immunity, Iran, Kurdistan, Preventive, Supplements

Please cite this article as follows: Sadeghi Sh, Mohammadi Bolbanabad A, Piroozi B, Shokri A, Ebrahimi K, Mahmoodi H, Asadi H, Fattahi H, Amirihosseini Sh, Ahmadi R, Zarei R, Saeedi Ch. Consumption of Nutritional Supplements for the Prevention of COVID-19: A Case Study in Kurdistan Province. SJKUMS. 2026; 31(1):91-100. DOI: 10.22034/31.1.91

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

Copyright © 2026 Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which permits copying and redistributing the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

SJKUMS
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
دوره ۳۱، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۵،صفحات:۱۰۰-۹۱
https://sjku.muk.ac.ir

مقاله پژوهشی

مصرف مکمل‌های مغذی جهت پیشگیری از COVID-19: یک مطالعهٔ موردی در استان کردستان

شهرام صادقی[۱،۲]، امجد محمدی بلبان‌آباد[۳]، بختیار پیروزی[۴]، آزاد شکری[۵]، کریم ابراهیمی[۶]، حسن محمودی[۷]، حشمت اله اسدی[۸]، حامد فتاحی[۹]، شنیا امیری حسینی[۱۰]، رویا احمدی[۱۱]، رویا زارعی[۱]، چنور ساعدی[۱]

۱. دانشجوی دکتری تخصصی، کمیتهٔ تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۲. دانشجوی دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات سلامت معنوی، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۳. دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۴. دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۵. دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۶. کارشناسی، کمیتهٔ تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۷. دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۸. دکتری تخصصی، گروه بهداشت عمومی، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۹. دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۱۰. کارشناسی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۱۱. کارشناسی، کمیتهٔ تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۷
ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۸
پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۰۲

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

* **نویسنده مسئول:** آزاد شکری، دانشجوی دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات سلامت معنوی، پژوهشکدهٔ توسعهٔ سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

ایمیل: azad_shokri@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: تقویت سیستم ایمنی افراد برای مقابله با انواع بیماری‌های واگیر موجب گرایش آن‌ها به استفاده از ویتامین‌ها یا مکمل‌های مغذی شده است. در این پژوهش هدف مطالعه بررسی میزان استفادهٔ افراد از مکمل‌های مغذی برای تقویت سیستم ایمنی با هدف پیش‌گیری از کرونا در غرب ایران، استان کردستان، بود.

مواد و روش‌ها: برای شناسایی انواع مکمل‌های غذایی و دارویی مصرفی جامعه به‌منظور پیشگیری و درمان بیماری کووید-۱۹ از تکنیک دلفی با مشارکت۲۲ نفر از محققان در زمینهٔ بیماری کرونا، متخصصان تغذیه، متخصصان طب سنتی و دیگر اقشار جامعه استفاده شد. برای تعیین شیوع مصرف مکمل‌های مغذی از پرسش‌نامهٔ محقق‌ساخته، شامل سؤالات دموگرافیکی و سؤالات مربوط به مصرف مکمل‌های مغذی در ماه گذشته استفاده شد. به‌منظور تعیین روابط متغیرهای مستقل با متغیر پیامد از رگرسیون تک‌متغیره و چندمتغیره در سطح معنی‌دار $P<۰/۰۵$ استفاده شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۲۹۷۴ نفر شرکت کردند که ۵۵ درصد آن‌ها مرد، ۶۴ درصد در گروه سنی کمتر از ۳۵ سال و ۸۲ درصد در خانواده‌های چهارنفره و کمتر زندگی می‌کردند. شیوع مصرف مکمل‌های مغذی ۶۸/۵ درصد بود که بیشترین فراوانی مربوط به ویتامین D3 (۵۷ درصد)، دارچین (۵۲ درصد)، سیر (۴۰ درصد)، ویتامین C (۴۰ درصد)، زنجبیل (۳۶ درصد)، لیمو عسل (۳۷ درصد) است. در بین سبزیجات، نعنا و آب‌هویج هرکدام با ۲۶ درصد بیشترین میزان مصرف را داشتند. در رگرسیون لجستیک چندمتغیره، شانس مصرف مکمل‌های مغذی برای پیشگیری از کرونا در مردان (OR=۱/۳۴)، افراد با تحصیلات دانشگاهی (OR=۱/۳۹)، خانواده‌های با درآمد بالا (OR=۲/۰۴)، افراد با علائم کووید (OR=۱/۵۶)، افرادی که در ماه گذشته تست کرونا داده‌اند (OR=۱/۳۴) و حضور فرد سالمند در خانواده (OR=۱/۲۹) بیشتر بود ($P<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: مصرف مکمل‌های مغذی با هدف جلوگیری از کووید-۱۹ بسیار رایج است و بیش از دوسوم افراد (۶۸ درصد) انواع گوناگون مکمل‌های مغذی را مصرف کرده‌اند. ویتامین‌های D و C، دارچین، سیر و عسل لیمو بیشترین مصرف را داشته‌اند. با توجه به گرایش زیاد جامعه به مکمل‌های مغذی با تنوع فراوان، به نظر می‌رسد یکی از رویکردهای کاربردی در جهت مواجهه با همه‌گیری، اطلاع‌رسانی دربارهٔ مزایا و معایب استفاده از مواد مغذی از طریق جهت‌دهی مطالعات و شفاف‌سازی تأثیر مکمل‌های مغذی در سیستم ایمنی بدن و اطلاع‌رسانی مسئولان نظام سلامت دربارهٔ هریک از مکمل‌هاست.

واژگان کلیدی: کووید-۱۹، مکمل‌ها، پیشگیری، مصونیت، کردستان، ایران

استناد: صادقی، شهرام ؛ محمدی بلبان‌آباد، امجد؛ پیروزی، بختیار؛ شکری، آزاد؛ ابراهیمی، کریم، محمودی؛ حشمت اله اسدی، حسن؛ فتاحی، حامد؛ امیری حسینی، شنیا؛ احمدی، رویا؛ زارعی، رویا؛ ساعدی، چنور. مصرف مکمل‌های مغذی جهت پیشگیری از COVID-19: یک مطالعهٔ موردی در استان کردستان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، بهار ۱۴۰۵؛۳۱(۱):۹۱-۱۰۰

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

مقدمه

همه‌گیری ویروس کرونا، که در مارس سال ۲۰۲۰ اعلام شد، آغازگر بسیاری از چالش‌های بهداشتی و اقتصادی جهانی بود. باوجود اقدامات پیشگیرانه، این بیماری با سرعت بسیار زیادی در سراسر جهان منتشر شد و میلیون‌ها نفر آلوده یا فوت شدند [۱، ۲]. در ماه‌های اولیهٔ شیوع ویروس کرونا، هنوز دانش و شواهد کافی دربارهٔ طبیعت و مکانیسم‌های ایجادکنندهٔ بیماری وجود نداشت. به همین دلیل، توسعهٔ واکسن یا داروهای ضدویروس برای پیشگیری و درمان موفقیت‌آمیز نبود. در نتیجه، بیشتر بیماران مبتلا به‌صورت سنتی در بخش‌های مراقبت‌های ویژهٔ بیمارستان‌ها مدیریت شدند و تحت‌نظر قرار گرفتند. هم‌زمان، جامعهٔ بین‌المللی تلاش‌هایی را برای توسعهٔ آزمایش‌های تشخیصی بهتر، شناسایی زودهنگام موارد و جداسازی بیماران آغاز کرد. دانشمندان نیز با هدف بهبود درک علمی از ویروس و راه‌حل‌های درمانی کارآمدتر برای کاهش عوارض شدید، تحقیقات خود را افزایش دادند. هرچند برخی داروها امیدواری‌هایی را به‌همراه داشتند، مطالعات بالینی موردنیاز برای اثبات ایمنی و مؤثربودن آن‌ها انجام نگرفته بود [۳، ۴].

با وجود توسعهٔ چندین واکسن کووید-۱۹ و دردسترس‌بودن بسیاری از درمان‌های دارویی، تقاضا برای مکمل‌های غذایی در طول شیوع کووید-۱۹ به‌طور قابل توجهی در سراسر جهان افزایش یافت [۵]. تقریباً ۵۰ تا ۷۵ درصد از جمعیت‌ها این مکمل‌ها را به‌طور معمول و تقریباً نیمی از آن‌ها به‌صورت منظم مصرف می‌کنند [۶]. دلایل مختلفی برای مصرف مکمل‌های غذایی وجود دارد. این مکمل‌ها می‌توانند در پیشگیری از بیماری‌ها، مشکلات سلامتی مانند سرماخوردگی و بیماری‌های قلبی‌عروقی، تقویت سیستم ایمنی، افزایش سطح انرژی و بهبود عملکرد فیزیکی مؤثر باشند [۷]. برخی از ریزمغذی‌ها مانند ویتامین E، ویتامین C و بتاکاروتن به‌عنوان آنتی‌اکسیدان‌ها عمل می‌کنند [۸]. آنتی‌اکسیدان‌های موجود در مکمل‌ها می‌توانند به تقویت سیستم ایمنی و مقابله با التهاب‌ها کمک کنند. تقویت سیستم ایمنی افراد برای مقابله با بیماری‌های عفونی مختلف، ازجمله کووید-۱۹، بسیار مهم است [۹]. بنابراین، بسیاری از افراد به‌دنبال استفاده از ویتامین‌ها و مکمل‌هایی هستند که سیستم ایمنی را تقویت کنند و توانایی مقابله با بیماری‌ها را بهبود بخشند [۱۰].

در مطالعهٔ مروری زابتاکیس، اهمیت تغذیه به‌عنوان راهبردی برای حمایت از عملکرد سیستم ایمنی در طول شیوع کووید-۱۹ بیان شده است [۱۱]. در مطالعات، اثربخشی مکمل‌های ویتامین در محافظت در برابر عفونت کووید-۱۹ در تحقیقات پیشنهاد شده است [۸]. برای مثال، از عصاره‌های گیاهی، محصولات طبیعی و مکمل‌های تغذیه‌ای برای تقویت سیستم ایمنی و کاهش خطر ابتلا به کووید-۱۹ استفاده شده است [۱۲]. ویتامین D، به‌عنوان تنظیم‌کنندهٔ سیستم ایمنی، نقش مهمی ایفا می‌کند و می‌تواند به کاهش سیتوکین‌های التهابی کمک کند [۱۳]، درحالی‌که برخی مصرف مکمل‌ها را در طول قرنطینه، به‌دلیل ناتوانی در ترک خانه به‌دلیل مقررات منع آمدوشد، ترس از آلوده‌شدن به ویروس و بار اقتصادی کاهش دادند [۱۴].

هرچند مطالعات ثابت کرده‌اند که رژیم غذایی ضعیف می‌تواند به نقص ایمنی و در نتیجه افزایش احتمال ابتلا به عفونت‌های ویروسی منجر شود، تاکنون هیچ مطالعه‌ای به‌طور خاص از استفاده از مکمل‌های غذایی برای محافظت در برابر کووید-۱۹ حمایت نکرده است [۱۵]. به همین دلیل، در این پژوهش، هدف بررسی میزان استفادهٔ افراد از مکمل‌های غذایی برای تقویت سیستم ایمنی به‌منظور پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ در استان کردستان در غرب ایران بود.

روش کار

این مطالعه در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دو مرحله در استان کردستان انجام شده است. در مرحلهٔ اول، برای شناسایی انواع مکمل‌های مغذی، که در جامعه با هدف پیشگیری از کووید-۱۹ مصرف می‌شود، از تکنیک دلفی استفاده شد. بدین ترتیب، ابتدا با هریک از اقشار مختلف جامعه، ازجمله محققان در زمینهٔ بیماری کرونا (۲ نفر)، متخصصان تغذیه (۲ نفر) و متخصصان طب سنتی (۱ نفر)، دیگر اقشار جامعه (۴ نفر)، مصاحبهٔ ساختاریافته با حضور در محل کار، به‌صورت مکالمهٔ تلفنی و ارسال ایمیل انجام گرفت و فهرستی شامل ۵۳ مکمل مغذی تهیه شد. سپس دو دورهٔ نظرسنجی با مشارکت ۲۲ نفر از صاحب‌نظران انجام شد.

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، چک‌لیست شامل مکمل‌های مغذی (مصرف (نمرهٔ ۱)/ عدم مصرف (نمرهٔ ۰)) به‌صورت الکترونیکی برای صاحب‌نظران استفاده شد. از آن‌ها خواسته شد موافقت یا عدم موافقتشان را دربارهٔ مصرف هریک از مکمل‌های مغذی در جامعه با نمرات ۰ و ۱ مشخص کنند. در دورهٔ اول، مواردی که بالای ۷۰ درصد مشارکت‌کنندگان روی آن توافق داشتند وارد فهرست نهایی و مابقی وارد دورهٔ دوم شدند و دوباره از صاحب‌نظران خواسته شد موافقت یا عدم موافقت خود را دربارهٔ مصرف هریک از مکمل‌های مغذی در جامعه با نمرات ۰ و ۱ مشخص کنند. بدین ترتیب، مواردی که بالای ۷۰ درصد مشارکت‌کنندگان روی آن توافق داشتند وارد فهرست نهایی شدند و موارد دیگر از مطالعه حذف شدند. در نهایت، فهرستی شامل ۴۲ مکمل مغذی برای بررسی فراوانی مصرف آن‌ها در جامعه تهیه شد.

در مرحلهٔ دوم، برای تعیین شیوع مصرف مکمل‌های غذایی و دارویی در جامعه، مطالعه‌ای میدانی در جمعیت بالای هجده سال استان کردستان انجام شد. حجم نمونه، با درنظرگرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد و حداکثر خطای ۵ درصد و میزان شیوع ۵۰ درصد، ۳۸۴ نفر برای هر شهرستان محاسبه و درمجموع هشت شهرستان استان کردستان ۳۰۷۲ نفر برآورد شد. جمع‌آوری

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

اطلاعات از طریق پرسش‌نامهٔ محقق‌ساخته براساس فهرست مکمل‌های مغذی استخراج شد. این پرسش‌نامه در دو بخش طراحی شد. بخش اول شامل سؤالات دموگرافیکی مانند سن، جنس، تحصیلات، وضعیت شغلی، تعداد اعضای خانواده، وضعیت درآمدی، منابع کسب اطلاعات، داشتن علائم و انجام تست کرونا در ماه گذشته، حضور فرد کمتر از پنج سال در خانواده، حضور فرد بیشتر از ۶۵ سال در خانواده و حضور افراد با ریسک ابتلا به بیماری در خانواده بود. بخش دوم نیز شامل سؤالات مربوط به مصرف مکمل‌های غذایی و دارویی در ماه گذشته بود که با سؤالات «آیا در ماه گذشته از انواع مکمل‌های غذایی با هدف پیشگیری از بیماری کرونا استفاده کرده‌اید؟» (بله/ خیر) و در صورت جواب بله، «کدام مکمل غذایی یا دارویی را مصرف کرده‌اید؟» طراحی شده بود.

به‌منظور روایی صوری و محتوایی، متخصصان حوزهٔ پژوهش و متخصصان حوزهٔ آموزش پرسش‌نامه را بررسی کردند و نظرهای آن‌ها نیز اعمال شد. پایایی پرسش‌نامه از مطالعهٔ مقدماتی با شرکت سی نفر و با روش همسان درونی با شاخص آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد. شایان ذکر است در این مطالعه وضعیت درآمدی خانوار براساس میانگین درآمدی در ماه و شاخص خط فقر در کشور، به سه گروه کم‌درآمد، درآمد متوسط و درآمد بالا تقسیم شد. پرسش‌نامه به‌صورت الکترونیکی از طریق کانال‌های واتس‌اپی و کانال‌های تلگرام مربوط به هر شهرستان تکمیل شد. در نهایت، مکمل‌های مغذی برای تفسیر بهتر و صریح‌تر متخصصان تغذیه در گروه‌های ویتامین‌ها، میوه‌ها، ادویه‌جات، سبزیجات و گیاهان دیگر قرار گرفتند. شایان ذکر است در ابتدای پرسش‌نامه هدف مطالعه و تیم تحقیق اجراکنندهٔ آن معرفی شد و گزینهٔ رضایت فردی پس از بیان هدف قرار گرفت تا فرد در صورت رضایت کامل پرسش‌نامه را پر کند.

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل، شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی با متغیر وابسته (مصرف مکمل‌های مغذی) از آزمون کای اسکوئر و به‌منظور تعیین روابط متغیرهای مستقل با متغیر پیامد از رگرسیون لوجستیک تک‌متغیره و چندمتغیره در Stata (Stata Corporation, College Station, TX, USA) 00/12 و سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ استفاده شد. محاسبهٔ ضریب تعیین (R-square) نشان داد ۸۱ درصد تغییرات متغیر وابسته با این مدل پیش‌بینی می‌شود و براساس آن مدل برازش خوبی دارد.

نتایج

درمجموع، پس از حذف ۹۸ نفر (۳ درصد حجم نمونه) به‌دلیل اطلاعات ناقص، ۲۹۷۴ نفر در این مطالعه شرکت کردند که ۱۶۲۹ نفر (۵۵ درصد) مرد، ۱۹۰۴ نفر (۶۴ درصد) کمتر از ۳۵ سال و ۱۵۵۵ نفر (۵۲ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. اکثر افراد متأهل (۶۲ درصد) و دارای شغل آزاد (۲۶ درصد) بودند و در خانواده‌های چهارنفره و کمتر (۸۲ درصد) و خانواده‌های کم‌درآمد (۴۴ درصد) قرار داشتند. همچنین، اکثریت افراد (۳۵ درصد) اطلاعات خود را دربارهٔ مکمل‌های مغذی برای تقویت سیستم ایمنی با هدف پیشگیری از کرونا از طریق شبکه‌های مجازی کسب می‌کردند.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میزان مصرف مکمل‌های مغذی با هدف پیشگیری از کرونا ۶۸/۵ درصد گزارش شد که به‌طور معنی‌داری در بین مردها (۷۲ درصد)، افراد با تحصیلات دانشگاهی (۷۳/۲ درصد)، کارمندان دولتی (۷۷/۲ درصد) و افراد با درآمدهای بالا (۷۶/۲ درصد) بیشتر گزارش شد (P<۰/۰۵). البته بیشترین میزان مصرف مکمل‌های مغذی به‌ترتیب در بین افرادی گزارش شد که در طول یک ماه گذشته تست تشخیص بیماری داده بودند (۸۴ درصد)، علائم بیماری را داشتند (۷۸ درصد)، یا در خانوادهٔ آن‌ها افراد بالای ۶۵ سال (۷۲ درصد) حضور داشتند و این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود (P<۰/۰۵).

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیکی مشارکت‌کنندگان به‌تفکیک وضعیت مکمل‌های مغذی با هدف پیشگیری از کووید-۱۹.

	تعداد کل شرکت‌کنندگان (درصد)	نسبت افراد مصرف‌کنندهٔ مکمل‌های مغذی		P-value
		افرادی که مصرف می‌کنند (درصد)	افرادی که مصرف نمی‌کنند (درصد)	
سن				۰/۶۶۵
۳۵≤	۱۹۰۴	(۶۸/۸) ۱۳۰۹	(۳۱/۲) ۵۹۵	
۳۵>	۱۰۶۵	(۶۸) ۷۲۴	(۳۲) ۳۴۱	
جنسیت				۰/۰۰۱<
زن	۱۳۴۵	(۶۴/۲) ۸۶۳	(۳۵/۸) ۴۸۲	
مرد	۱۶۲۹	(۷۲) ۱۱۷۳	(۲۸) ۴۵۶	
وضعیت تأهل				۰/۸۲۳
مجرد	۱۰۶۳	(۶۸/۷) ۷۳۰	(۳۱/۳) ۳۳۳	
متأهل	۱۸۳۴	(۶۸/۲) ۱۲۵۱	(۳۱/۸) ۵۸۳	
طلاق	۷۷	(۷۱/۴) ۵۵	(۲۸/۶) ۲۲	

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

تحصیلات				<۰/۰۰۱
دانشگاهی	۱۴۱۹	۸۹۸ (۶۳/۳)	۵۲۱ (۳۶/۷)	
غیردانشگاهی	۱۵۵۵	۱۱۳۸ (۷۳/۲)	۴۱۷ (۲۶/۸)	
شغل				<۰/۰۰۱
شغل آزاد	۷۶۸	۵۱۸ (۶۷/۴)	۲۵۰ (۳۲/۵)	
کشاورز/ صنعت کار	۳۶۹	۲۲۳ (۶۰/۴)	۱۴۶ (۳۹/۵)	
کارمند دولتی	۲۶۷	۲۰۶ (۷۷/۲)	۶۱ (۲۲/۸)	
معلم	۱۶۳	۱۱۵ (۷۰/۶)	۴۸ (۲۹/۴)	
کارکنان بالینی	۱۰۲	۷۸ (۷۰/۶)	۲۴ (۲۳/۵)	
خانه‌دار/ بیکار	۵۸۷	۳۹۷ (۶۷/۶)	۱۹۰ (۳۲/۳)	
مشاغل دیگر*	۷۱۸	۴۹۹ (۶۹/۵)	۲۱۹ (۳۰/۵)	
تعداد اعضای خانواده				۰/۳۳۹
≥۴	۲۳۶۷	۱۶۳۳ (۶۹)	۷۳۴ (۳۱)	
<۴	۵۲۸	۳۵۳ (۶۶/۹)	۱۷۵ (۳۳/۱)	
درآمد				<۰/۰۰۱
درآمد کم	۱۳۰۷	۸۰۲ (۶۱/۴)	۵۰۵ (۳۸/۶)	
درآمد متوسط	۱۰۲۳	۷۴۳ (۷۲/۶)	۲۸۰ (۲۷/۴)	
درآمد زیاد	۶۴۴	۴۹۱ (۷۶/۲)	۱۵۳ (۲۳/۸)	
منبع دریافت اطلاعات				۰/۰۰۶
دوست/ آشنایان	۴۸۶	۳۸۶ (۷۹/۴)	۱۰۰ (۲۰/۵)	
کارکنان سلامت	۳۰۷	۲۴۶ (۸۰/۱)	۶۱ (۱۹/۸)	
شبکه‌های اجتماعی**	۹۱۸	۶۷۶ (۷۳/۶)	۲۴۲ (۲۶/۳)	
منابع خبری رسمی***	۵۲۶	۳۸۱ (۷۲/۴)	۱۴۵ (۲۷/۵)	
سایر منابع	۳۸۱	۲۷۳ (۷۱/۷)	۱۰۸ (۲۸/۳)	
علائم بیماری (کووید-۱۹) در یک ماه گذشته				<۰/۰۰۱
بله	۷۸۰	۶۱۱ (۷۸/۳)	۱۶۹ (۲۱/۷)	
خیر	۲۱۹۴	۱۴۲۵ (۶۴/۹)	۷۶۹ (۳۵/۱)	
تست غربالگری کووید-۱۹				<۰/۰۰۱
بله	۲۸۵	۲۳۸ (۸۳/۸)	۴۷ (۱۶/۲)	
خیر	۲۶۸۹	۱۷۹۷ (۶۶/۸)	۸۹۲ (۳۳/۲)	
خانواده‌های دارای کودک کمتر از پنج سال				۰/۱۸۰
بله	۸۰۵	۵۳۶ (۶۶/۶)	۲۶۹ (۳۳/۴)	
خیر	۲۱۶۹	۱۵۰۰ (۶۹/۲)	۶۶۹ (۳۰/۸)	
خانواده‌های داری افراد مسن بالای ۶۵ سال				۰/۰۰۷
بله	۸۱۹	۵۹۱ (۷۲/۲)	۲۲۸ (۲۷/۸)	
خیر	۲۱۵۵	۱۴۴۵ (۶۷/۱)	۷۱۰ (۲۲۸)	
خانواده‌های دارای گروه‌های پرخطر بیماری**				۰/۸۱
بله	۱۰۲۱	۷۲۰ (۷۰/۵)	۳۰۱ (۲۹/۵)	
خیر	۱۹۵۳	۱۳۱۶ (۶۷/۴)	۶۳۷ (۳۲/۶)	
کل	**۲۹۷۴**	**۲۰۳۶ (۶۸/۵)**	**۹۳۸ (۳۱/۵)**	

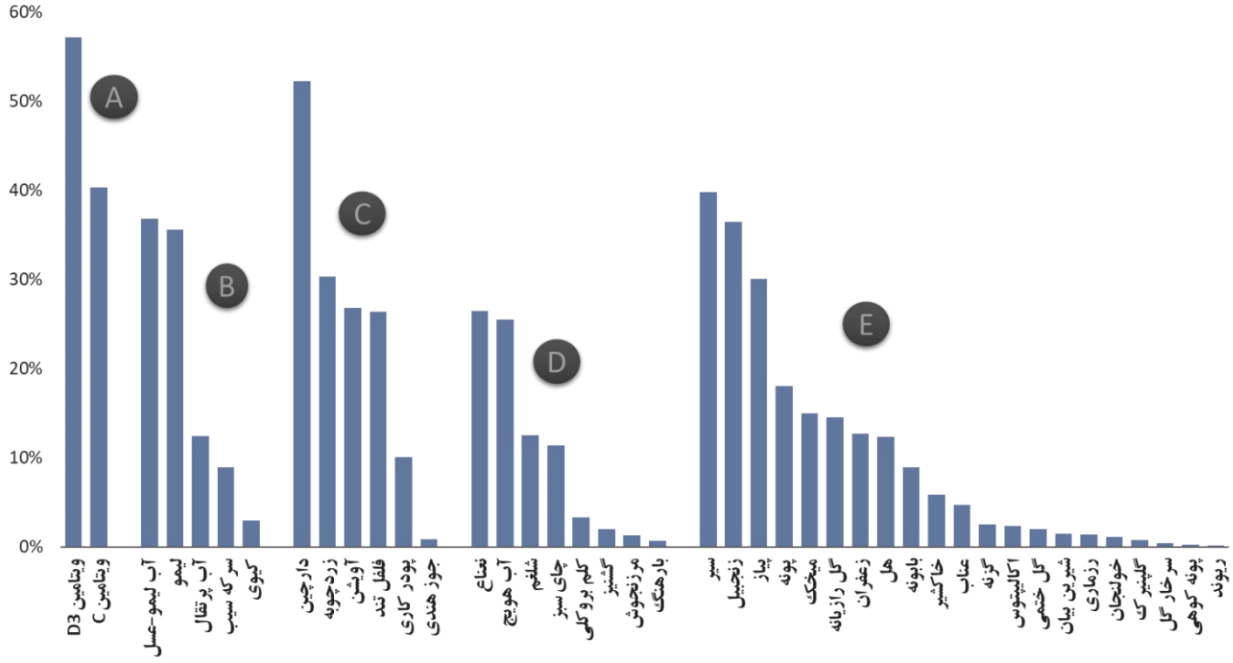
** تلگرام، اینستاگرام و ...

*** افرادی که از منابع رسمی و معتبر، ازجمله کانال‌های تلویزیون ملی، کانال‌های دانشگاه علوم پزشکی پزشکی، کانال‌های مراقبت‌های بهداشتی و دیگر کانال‌های رسمی اطلاعات دریافت کرده‌اند.

**** بیماران فشار خون بالا، بیماری‌های عصبی روانی، بیماران صعب‌العلاج، بیماران دیابتی.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

نتایج بررسی فراوانی مصرف انواع مواد مغذی با هدف پیشگیری از کووید-۱۹ در چهار گروه ویتامین‌ها، میوه‌ها، ادویه‌جات، سبزیجات و گیاهان دیگر قرار گرفت. همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، بیشترین میزان مصرف به‌ترتیب مربوط به ویتامین D با ۵۷ درصد مصرف از گروه ویتامین‌ها، دارچین با ۵۲ درصد مصرف از گروه ادویجات، سیر با ۴۰ درصد از گروه گیاهان، ویتامین C با ۴۰ درصد از گروه ویتامین‌ها، زنجبیل (Ginger) با ۳۶ درصد از گروه گیاهان و از گروه میوه‌ها لیمو یا عسل‌لیمو ۳۶ تا ۳۷ درصد گزارش شد. در بین سبزیجات نیز نعنا و آب‌هویج هرکدام با ۲۶ درصد بیشترین میزان مصرف را در جامعهٔ هدف داشتند (شکل ۱).



شکل ۱. فراوانی مصرف مکمل مغذی با هدف تقویت سیستم ایمنی و پیشگیری کووید-۱۹.
A: ویتامین‌ها؛ B: میوه‌ها؛ C: ادویه‌جات؛ D: سبزیجات؛ E: گیاهان.

جدول ۲ عوامل تعیین‌کننده در مصرف مکمل‌های مغذی با هدف پیشگیری از کووید-۱۹ را با استفاده از مدل تک‌متغیره و مدل چندمتغیره نشان می‌دهد. در مدل تک‌متغیره، اکثریت متغیرها به‌طور معنی‌داری جزو عوامل تعیین‌کنندهٔ مصرف مکمل‌های مغذی بودند (P>۰/۰۵). برای مثال، احتمال مصرف مکمل‌های مغذی در مردان (P<۰/۰۰۱، OR=۱/۴۳)، افراد با تحصیلات دانشگاهی (P<۰/۰۰۱، OR=۱/۵۷)، افراد با درآمدهای بالا (P<۰/۰۰۱، OR=۲/۰۲)، افراد با نشانه‌های بیماری در ماه گذشته (P<۰/۰۰۱، OR=۱/۹۵)، افرادی که تست کرونا داده‌اند (P<۰/۰۰۱، OR=۲/۰۲) و در خانواده‌های با حضور افراد بالای ۶۵ سال (P=۰/۰۰۷، OR=۱/۲۷)، بیشتر بود. احتمال مصرف مواد مغذی در بین افراد بیکار/ خانه‌دار، مشاغل آزاد، کارگران صنعتی و کشاورزان در مقایسه با کارمندان / معلمان کمتر و به‌ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۰ و ۰/۵۲ بود و احتمال مصرف مواد مغذی در افرادی که منبع اطلاعاتی آن‌ها شبکه‌های اجتماعی (OR=۰/۶۰)، منبع خبری رسمی (OR=۰/۶۵) یا منابع دیگر (OR=۰/۶۳) بوده است، در مقایسه با کسانی که منبع کسب اطلاعات آن‌ها کارکنان سلامت است، کمتر است (P<۰/۰۵). همچنین، شانس مصرف مکمل‌های مغذی برای پیشگیری از کرونا در مدل چند متغیره به‌منظور به‌دست‌آوردن مدل مطلوب باحذف متغیرهای با P>۰/۲ در مردان (OR=۱/۳۴)، افراد با تحصیلات دانشگاهی (OR=۱/۳۹)، خانواده‌های با درآمد بالا (OR=۲/۰۴)، در افراد با علائم کووید (OR=۱/۵۶) و انجام تست کرونا (OR=۱/۳۴) در ماه گذشته و حضور فرد سالمند در خانواده (OR=۱/۲۹) بیشتر است (P<۰/۰۵).

جدول ۲. ارتباط مصرف مکمل‌های مغذی با عوامل مرتبط با آن در مدل رگرسیون تک‌متغیره و چندمتغیره.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

		رگرسیون تک‌متغیره و چندمتغیره			
		OR (%95 CI) £	*P-Value*	OR (%95 CI) ¥	*P-Value*
سن					
	۳۵≤	۱			
	۳۵>	۰/۹۷ (۰/۸۲-۱/۱۳)	۰/۶۶۵		
جنسیت					
	زن	۱		۱	
	مرد	۱/۴۳ (۱/۲۳-۱/۶۸)	<۰/۰۰۲	۱/۳۵ (۱/۱۲-۱/۶۳)	۰/۰۰۲
وضعیت تأهل					
	مجرد	۱			
	متأهل	۰/۹۸ (۰/۸۳-۱/۱۵)	۰/۷۹۶		
	طلاق	۱/۱۴ (۰/۶۸-۱/۹۰)	۰/۶۱۴		
تحصیلات					
	دانشگاهی	۱		۱	
	غیردانشگاهی	۱/۵۸ (۱/۳۶-۱/۸۵)	<۰/۰۰۱	۱/۳۹ (۱/۱۴-۱/۶۹)	۰/۰۰۱
شغل					
	کارمند دولتی/ معلم	۱			
	کشاورز/ صنعت کار	۰/۵۲ (۰/۳۸-۰/۷۰)	<۰/۰۰۱	۰/۸۰ (۰/۵۴-۱/۱۸)	۰/۲۵۱
	شغل آزاد	۰/۷۰ (۰/۵۴-۰/۹۲)	۰/۰۰۹	۰/۹۸ (۰/۷۰-۱/۳۷)	۰/۸۹۲
	کارکنان بالینی	۱/۱۰ (۰/۶۷-۱/۸۳)	۰/۷۰۲	۱/۷۴ (۰/۸۵-۳/۵۸)	۰/۱۳۱
	خانه‌دار/ بیکار	۰/۷۱ (۰/۵۴-۰/۹۴)	۰/۰۱۵	۰/۹۳ (۰/۶۴-۱/۳۳)	۰/۶۸۲
	مشاغل دیگر*	۰/۷۷ (۰/۵۹-۱/۰۱)	۰/۶۲۵	۰/۸۹ (۰/۶۴-۱/۲۵)	۰/۵۱۳
تعداد خانواده					
	۴≤	۱			
	۴>	۰/۹۱ (۰/۷۴-۱/۱۱)	۰/۳۳۹		
درآمد					
	درآمد کم	1		۱	
	درآمد متوسط	۱/۶۷ (۱/۴۰-۱۱/۹۹)	<۰/۰۰۱	۱/۶۸ (۱/۳۵-۲/۰۸)	<۰/۰۰۱
	درآمد زیاد	۲/۰۲ (۱/۶۳-۲/۵۰)	<۰/۰۰۱	۲/۰۴ (۱/۵۴-۲/۷۱)	<۰/۰۰۱
منبع دریافت اطلاعات					
	کارکنان سلامت	۱			
	دوست/ آشنایان	۰/۹۶ (۰/۶۷-۱/۳۷)	۰/۸۱	۱/۱۸ (۰/۸۱-۱/۷۰)	۰/۳۹
	شبکه‌های اجتماعی**	۰/۶۹ (۰/۵۱-۰/۹۵)	۰/۰۲۳	۰/۸۱ (۰/۵۹-۱/۱۳)	۰/۲۱۵
	منابع خبری رسمی	۰/۶۵ (۰/۴۶-۰/۹۲)	۰/۰۱۳	۰/۷۶ (۰/۵۴-۱/۰۹)	۰/۱۳۴
	منابع دیگر***	۰/۶۳ (۰/۴۴-۰/۹۰)	۰/۰۱۱	۰/۷۶ (۰/۵۳-۱/۱۰)	۰/۱۴۹
علائم بیماری (کووید-۱۹) در یک ماه گذشته					
	خیر	۱		۱	
	بله	۱/۹۵ (۱/۶۱-۲/۳۶)	<۰/۰۰۱	۱/۵۶ (۱/۲۵-۱/۹۵)	<۰/۰۰۱

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

تست غربالگری کووید-۱۹				
خیر	۱		۱	
بله	۲/۵۷ (۱/۸۵-۳/۵۶)	<۰/۰۰۱	۱/۵۹ (۱/۱۱-۲/۲۹)	۰/۰۱۲
خانواده‌های دارای کودک کمتر از ۵ سال (بله)				
خیر	۱			
بله	۰/۸۹ (۰/۷۵-۱/۰۶)	۰/۱۸	۰/۸۹ (۰/۷۲-۱/۰۹)	۰/۲۶۸
خانواده‌های داری افراد مسن بالای ۶۵ سال (بله)				
خیر	۱		۱	
بله	۱/۲۷ (۱/۰۷-۱/۵۲)	۰/۰۰۷	۱/۲۹ (۱/۰۵-۱/۵۹)	۰/۰۱۶
خانواده‌های دارای گروه‌های پرخطر بیماری****				
خیر	۱		۱	
بله	۱/۱۶ (۰/۹۸-۱/۳۷)	۰/۰۸۱	۰/۹۸ (۰/۸-۱/۲)	۰/۸۴۳

£: مدل تک‌متغیره

¥: مدل چندمتغیره

حذف همهٔ متغیرهای با مقدار p بالاتر ۰/۲

* مشاغل خدماتی، دفاتر پیشخوان، بازنشسته، بازاریاب، کارگر، فروشندگان و ...

** تلگرام، اینستاگرام و ...

*** افرادی که از منابع رسمی و معتبر، ازجمله کانال‌های تلویزیون ملی، کانال‌های دانشگاه علوم پزشکی پزشکی، کانال‌های مراقبت‌های بهداشتی و کانال‌های رسمی دیگر اطلاعات دریافت کرده‌اند.

**** بیماران فشار خون بالا، بیماری‌های عصبی روانی، بیماران صعب‌العلاج، بیماران دیابتی.

بحث

در مطالعهٔ حاضر میزان استفادهٔ افراد از مکمل‌های مغذی برای تقویت سیستم ایمنی با هدف پیش‌گیری از کووید-۱۹ در استان کردستان بررسی شد. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که ۶۸/۵ درصد جامعهٔ مورد مطالعه از مکمل‌های مغذی با هدف پیشگیری از کرونا استفاده می‌کنند. در این مطالعه، ویتامین D3 با میزان مصرف ۵۷ درصد در گروه ویتامین‌ها و دارچین در دستهٔ ادویه‌جات با میزان مصرف ۵۲ درصد، بیشترین فراوانی مصرف را در بین جامعهٔ مورد مطالعه داشتند. همچنین، در گروه گیاهان، سیر با ۴۰ درصد، درگروه میوه‌ها لیمو/ عسل‌لیمو با ۳۶ تا ۳۷ درصد و در گروه سبزیجات نیز نعنا و آب‌هویج هرکدام با ۲۶ درصد بیشترین میزان استفاده را داشتند.

مطالعهٔ حاضر با مطالعهٔ انجام‌شده در عربستان سعودی با میزان استفادهٔ ۶۴ درصد هم‌خوانی دارد. البته، تنوع استفاده در ایران به‌مراتب بیشتر از عربستان سعودی بود [۱۶]، اگرچه دربارهٔ آثار بیولوژیکی مکمل‌های مغذی ویروس کرونا مطالعه‌ای وجود ندارد. به نظر می‌رسد گرایش زیاد جامعه به مصرف ویتامین D3 با نتایج مطالعات اخیر دربارهٔ تأثیرات آن در همه‌گیری کووید-۱۹ هم‌خوانی داشته باشد. در نتایج مطالعات بیان شد ویتامین D3، به‌عنوان ماده‌ای مغذی، در فعالیت سیستم ایمنی ذاتی و اختصاصی اثر می‌گذارد و با تنظیم فعالیت سلول‌های ایمنی، تولید عوامل ضدمیکروبی را افزایش می‌دهد [۱۷،۱۸]. حتی برخی مطالعات نیز رابطهٔ بین کمبود ویتامین D3 و بروز عفونت مجاری تنفسی فوقانی و مرگ‌ومیرناشی از کووید-۱۹ را نشان می‌دهند [۱۹،۲۰]. مطالعات دیگر نیز آثار ویتامین D3 را در جلوگیری از ابتلا به کووید-۱۹ و کاهش وخامت بیماری در افراد مبتلا گزارش داده بودند [۲۱،۲۲]. بنابراین، تصور می‌شود که مصرف ویتامین D3 می‌تواند روش مفیدی برای کاهش خطر آنفولانزا و کووید-۱۹ باشد [۲۲] و ممکن است کمبود آن ابتلا به عفونت‌های حاد تنفسی را افزایش دهد[۲۳].

درخصوص دارچین، که فراوانی زیادی داشت، نیز نتایج مطالعه‌ای نشان می‌دهد که سینامیک آلدئید موجود در دارچین مکمل خوبی همراه با دگزامتازون برای درمان کووید-۱۹ است. دارچین نوعی داروی سنتی هندی است که از صدها سال پیش برای تسکین اختلالات مختلف مرتبط با ریه، ازجمله ذات‌الریه، بیماری‌های عفونی و افیوژن پلور بدخیم استفاده می‌شود. همچنین، تصور می‌شود مصرف دارچین می‌تواند ایمنی بدن را برای مبارزه با عفونت‌های کووید-۱۹ افزایش دهد [۲۴]. با توجه به پروتئین هماگلوتینین ویروس کرونا و میل ترکیبی سینامیک آلدئید و اوژنول موجود در دارچین، به نظر می‌رسد دارچین نیز می‌تواند در درمان کووید-۱۹ و دیگر بیماری‌های تنفسی مفید باشد[۲۵]. در مطالعهٔ AlNajrany در عربستان سعودی، عسل و لیمو، زنجبیل و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

ویتامین C به‌ترتیب بیشترین میزان مصرف را داشتند [۱۶]. به‌طور مشابه در مطالعهٔ حاضر نیز به مصرف رایج آن اشاره شد. بنابراین، با توجه به مصرف مکرر این اقلام برای پیشگیری و درمان آنفلوآنزا و همچنین دید مثبت طب سنتی به تأثیرات میکروب‌زدایی و تقویت ایمنی موارد فوق، گرایش جامعه به آن‌ها زیاد بوده است.

نتایج این مطالعه نشان داد نسبت شانس مصرف مکمل‌های مغذی در مردان، افراد با تحصیلات دانشگاهی و افراد با درآمد بالاتر و همچنین افرادی که نشانه‌های بیماری در ماه گذشته را داشتند یا در در خانواده‌های با حضور افراد بالای ۶۵ سال، بیشتر بود. به نظر می‌رسد افرادی که سطح آگاهی و دانش بالاتری دربارهٔ رفتارهای پیشگیرانه دارند، یا به‌دلیل شرایط سلامت خانوادگی و حضور افراد پرخطر در برابر همه‌گیری ضعیف‌تر هستند، یا ترس بیشتری از همه‌گیری دارند، به‌مراتب رفتارهای پیشگیرانهٔ بیشتر و به‌تبع آن، گرایش بیشتری به مصرف مواد مغذی با هدف تقویت ایمنی و پیشگیری از کووید-۱۹ دارند [۲۶،۲۷]. برای مثال، مطالعهٔ Haque نشان داد گروه‌های سنی مسن‌تر و گروه‌های با تحصیلات بالاتر، بیشتر از مناطق شلوغ اجتناب می‌کردند، بیشتر ماسک می‌پوشیدند، از مواد ضدعفونی‌کننده بیشتر استفاده می‌کردند و کمتر صورت خود را لمس می‌کردند [۲۸]. وضعیت اقتصادی بهتر، تعداد افراد مسن در خانواده، حضور اعضای با بیماری مزمن در مطالعهٔ Kim در کشور کرهٔ جنوبی گرایش به اقدامات پیشگیرانه را بیشتر می‌کرد [۲۹] در مطالعهٔ Firouzbakht در ایران استفاده از دستکش با وضعیت تحصیلی و وضعیت اقتصادی رابطهٔ معنی‌داری داشت [۳۰]. با توجه به اینکه مصرف مواد مغذی هم جزو اقدامات پیشگیرانه محسوب می‌شود، مطالعات دربارهٔ تبعیت از اقدامات پیشگیری با مطالعهٔ حاضر هم‌خوانی دارد. البته، در اغلب مطالعات جنسیت زن بیشترین تبعیت را در برابر اقدامات پیشگیرانه داشت [۲۸-۳۰]. درحالی‌که در مطالعهٔ حاضر گرایش مردها به مصرف مواد مغذی بیشتر بود که نیاز به مطالعهٔ بیشتر است.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مصرف مکمل‌های مغذی با هدف جلوگیری از کووید-۱۹ در میان جمعیت مورد مطالعه بسیار رایج است و بیش از دوسوم افراد (۶۸ درصد) مکمل‌های ویتامینی، گیاهی و دارویی گوناگونی مصرف کرده‌اند. ویتامین‌های D و C، دارچین، سیر و عسل‌لیمو محبوب‌ترین مکمل‌ها بوده‌اند. عواملی همچون جنس مذکر، تحصیلات بالاتر، درآمد بیشتر، داشتن علائم بیماری یا تست مثبت قبلی احتمال مصرف مکمل‌ها را افزایش می‌داد. این یافته‌ها می‌تواند برای طراحی برنامه‌های ترویج سلامت و پیشگیری از بیماری مفید واقع شود. با توجه به گرایش زیاد جامعه به مکمل‌های مغذی با تنوع زیاد، به نظر می‌رسد یکی از رویکردهای کاربردی در جهت مواجهه با همه‌گیری، اطلاع‌رسانی دربارهٔ مزایا و معایب استفاده از مواد مغذی از طریق جهت‌دهی مطالعات و شفاف‌سازی تأثیر مکمل‌های مغذی در سیستم ایمنی بدن و اطلاع‌رسانی مسئولان نظام سلامت دربارهٔ هریک از مکمل‌هاست.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان و شرکت‌کنندگان در طرح که با نهایت همکاری، نویسندگان را در انجام این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی کنند.

تضاد منافع

هیچ‌کدام از نویسندگان تعارض منافعی با انتشار این مقاله ندارند.

ملاحظات اخلاقی

مطالعهٔ حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد IR.MUK.REC.1399.053 است.

حمایت مالی

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان از این پژوهش حمایت مالی کرده است.

REFERENCES

1. Moradi G, Piroozi B, Khayyati F, Moradpour F, Safari H, Mohamadi Bolbanabad A, et al. The effect of COVID-19 on utilization of chronic diseases services. Chronic Illn. 2024;20(2):17423953231178168. [DOI: 10.1177/17423953231178168.]
2. Shokri A, Moradi G, Moradpour F, Mohamadi Bolbanabad A, Younesi F, Daftarifard P, et al. Influenza incidence overlapped with COVID-19 or under COVID-19 control measures. Immun Inflamm Dis. 2022;10(8):e672. [DOI: 10.1002/iid3.672.]
3. Touyz RM, Li H, Delles C. ACE2—the Janus-faced protein: from cardiovascular protection to severe acute respiratory syndrome coronavirus and COVID-19. Clin Sci (Lond). 2020;134(7):747-750. [DOI: 10.1042/CS20200363.]
4. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239-1242. [DOI: 10.1001/jama.2020.2648.]
5. Mukattash TL, Alkhalidy H, Alzu'bi B, Abu-Farha R, Itani R, Karout S, et al. Dietary supplements intake during the second wave of the COVID-19 pandemic: a multinational Middle Eastern study. Eur J Integr Med. 2022;49:102102. [DOI: 10.1016/j.eujim.2022.102102.]
6. Hamulka J, Jeruszka-Bielak M, Górnicka M, Drywień ME, Zielińska-Pukos MA. Dietary supplements during the COVID-19 outbreak: results of Google Trends

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]

analysis supported by PLifeCOVID-19 online studies. Nutrients. 2021;13(1):54. [DOI: 10.3390/nu13010054.]
7. Dwyer JT, Nahin RL, Rogers GT, Barnes PM, Jacques PM, Sempos CT, et al. Prevalence and predictors of children's dietary supplement use: the 2007 National Health Interview Survey. Am J Clin Nutr. 2013;97(6):1331-1337. [DOI: 10.3945/ajcn.112.052373.]
8. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for COVID-19 quarantine. Eur J Clin Nutr. 2020;74(6):850-851. [DOI: 10.1038/s41430-020-0635-2.]
9. Webber R. Elements of communicable diseases. In: Communicable diseases: a global perspective. 6th ed. Wallingford: CABI; 2020. p. 1-20. [DOI: 10.1079/9781786395245.0001.]
10. Ebrahimzadeh-Attari V, Panahi G, Hebert JR, Ostadrahimi A, Saghafi-Asl M, Lotfi-Yaghin N, et al. Nutritional approach for increasing public health during pandemic of COVID-19: a comprehensive review of antiviral nutrients and nutraceuticals. Health Promot Perspect. 2021;11(2):119-128. [DOI: 10.34172/hpp.2021.17.]
11. Zabetakis I, Lordan R, Norton C, Tsoupras A. COVID-19: the inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. Nutrients. 2020;12(5):1466. [DOI: 10.3390/nu12051466.]
12. Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. Clin Med (Lond). 2020;20(2):124-127. [DOI: 10.7861/clinmed.2019-coron.]
13. Panarese A, Pesce F, Porcelli P, Riezzo G, Iacovazzi PA, Leone CM, et al. Chronic functional constipation is strongly linked to vitamin D deficiency. World J Gastroenterol. 2019;25(14):1729-1740. [DOI: 10.3748/wjg.v25.i14.1729.]
14. Azhar W, Al-Otaibi K, Abusudah WF, Azzeh F, Qhadi A, Alhassani WE, et al. The consumption of dietary supplements in Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. Saudi Pharm J. 2023;31(10):101779. [DOI: 10.1016/j.jsps.2023.101779.]
15. Tsoupras A, Lordan R, Zabetakis I. Thrombosis and COVID-19: the potential role of nutrition. Front Nutr. 2020;7:583080. [DOI: 10.3389/fnut.2020.583080.]
16. AlNajrany SM, Asiri Y, Sales I, AlRuthia Y. The commonly utilized natural products during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a cross-sectional online survey. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(9):4688. [DOI: 10.3390/ijerph18094688.]
17. Panfili FM, Roversi M, D'Argenio P, Rossi P, Cappa M, Fintini D. Possible role of vitamin D in COVID-19 infection in pediatric population. J Endocrinol Invest. 2021;44(1):27-35. [DOI: 10.1007/s40618-020-01327-0.]
18. Mansur JL, Tajer C, Mariani J, Inserra F, Ferder L, Manucha W. Vitamin D high-dose supplementation could represent a promising alternative to prevent or treat COVID-19 infection. Clin Investig Arterioscler. 2020;32(6):267-277. [DOI: 10.1016/j.artere.2020.11.003.]
19. Rhodes J, Dunstan F, Laird E, Subramanian S, Kenny RA. COVID-19 mortality increases with northerly latitude after adjustment for age, suggesting a link with ultraviolet and vitamin D. BMJ Nutr Prev Health. 2020;3(1):118-125. [DOI: 10.1136/bmjnph-2020-000110.]
20. Kohlmeier M. Avoidance of vitamin D deficiency to slow the COVID-19 pandemic. BMJ Nutr Prev Health. 2020;3(1):67-73. [DOI: 10.1136/bmjnph-2020-000096.]
21. Meltzer DO, Best TJ, Zhang H, Vokes T, Arora V, Solway J. Association of vitamin D status and other clinical characteristics with COVID-19 test results. JAMA Netw Open. 2020;3(9):e2019722. [DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.19722.]
22. Bassatne A, Basbous M, Chakhtoura M, El Zein O, Rahme M, El-Hajj Fuleihan G. The link between COVID-19 and vitamin D (VIVID): a systematic review and meta-analysis. Metabolism. 2021;119:154753. [DOI: 10.1016/j.metabol.2021.154753.]
23. Bergman P, Lindh ÅU, Björkhem-Bergman L, Lindh JD. Vitamin D and respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PLoS One. 2013;8(6):e65835. [DOI: 10.1371/journal.pone.0065835.]
24. Serrano B, Brotons M, Bosch FX, Bruni L. Epidemiology and burden of HPV-related disease. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018;47:14-26. [DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2017.08.006.]
25. da Silva JKR, Figueiredo PLB, Byler KG, Setzer WN. Essential oils as antiviral agents, potential of essential oils to treat SARS-CoV-2 infection: an in silico investigation. Int J Mol Sci. 2020;21(10):3426. [DOI: 10.3390/ijms21103426.]
26. Calder PC, Carr AC, Gombart AF, Eggersdorfer M. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. Nutrients. 2020;12(4):1181. [DOI: 10.3390/nu12041181.]
27. Maggini S, Pierre A, Calder PC. Immune function and micronutrient requirements change over the life course. Nutrients. 2018;10(10):1531. [DOI: 10.3390/nu10101531.]
28. Haque A, Mumtaz S, Khattak O, Mumtaz R, Ahmed A. Comparing the preventive behavior of medical students and physicians in the era of COVID-19: novel medical problems demand novel curricular interventions. Biochem Mol Biol Educ. 2020;48(5):473-481. [DOI: 10.1002/bmb.21406.]
29. Kim S, Kim S. Analysis of the impact of health beliefs and resource factors on preventive behaviors against the COVID-19 pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(22):8666. [DOI: 10.3390/ijerph17228666.]
30. Firouzbakht M, Omidvar S, Firouzbakht S, Asadi-Amoli A. COVID-19 preventive behaviors and influencing factors in the Iranian population: a web-based survey. BMC Public Health. 2021;21(1):143. [DOI: 10.1186/s12889-021-10201-4.]

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-15]