SALMAND
IRANIAN JOURNAL OF AGEING

2026. Vol 21. Issue 3

Research Paper

Impact of Hemp Seed Consumption on the General Health of Older Adults: A Controlled Clinical Trial

Mohammad Rajabian[1], Azam Heidarzadeh[2], *Fatemeh Hosseini[3], Ali Akbari[4], Hassan Ahmadinia[5], Mahbobeh Raeaszadeh[6]

1. Department of Geriatric Nursing, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
2. Department of Medical Surgical Nursing, Geriatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Science s, Rafsanjan, Iran.
3. Department of Community Health Nursing, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Science s, Rafsanjan, Iran.
4. Department of Medical Surgical Nursing, Social Determinants of Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
5. Department of Epidemiology and Biostatistics, Occupational Environment Research Center, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
6. Herbal and Traditional Medicines Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Use your device to scan and read the article online

Citation Rajabian M, Heidarzadeh A, Hosseini F, Akbari A, Ahmadinia H, Raeaszadeh M. Impact of Hemp Seed Consumption on the General Health of Older Adults: A Controlled Clinical Trial. Iranian Journal of Ageing. 2026; 21(3):380-391. [Persian]. http://dx.doi.org/10.22034/sija.2026.4100.2

http://dx.doi.org/10.22034/sija.2026.4100.2

ABSTRACT

Objectives One major global challenge is improving the general health of older adults. This study aimed to investigate the impact of cannabis use on the general health of older adults.

Methods & Materials This randomized, triple-blind controlled trial included 70 older adults randomly assigned to intervention and control groups. The intervention group consumed 700 mg oral capsules of Hemp Seed extract three times a day for 4 weeks, while the control group received cornstarch capsules as a placebo. Both groups completed the 28-item general health questionnaire (GHQ-28) before, immediately after, and one month post-intervention. Data analysis was conducted in SPSS software, version 22 using descriptive and inferential statistics.

Results Out of the 70 participants, 65 completed the questionnaires (44.6% male and 55.3% female). Their mean age was 67.09±2.66 years in the intervention group and 66.63±2.72 years in the control group. Before the intervention, the two groups had no statistically significant difference in mean total GHQ-28 score (P=0.758). However, immediately after the intervention, a significant difference between groups was observed (P<0.001). The intervention group showed significantly higher scores at all three time points (P<0.001), while the control group did not show a significant difference (P=0.291).

Conclusion The intervention group showed significantly higher scores at all three time points (P<0.001), while the control group did not show a significant difference (P=0.291). Significant reductions were observed in somatic symptoms and anxiety/insomnia in the intervention group (P<0.001), with a significant between-group difference at post-test and follow-up.

Keywords Nursing, Hemp Seed, Elderly, General health

Article Info:
Received: 14 Nov 2025
Revised: 11 Mar 2026
Accepted: 21 Apr 2026

* ***Corresponding Author:***
Fatemeh Hosseini, Assistant Professor.
Address: Department of Community Health Nursing, Geriatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery,Rafsanjan University of Medical Science, Rafsanjan, Iran.
Tel: +98 (912) 2029557
E-mail: hossini1389@yahoo.com

Copyright © 2026 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

As the older adult population increases in Iran, their health problems become increasingly important. One of the major global challenges is improving the overall health of older adults. The World Health Organization (WHO) defines general health as encompassing both physical and mental well-being. Given the importance of older adult health, it is better to consider solutions that avoid the side effects of chemical medications, which are linked to illness and higher mortality in older adults. Some medicinal plants, like cannabis, enhance health due to their beneficial properties. Different strains contain varying levels of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD). Researchers have highlighted the medicinal benefits of CBD, including anti-anxiety, antipsychotic, sleep regulation, depression relief, epilepsy treatment, inflammation reduction, and pain management. Due to limited research on the effects of Hemp Seed use among older adults in Iran, this study aimed to examine its effects on the general health of older adults.

Materials and Methods

This is a randomized, triple-blind controlled trial. The sample size was calculated and set at 30 per group. Taking into account a possible 10% dropout rate in each group, 35 older adults were finally selected for each group. Participants were randomly assigned to intervention and control groups using the Minimization method. The inclusion criteria were no history of cannabis allergy, no incurable physical illnesses, age >60 years, consent to participate in the study, no record of any unfortunate incidents within the past six months, no addiction, no known mental health issues, and a score of ≥23 on the general health questionnaire (GHQ-28). The exclusion criteria were unwillingness to continue treatment, any contraindications or allergic reactions to cannabis seeds, failing to consume Hemp Seed capsules consistently for a minimum of two consecutive days, and incorporating Hemp seed into their diet.

To prepare the oral capsule, A pharmacognosy specialist first examined and approved the genus and species of the Hemp Seed plant purchased from a herbalist shop in Kerman, Iran, and assigned it a herbarium number (KF1369). To standardize the herbal product, the total phenolic compounds in Hemp seed extract were measured. The final oral capsule dose administered to the intervention group was 700 mg (three times daily for 4 weeks). Since side effects might occur with Hemp seed consumption in participants, the doctor monitored them. Additionally, they were contacted weekly, and any complications related to Hemp seed intake were recorded. A form documented unwanted side effects, and patients were asked weekly whether they experienced any issues. If a complication occurred, it was assessed whether it was related to the intervention.

Data were collected using a sociodemographic form and the self-report GHQ-28 at three time points: at baseline, 4 weeks after, and one month after the intervention. The data were analyzed in SPSS software, version 22. The assumption of normality for the quantitative variables was examined using the Kolmogorov-Smirnov test as well as skewness and kurtosis indices. Independent t-test and chi-square test were used to compare the intervention and control groups based on sociodemographic characteristics. The significance level for all tests was set at 0.05.

Results

Out of the 70 participants, 65 completed the questionnaires (44.6% male and 55.3% female). The results of chi-square test and independent t-test showed no significant differences in sociodemographic characteristics between the intervention and control groups ($P>0.05$). There was also no significant difference in mean total GHQ-28 score before the intervention ($P=0.758$). However, the mean total score in the intervention group decreased from 49.06±6.91 to 55.36±6.47 immediately after the intervention, and further to 42.61±5.80 one month after the intervention. This difference between the two groups was statistically significant ($P<0.001$). Additionally, one month after the intervention, there was a significant difference between the two groups in the mean total GHQ-28 score ($P<0.001$). The results of the repeated measures ANOVA indicated that in the intervention group, there were significant changes in the mean total GHQ-28 score among the three time points ($P<0.001$), while in the control group, these changes were not significant ($P=0.291$) (Table 1).

Conclusion

The findings showed that cannabis use can effectively improve the general health of older adults in all domains except for social dysfunction. The intervention group had significantly higher scores in the total GHQ-28 and its two domains of somatic symptoms and anxiety/insomnia immediately after and one month after the intervention, compared to the control group. Given the lower costs and fewer side effects of herbal medicines compared to chemical drugs, the use of Hemp Seed—alongside other complementary therapies—can be useful in improving the general health of older adults.

Table 1. The GHQ-28 scores before, immediately after, and one month post-intervention in both groups.

Variable	Group	Mean±SD			P*
		Pre-test	Post-test	Follow-up	
Somatic symptoms	Intervention	13.15±2.83	8.79±3.14	10.15±2.84	0.0001
	Control	13.69±2.78	13.25±2.74	13.28±2.63	0.235
	P**	0.444	0.0001	0.0001	
Anxiety/insomnia	Intervention	12.52±2.33	8.85±2.52	10.73±2.33	0.0001
	Control	11.91±3.08	11.75±2.96	12.09±2.92	0.395
	P**	0.420	0.0001	0.041	
Social dysfunction	Intervention	13.33±2.85	10.97±2.77	12.24±2.68	0.0001
	Control	12.75±2.99	12.28±2.83	13.06±2.86	0.186
	P**	0.425	0.064	0.237	
Severe depression	Intervention	10.06±2.91	7.94±2.77	9.48±2.69	0.0001
	Control	10.16±3.55	9.69±3.03	10.63±3.30	0.002
	P**	0.906	0.018	0.131	
Total	Intervention	49.06±6.91	36.55±6.47	42.61±5.80	0.0001
	Control	48.50±7.68	46.97±6.18	49.06±6.95	0.291
	P**	0.758	0.0001	0.0001	

* ANOVA; ** t-test

SALMAND
IRANIAN JOURNAL OF AGEING

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study received ethical approval (Code: IR.RUMS.REC.1403.010) from the Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences, and was registered by the Iranian Registry of Clinical Trials (ID: IRCT20171002036498N6). Participants were provided with detailed explanations about the study objectives and methods, and they gave their written informed consent to participate.

Funding

This article was extracted from the Master's thesis of Mohammad Rajabian, funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Authors' contributions

Design, investigation, and writing: Fatemeh Hosseini, Mohammad Rajabian, Azam Heidarzadeh; drug dose calculation and drug production: Mahboobeh Raeiszadeh; data collection: Ali Akbari and Mohammad Rajabian; Data analysis, review & editing: Hassan Ahmadinia and Ali Akbari.

Conflicts of interest

The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all seniors who participated in this study, as well as the selected health centers in Rafsanjan city, for their cooperation in this research.

مقاله پژوهشی

بررسی مصرف شاهدانه بر خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

محمد رجبیان[۱]، اعظم حیدرزاده[۲]، *فاطمه حسینی[۳]، علی اکبری[۴]، حسن احمدی‌نیا[۵]، محبوبه ریس زاده[۶]

۱. گروه پرستاری سالمندی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. گروه پرستاری داخلی-جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. گروه پرستاری بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۴. گروه پرستاری داخلی-جراحی، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۵. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۶. مرکز تحقیقات داروهای گیاهی و سنتی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

Use your device to scan and read the article online

Citation Rajabian M, Heidarzadeh A, Hosseini F, Akbari A, Ahmadinia H, Raeaszadeh M. Impact of Hemp Seed Consumption on the General Health of Older Adults: A Controlled Clinical Trial. Iranian Journal of Ageing. 2026; 21(3):380-391. [Persian]. http://dx.doi.org/10.22034/sija.2026.4100.2

http://dx.doi.org/10.22034/sija.2026.4100.2

چکیده

اهداف به موازات افزایش نسبت جمعیت سالمندان یکی از چالش‌های بزرگ جهانی، چگونگی بهبود سلامت عمومی سالمندان است؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی مصرف شاهدانه بر خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان انجام شد.

مواد و روش‌ها این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سو کور است. نمونه‌ها به شیوه تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه آزمایش شاهدانه را به میزان ۷۰۰ میلی‌گرم ۳ بار در روز و به‌مدت ۴ هفته مصرف کردند. در گروه کنترل از کپسول نشاسته ذرت به‌عنوان دارونما استفاده شد. پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی سلامت عمومی قبل، بلافاصله بعد از اتمام و ۱ ماه بعد از مداخله توسط هر دو گروه تکمیل شد. داده‌ها پس از تکمیل توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ با کمک آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه‌وتحلیل شد.

یافته‌ها درمجموع ۶۵ نفر مطالعه را به اتمام رساندند که شامل ۴۴/۶ درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بودند. میانگین سنی گروه شاهدانه ۲/۶۶±۶۷/۰۹ و میانگین سنی گروه کنترل ۲/۷۲±۶۶/۶۳ بود. براساس نتایج، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمره خودگزارشدهی سلامت عمومی قبل از مداخله وجود نداشت (P=۰/۷۵۸)، اما بلافاصله بعد از مداخله تفاوت از لحاظ آماری معنی‌داری بود (P<۰/۰۰۰۱). همچنین نتایج آزمون اندازه‌های تکراری نشان داد در گروه آزمایش تغییرات معنی‌داری در مقادیر میانگین نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در سه مقطع زمانی وجود داشت (P<۰/۰۰۰۱)، اما در گروه کنترل این تغییرات معنی‌دار نبوده است (P=۰/۲۹۱).

نتیجه‌گیری یافته‌های این مطالعه نشان داد مصرف شاهدانه می‌تواند در بهبود نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها پرستاری، سلامت عمومی، شاهدانه، سالمندان، سلامت عمومی

اطلاعات مقاله:
تاریخ دریافت: ۲۳ آبان ۱۴۰۴
تاریخ اصلاح: ۲۰ اسفند ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۰۱ اردیبهشت ۱۴۰۵

* **نویسنده مسئول:**
دکتر فاطمه حسینی
نشانی: رفسنجان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، گروه بهداشت جامعه.
تلفن: ۲۹۲۰۵۵۷ (۹۱۳) ۹۸+
پست الکترونیکی: hossini1389@yahoo.com

Copyright © 2026 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

یکی از دستاوردهای قرن جاری، به دنبال ارتقای نظام‌های بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها، پدیده سالمندی است، به‌طوری‌که در سال ۲۰۲۵ حدود ۱۶/۵ درصد جمعیت جهان را افراد ۶۵ سال و بالاتر و ۳/۴ درصد را افراد ۸۰ سال و بالاتر تشکیل می‌دهند [۱]. به موازات افزایش نسبت جمعیت سالمندان مشکلات سلامتی آنان نیز بیشتر اهمیت پیدا می‌کند، به‌طوری‌که یکی از چالش‌های بزرگ جهانی چگونگی بهبود سلامت عمومی سالمندان است [۶]. سازمان بهداشت جهانی[1] سلامت عمومی را سلامت جسمی و روانی تعریف کرده است [۷]. تحقیقات در ایران نشان داده است درصد زیادی از سالمندان از سلامت عمومی مطلوبی برخوردار نیستند [۸].

استفاده از گیاهان دارویی روزبه‌روز مقبولیت بیشتری به‌خصوص در طب جایگزین و مکمل پیدا می‌کند، به‌طوری‌که از هر ۳ نفر، ۱ نفر در طول عمر خود از این درمان‌ها استفاده می‌کند [۹]. برخی از این گیاهان به‌دلیل خواص مفید وضعیت سلامتی را بهبود می‌بخشند [۱۰]. سویه‌های مختلف گیاه شاهدانه حاوی مقادیر متفاوتی از تتراهیدروکانابینول[2] (THC)، و کانابیدیول[3] (CBD) هستند. محققان به اثرات دارویی CBD مانند ضداضطراب [۱۱]، ضدروان‌پریشی [۱۲]، تنظیم‌کننده خواب [۱۳]، ضدافسردگی، ضدصرع [۲، ۱۴]، ضدالتهابی و ضددرد [۲]، بهبود علائم پارکینسون [۱۵] اشاره کرده‌اند. یافته‌های مطالعه داونسکی و همکاران تأثیر مفید CBD را در کاهش دفعات تشنج در کودکان مبتلا به صرع را تا بیش از ۵۰ درصد ثبت کرده‌اند [۱۶]. فوس و همکاران نیز به خاصیت ضدافسردگی و ضداضطراب CBD در گیرنده‌های[4] 5-HT1A اشاره کرده‌اند [۱۷]. همچنین در مطالعات دیگر تجویز CBD به میزان ۱۰ تا ۴۰۰ میلی‌گرم در روز، در طولانی‌مدت و دُز ۱۵ گرم در روز درکوتاه‌مدت را بدون هیچ عارضه جانبی گزارش کرده‌اند [۴]. محققان به اثرات دارویی CBD مانند اضطراب [۱۱]، ضدروان‌پریشی [۱۲]، تنظیم‌کننده خواب [۱۳]، ضدافسردگی، ضدصرع [۲، ۱۴]، ضدالتهابی و ضددرد [۲]، بهبود علائم پارکینسون [۱۵] اشاره کرده‌اند.

باتوجه‌به اهمیت سلامت روانی و جسمانی سالمندان، نیاز به استفاده از گیاهان دارویی برای بهبود وضعیت سلامتی در این قشر از جامعه امری ضروری به نظر می‌رسد، زیرا عوارض ناشی از مصرف داروها که با ناخوشی و افزایش مرگ‌ومیر سالمندان همراه است را دربر ندارند. باتوجه‌به عدم پژوهش‌های کافی مشابه در مطالعات داخلی و خارجی پژوهشگران تصمیم گرفتند مطالعه‌ای با بررسی مصرف شاهدانه بر خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان انجام دهند تا نتایج آن گامی در جهت بهبود کاهش مشکلات جسمی و روان‌شناختی در سالمندان گردد.

1. World Health Organization (WHO)
2. Tetrahydrocannabinol (THC)
3. Cannabidiol (CBD)
4. 5-hydroxytryptamine 1A receptors (5-HT1A)

روش مطالعه

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور بود که براساس پروتکل اعلامیه هلسینکی انجام شد. این مطالعه در مراکز بهداشتی درمانی رفسنجان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در فاصله خرداد سال ۱۴۰۳ تا مهر سال ۱۴۰۳ انجام شد.

حجم نمونه

از فرمول مقایسه میانگین در دو گروه استفاده شد (فرمول شماره ۱):

$$1.\quad \frac{{}_{\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2\sigma^2}{(d)^2} = \frac{2(1.96 + 1.28)^2 2.69^2}{2.27^2} = \frac{152.06}{5.15} = 29.52 \sim 30$$

در این فرمول، نشان‌دهنده انحراف‌معیار سلامت عمومی که به‌صورت مشترک در دو گروه آزمایش و کنترل براساس مطالعه ادیب و همکاران [۳] برابر با ۲/۶۹ و d برابر با حداقل اختلاف معنی‌دار در دو گروه که برابر با ۲/۲۷ و با در نظر گرفتن توان آماری ۹۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۱۰ درصد به‌عنوان ریزش احتمالی در هر گروه، حجم نمونه نهایی برای هر کدام از گروه‌ها ۳۵ نفر محاسبه گردید.

تعداد ۷۰ شرکت‌کننده با سن بالاتر از ۶۰ سال در مطالعه حاضر وارد شدند. این پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان مورد تأیید قرارگرفت. همه شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی را آگاهانه پس از دریافت توضیحات برای اهداف و طرح مطالعه، امضا کردند. محقق این کارآزمایی را در سامانه ثبت کارآزمایی های بالینی ایران ثبت کرد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل نداشتن سابقه حساسیت به گیاهان دارویی، عدم ابتلا به بیماری جسمانی صعب‌العلاج، پذیرش داوطلبانه شرکت در پژوهش، داشتن حداقل سن ۶۰ سال، استفاده نکردن از هر نوع مداخله روان‌شناختی دیگر در بازه زمانی برگزاری جلسات درمانی، نداشتن سابقه حادثه ناگوار در ۶ ماه گذشته، عدم اعتیاد به دارو، مواد مخدر، الکل یا مصرف داروهای اعصاب و روان، نداشتن بیماری شناخته‌شده روانی، نمره ۲۳ و بالاتر در پرسش‌نامه سلامت عمومی- ۲۸[5] (GHQ-28) بودند.

5. General Health Questionnaire-28 (GHQ-28)

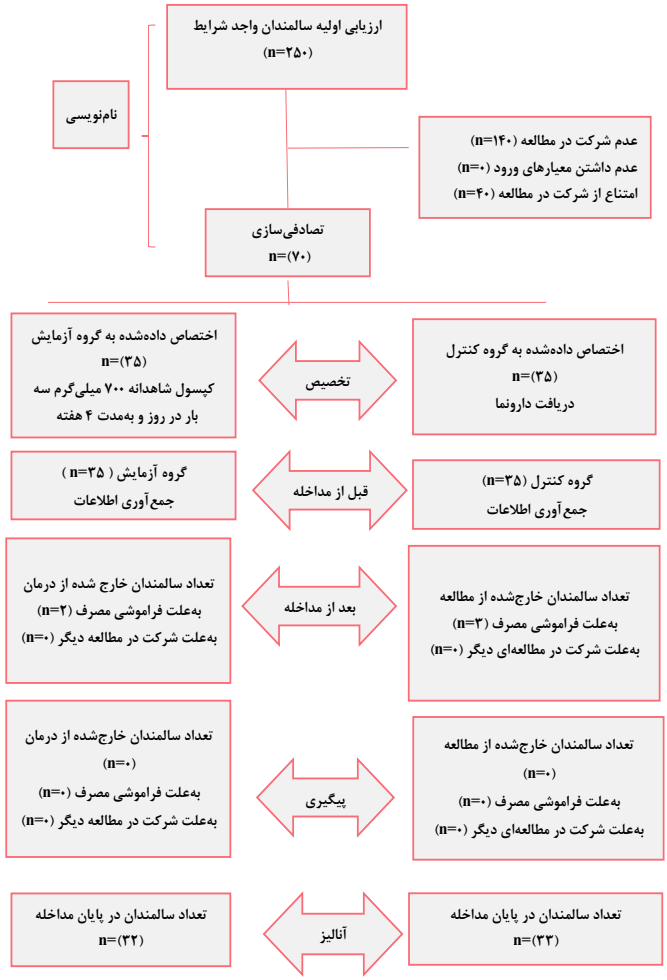
معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل شرکت‌کنندگان به ادامه درمان، ابتلاء به هر بیماری در طول دوره پژوهش که به منع مصرف شاهدانه توسط فرد گردد، نشان دادن واکنش حساسیتی به دانه شاهدانه، عدم مصرف منظم کپسول شاهدانه حداقل ۲ روز متوالی [۱۸]، استفاده از شاهدانه در رژیم غذایی [۳] بودند.

پروتکل مطالعه

در این مطالعه حجم نمونه موردنظر که به روش تصادفی طبقه‌بندی شده، براساس نسبت جمعیت مراکز بهداشت مورد بررسی قرار گرفت؛ به‌این‌ترتیب که شهر رفسنجان براساس تقسیم‌بندی‌های مراکز بهداشتی، به مناطق مختلفی تقسیم و با مراجعه به مراکز بهداشتی تعداد سالمندان هر منطقه مشخص، سپس متناسب با جمعیت هر منطقه، تعداد نمونه مناطق تعیین شد. پس از همسان‌سازی تخصیص نمونه‌ها به‌صورت تصادفی به روش کمینه‌سازی[6] براساس متغیرهای جنس و نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی قبل از مداخله به دو گروه A و B صورت گرفت. در این روش ابتدا طبقات براساس متغیرهای موردنظر تشکیل شد، سپس دو نمونه اول به‌صورت تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. برای نمونه‌های بعدی به جمع شاخص‌ها در دو گروه توجه شد و نمونه به گروهی تعلق گرفت که حاصل جمع کمتری داشت.

بعد از تخصیص تصادفی شرکت‌کنندگان به گروه‌های همگن آزمایش و کنترل، در این پژوهش از پودر دانه شاهدانه به شکل کپسول خوراکی برای گروه‌های آزمون استفاده شد. دُز عصاره و دُز مصرف بر پایه مطالعات مشابه ۷۰۰ میلی‌گرم ۳ بار در روز [۴] به‌مدت ۴ هفته در نظر گرفته شد. به‌مدت ۴ هفته و در گروه کنترل از نشاسته ذرت به‌عنوان دارونما استفاده شد (تصویر شماره ۱). پودر شاهدانه و نشاسته ذرت درون کپسول‌های با رنگ و سایز یکسان پر شد و نهایتاً درون قوطی‌های یکسان بسته‌بندی

6. Minimization



تصویر ۱. نمودار کانسورت انتخاب شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد.

شدند. قوطی‌های دارو توسط داروساز سنتی کدگذاری به‌صورت A و B شد. داروها براساس چک‌لیست به مددجویان داده شد. در پایان مطالعه توسط داروساز نوع گروه‌ها اعلام شد. برای یاداوری مصرف دارو به‌صورت ۲ بار در هفته با نمونه‌ها تماس گرفته شد. این مطالعه به‌صورت سه سوکور انجام شد. بدین صورت که آزمودنی‌ها، پژوهشگر و تحلیلگر در این مطالعه از نوع مداخله اطلاعی نداشتند و توسط یک فرد دیگر به‌عنوان همکار قوطی‌های حاوی کپسول شاهدانه و دارونما در اختیار بیماران قرار داده شد.

نحوه آماده‌سازی کپسول‌ها

برای آماده‌سازی دارو، دانه گیاه شاهدانه از یک عطاری معتبر در شهر کرمان خریداری شد. گیاه خریداری‌شده توسط متخصص فارماکوگنوزی مورد بررسی قرار گرفت و پس از تأیید نام جنس و گونه گیاه، شماره هرباریومی (KF1369) به آن اختصاص یافت و یک نمونه از آن در هرباریوم دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان نگهداری می‌شود. جهت بررسی مرغوبیت گیاه خریداری‌شده میزان خاکستر تام، رطوبت و درصد عصاره هیدروالکلی حاصله از گیاه تعیین شد.

به‌منظور استانداردسازی فراورده گیاهی میزان ترکیبات فنولی کل در عصاره دانه شاهدانه مطابق روش قبلی تعیین گردید [۵]. به‌منظور تهیه دارو، دانه‌ها با استفاده از آسیاب برقی پودر شده و پس از عبور از الک با مش ۳۰، درون کپسول‌های سایز ۲ با استفاده از دستگاه کپسول پرکنی دستی پر شدند. بر پایه مطالعات قبلی تعیین گردید [۴]

ایمنی

در این پژوهش باتوجه‌به این احتمال که عوارض با مصرف دانه شاهدانه در شرکت‌کنندگان مشاهده شود، در طی انجام پژوهش پزشک در کنار پژوهشگر سالمندان را ارزیابی کرد. همچنین به‌صورت هفتگی با افراد تماس برقرار کرده و اگر عارضه‌ای بر اثر مصرف دانه شاهدانه برای شرکت‌کننده رخ داده بود، یادداشت می‌شد. یک فرم ثبت عوارض ناخواسته طراحی شد و به‌صورت هفتگی از بیماران سؤال می‌شد که آیا موردی یا عارضه‌ای برای آن‌ها رخ داده است و در صورت بروز عارضه بررسی می‌شد که آیا مرتبط با مداخله ما بوده است یا خیر؟

ابزار مطالعه

داده‌ها در این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی (پیش از شروع مطالعه) و پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی سلامت عمومی GHQ-28 (در سه مقطع زمانی ابتدای مطالعه، ۴ هفته و ۱ ماه پس از مداخله) جمع‌آوری شد.

پرسش‌نامه GHQ-28 خودگزارش‌دهی سلامت عمومی ۲۸ سؤالی را گلدبرگ و هیلر در سال ۱۹۷۹ ارائه کردند که همبستگی بین نمره کل و ۴ مقیاس علائم جسمانی، اضطرابی، کارکرد اجتماعی و افسردگی به‌ترتیب برابر با ۸۰، ۸۸، ۶۵ و ۷۹ درصد می‌باشد [۱۹]. در ایران نیز مطالعات درخصوص کیفیت روان‌سنجی توسط ملکوتی به‌صورت ضرایب آزمون باز آزمون،تصنیفی و آلفای کرونباخ به‌ترتیب ۶۴، ۸۳ و ۹۴ درصد به دست آمد [۲۰].

خرده‌مقیاس‌های مذکور عبارت‌اند از: ۱. مقیاس علائم جسمانی، ۲. مقیاس علائم اضطرابی و اختلال خواب، ۳. مقیاس کارکرد اجتماعی و ۴. مقیاس علائم افسردگی. از ۲۸ عبارت پرسش‌نامه موارد ۱ الی ۷ مربوط به مقیاس علائم جسمانی است. موارد ۸ الی ۱۴ علائم اضطرابی و اختلال خواب را بررسی کرده و موارد ۱۵ الی ۲۱ مربوط به ارزیابی علائم کارکرد اجتماعی است و نهایتاً موارد ۲۲ الی ۲۸ علائم افسردگی را می‌سنجد. برای جمع‌بندی نمرات به الف= صفر، ب= ۱، ج= ۲ و د= ۳ تعلق می‌گیرد. در هر مقیاس از نمره ۶ به بالا و در مجموع از نمره ۲۲ به بالا بیانگر علائم مرضی است. درنتیجه نمره کل برای هر فرد بین صفر تا ۸۴ خواهد بود. حداکثر نمره آزمودنی در این پرسش‌نامه، ۸۴ است. نمره حاصل در هر خرده‌مقیاس باتوجه‌به مجموع امتیاز کسب‌شده در هر قسمت به دست می‌آید که بدین‌ترتیب نمره هر خرده‌مقیاس به تنهایی و جهت بررسی نمره کلی آزمون، تمامی امتیازهای کسب‌شده در خرده‌مقیاس‌ها با هم جمع و درنهایت گزارش می‌شود. بنابراین نمونه‌های که در هر خرده‌مقیاس نمره ۷ و بالاتر و در مجموع نمره ۲۳ و بالاتر کسب می‌کنند و به عنوان بیمار در نظر گرفته می‌شوند.

تجزیه‌وتحلیل آماری

اطلاعات پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. داده‌های کمی به‌صورت میانگین و انحراف‌معیار و داده‌های کیفی به‌صورت تعداد و درصد گزارش شد. نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی براساس دستورالعمل پرسش‌نامه استاندارد در قبل و بعد و ۱ ماه بعد از مداخله محاسبه گردید و فرض نرمال بودن متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف[7] و شاخص‌های چولگی و کشیدگی بررسی شد؛ و باتوجه‌به اینکه این دو شاخص در بازه ۱- تا ۱ بودند، فرض نرمالیتی تمام متغیرها مورد تأیید قرار گرفت. سپس جهت مقایسه نمرات در دو گروه از آزمون تی مستقل[8] و در هر گروه، جهت مقایسه نمرات در قبل، بعد و ۱ ماه بعد از مداخله از آنالیز اندازه‌های تکراری استفاده شد. همچنین به‌منظور بررسی تأثیر مداخله بر نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی از آنالیز

7. Kolmogorov-Smirnov
8. Independent Sample t-test

اندازه‌های تکراری دو طرفه[9] استفاده شد؛ به‌گونه‌ای که در این آنالیز تغییرات متغیرهای کمی طی سه مرحله، در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. در این مطالعه برای بررسی همگنی گروه‌های مداخله و کنترل ازنظر ویژگی‌های فردی از آزمون‌های تی مستقل و مجذور کای[10] استفاده شد. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ازمیان ۷۰ شرکت‌کننده در این مطالعه، ۶۵ نفر مطالعه را به اتمام رساندند که شامل ۴۴/۶درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بودند. از ۷۰ شرکت‌کننده، ۵ نفر از مطالعه خارج شدند که ۳ نفر در گروه کنترل و ۲ نفر در گروه آزمایش بودند. دلایل اصلی خروج شامل فراموشی مصرف بود. میانگین سنی گروه شاهدانه ۶۷/۰۹±۲/۶۶ و میانگین سنی گروه کنترل ۶۶/۶۳±۲/۷۲ بود. نتایج مربوط به میزان خاکسترتام، رطوبت، عصاره و ترکیبات فنولی کل دانه شاهدانه در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است. مطابق جدول شماره ۲ و آزمون کای اسکوئر تفاوت آماری معناداری از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی بین گروه آزمایش و کنترل مشاهده نمی‌شود. مطابق جدول شماره ۳ و آزمون تی مستقل تفاوت آماری معناداری از نظر سن، درآمد و تعداد فرزند بین گروه آزمایش و کنترل مشاهده نمی‌شود.

جدول شماره ۴ مقایسه نتایج میانگین نمره کل سلامت عمومی را بین گروه آزمایش و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، بعد از مداخله و ۱ ماه بعد از مداخله ارائه می‌کند. میانگین نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در گروه آزمایش از ۴۹/۰۶±۶/۹۱ به ۳۶/۵۵±۶/۴۷ بلافاصله بعد مداخله و ۴۲/۶۱±۵/۸۰ یک ماه بعد از مداخله کاهش یافت. مطابق این جدول؛ نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد قبل از مداخله، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی وجود نداشت. بلافاصله پس از مداخله، بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در ابعاد علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب،

9. Two-way Repeated Measure
10. Chi-squared test

جدول ۱. میزان خاکسترتام، رطوبت، عصاره و ترکیبات فنولی کل دانه شاهدانه

پارامتر اندازه‌گیری‌شده	میانگین±انحراف‌معیار			
	خاکستر تام (درصد)	رطوبت (درصد)	عصاره (درصد)	فنول کل (mg/g)
دانه شاهدانه	۹/۹۱±۰/۵۸	۱/۰۹±۰/۱۳	۲۳/۴۲±۰/۳۵	۱۶۳/۶±۴/۳

سالمند

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	سطوح متغیر	تعداد (درصد)		P
		آزمایش (n= ۳۳)	کنترل (n= ۳۲)	آزمون مجذور کای
جنسیت	مرد	۱۵(۴۵/۵)	۱۴(۴۳/۸)	۰/۸۹۰
	زن	۱۸(۵۴/۵)	۱۸(۵۶/۳)	
تاهل	مجرد	۴(۱۲/۱)	۱(۳/۱)	۰/۱۷۴
	متاهل	۲۹(۸۷/۹)	۳۱(۹۶/۹)	
سطح تحصیلات	زیردیپلم	۱۸(۵۴/۵)	۲۱(۶۵/۶)	۰/۳۶۲
	دیپلم و بالاتر	۱۵(۴۵/۵)	۱۱(۳۴/۴)	
نحوه زندگی	با خانواده	۳۱(۹۳/۹)	۳۱(۹۶/۹)	۰/۵۷۳
	تنها	۲(۶/۱)	۱(۳/۱)	
سابقه بیماری	ندارد	۷(۲۱/۲)	۶(۱۸/۸)	۰/۸۰۴
	دارد	۲۶(۷۸/۸)	۲۶(۸۱/۳)	

سالمند

جدول ۳. تعیین و مقایسه میانگین متغیرهای سن، درآمد و تعداد فرزند در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	میانگین±انحراف‌معیار		P
	آزمایش	کنترل	آزمون تی مستقل
سن	۶۷/۰۹±۲/۶۶	۶۶/۶۳±۲/۷۲	۰/۴۸۸
درآمد	۱۰/۲۳±۲/۸۵	۹/۹۴±۱۵/۴۱	۰/۷۴۵
تعداد فرزند	۳/۹۱±۱/۵۱	۳/۹۱±۱/۴۵	۰/۹۹۴

سالمند

افسردگی و نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. ۱ ماه پس از مداخله، بین دو گروه ازنظر ابعاد علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت.

همچنین نتایج آزمون اندازه‌های تکراری نشان می‌دهد در گروه آزمایش تغییرات معنی‌داری در مقادیر میانگین خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در کلیه ابعاد در سه مقطع زمانی وجود داشت (P<۰/۰۵). در گروه کنترل تغییرات معنی‌داری فقط در بعد افسردگی در سه مقطع زمانی وجود داشت (P=۰/۰۰۲).

به‌منظور بررسی تغییرات نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی طی سه مرحله اندازه‌گیری در دو گروه آزمایش و کنترل از آنالیز اندازه‌های تکراری دوطرفه استفاده شد که در این آزمون اثر زمان، اثر گروه، اثر متقابل زمان و گروه مورد بررسی قرار گرفت که باتوجه‌به معنادار شدن اثر متقابل زمان و گروه می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات در دو گروه متفاوت بوده است.

جدول ۴. تعیین و مقایسه میانگین ابعاد سلامت عمومی در سه مرحله قبل، بعد و ۱ ماه بعد از مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	سطوح متغیر	میانگین±انحراف‌معیار			P*
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	۱ ماه بعد از مداخله	
بعد علائم جسمانی	آزمایش	۱۳/۱۵±۲/۸۳	۸/۷۹±۳/۱۴	۱۰/۱۵±۲/۸۴	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۱۳/۶۹±۲/۷۸	۱۳/۲۵±۲/۷۴	۱۳/۲۸±۲/۶۳	۰/۲۳۵
	P**	۰/۴۴۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	–
بعد اضطرابی و اختلال خواب	آزمایش	۱۲/۵۲±۲/۹۷	۸/۸۵±۲/۵۲	۱۰/۷۳±۲/۳۳	۰/۰۰۲
	کنترل	۱۱/۹۱±۳/۰۸	۱۱/۷۵±۲/۹۶	۱۲/۰۹±۲/۹۲	۰/۳۹۵
	P**	۰/۴۲۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۴۱	–
بعد کارکرد اجتماعی	آزمایش	۱۳/۳۳±۲/۸۵	۱۰/۹۷±۲/۷۷	۱۲/۲۴±۲/۶۸	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۱۲/۷۵±۲/۹۹	۱۲/۲۸±۲/۸۳	۱۳/۰۶±۲/۸۶	۰/۱۸۶
	P**	۰/۴۲۵	۰/۰۶۴	۰/۲۳۷	–
بعد افسردگی	آزمایش	۱۰/۰۶±۲/۹۱	۷/۹۴±۲/۷۷	۹/۴۸±۲/۶۹	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۱۰/۱۶±۳/۵۵	۹/۶۹±۳/۰۳	۱۰/۶۳±۳/۳۰	۰/۰۰۲
	P**	۰/۹۰۶	۰/۰۱۸	۰/۱۳۱	–
نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی	آزمایش	۴۹/۰۶±۶/۹۱	۳۶/۵۵±۶/۴۷	۴۲/۶۱±۵/۸۰	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۴۸/۵۰±۷/۶۸	۴۶/۹۷±۶/۱۸	۴۹/۰۶±۶/۹۵	۰/۲۹۱
	P**	۰/۷۵۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	–

سالمند

*آنالیز اندازه‌های تکراری، ** آزمون تی مستقل

جدول ۵. بررسی تغییرات میانگین بعد علائم جسمانی طی سه مرحله اندازه‌گیری در دو گروه آزمایش و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آماره آزمون	P*
زمان	۱۹۸/۲۰	۲	۹۹/۱۰	۱۷/۶۱	>۰/۰۰۰۱
زمان*گروه	۱۲۹/۵۲	۲	۶۴/۷۶	۱۱/۵۰	>۰/۰۰۰۱
گروه	۳۵۷/۷۵	۱	۳۵۷/۷۵	۲۷/۹۶	>۰/۰۰۰۱
خطا	۷۰۹/۲۸	۱۲۶	۵/۶۳		

*آنالیز اندازه‌های تکراری دوطرفه

به‌منظور بررسی تغییرات نمره علائم جسمانی طی سه مرحله اندازه‌گیری در دو گروه آزمایش و کنترل از آنالیز اندازه‌های تکراری دوطرفه استفاده شد که در این آزمون اثر زمان، اثر گروه، اثر متقابل زمان و گروه مورد بررسی قرار گرفت که باتوجه‌به معنادار شدن اثر متقابل زمان و گروه می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات در دو گروه متفاوت بوده است (P<۰/۰۵) (جدول شماره ۵).

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مصرف شاهدانه بر خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز خدمات سلامت شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. در نتایج آماری این مطالعه تفاوت آماری معناداری بین دوگروه در میانگین نمره خودگزارش‌دهی سلامت عمومی قبل از مداخله وجود نداشت اما بلافاصله بعد از مداخله تفاوت از لحاظ آماری معنی‌داری بود. همچنین ۱ ماه پس از مداخله، بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی تفاوت وجود داشت. نتایج آزمون اندازه‌های تکراری نشان داد در گروه آزمایش تغییرات معنی‌داری در مقادیر میانگین نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در سه مقطع زمانی وجود داشت اما درگروه کنترل این تغییرات معنی‌دار نبوده است. یافته‌های این مطالعه نشان داد مصرف شاهدانه می‌تواند در بهبود خودگزارش‌دهی سلامت عمومی سالمندان موثر باشد.

در این راستا مطالعه شانون و همکاران در سال ۲۰۱۹ نشان داد با تأثیر کانابیدول در ماه اول نمرات اضطراب ۷۹/۲ درصد بیماران کاهش داشته و در طول مدت مطالعه باقی مانده است همچنین نمرات خواب در ماه اول در ۶۶/۷ درصد بیماران بهبود یافت، اما در طول زمان مطالعه متغیر بود [۲۱]. مطالعه جانگ و همکاران در سال ۲۰۲۳ نشان داد پس از مصرف شاهدانه در گروه آزمایش، سطح افسردگی، اضطراب و بهبود شناختی شرکت‌کنندگان نسبت به قبل کاهش معنی‌داری داشته است [۱۸]. نتایج مطالعه کوفمن و همکاران در سال ۲۰۲۳ که به‌صورت نظرسنجی انجام شد، نشان داد افرادی که از این ماده برای اختلال خواب استفاده می‌کردند، به‌طور معناداری بیشتر از افرادی بودند که برای سایر اختلالات از آن استفاده می‌کردند و همچنین نتایج این مطالعه نشان داد مصرف استنشاقی کانابیس در شروع فرایند خواب و مصرف خوراکی آن بر زمان کل خواب و کارایی خواب مؤثر بوده است [۲۲].

نتایج مطالعه مارتین و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد استفاده از کانابیس دارویی می‌تواند به کاهش علائم افسردگی و اضطراب در شرکت‌کنندگان کمک کند و کانابیس دارویی ممکن است یک گزینه درمانی مؤثر برای افرادی باشد که به درمان‌های سنتی پاسخ نمی‌دهند [۲۳]. نتایج مطالعه مروری کیسمن و توزک در سال ۲۰۲۰ نشان داد CBD می‌تواند به کاهش فشار خون، التهاب و استرس اکسیداتیو کمک کند و همچنین تأثیرات مثبتی بر روی عملکرد قلب و عروق دارد [۲۴]. نتایج مطاله عباسی‌فرد و همکاران در سال ۲۰۲۴ نشان داد روغن دانه شاهدانه به بهبود بیشتر در نمره درد VAS و پارامترهای WOMAC نسبت به دارونما منجر شده، اما تفاوتی در دامنه حرکتی زانو مشاهده نشد [۲۵].

نتایج مطالعه حاضر می‌تواند در درک بهتر نقش عوامل غیردارویی در اثرات مرتبط با کانابینوئیدها مفید باشد. شاهدانه به‌دلیل خواص مفید وضعیت سلامتی را بهبود می‌بخشند. با بهبود سلامت جسمی سلامت روان فرد نیز بهبود می‌یابد. همچنین خاصیت ضداضطراب CBD در گیرنده‌های 5-HT1A نشان داده شده است [۱۷]، به‌طوری‌که یافته‌های مطالعات اخیر نشان می‌دهد CBD از طریق خواص ضداضطراب و افسردگی باعث بهبود اختلال خواب می‌شود. آزمایشات بالینی اولیه اثر بهبودی بالقوه کانابینوئیدها بر کاهش فراوانی کابوس‌ها و افزایش کیفیت خواب نشان داده شده است. ازطرفی ترکیبات اسید اولئیک با گروه نیتروژن که در گیاه شاهدانه وجود دارد، به‌طور طبیعی باعث بهبود خواب می‌شود [۲۶]. ازطرفی بهبود خواب باعث بهبود وضعیت جسمی، اضطراب و افسردگی سالمند می‌شود. از دیگر نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر عدم تغییر در بعد کارکرد اجتماعی از ابعاد خودگزارش‌دهی سلامت عمومی بعد از مداخله بود و دلیل آن می‌تواند این باشد بهبود وضعیت جسمی، روانی و کیفیت خواب سالمندان در طول زمان و با ادامه مداخله به کارکرد اجتماعی سالمندان کمک خواهد کرد،درحالی‌در این

مطالعه وضعیت اجتماعی سالمندان بعد از مصرف شاهدانه در کوتاه‌مدت سنجیده شد. لذا مطالعه‌ای طولانی‌تر توصیه می‌شود تا تأثیر شاهدانه را بر وضعیت اجتماعی سالمندان به‌طور دقیق‌تر مورد ارزیابی قرار دهد.

نتیجه‌گیری نهایی

براساس مطالعه حاضر استفاده از شاهدانه بلافاصله بعد مداخله سبب بهبود خودگزارش‌دهی سلامت عمومی در کلیه ابعاد به‌جز بعدکارکرد اجتماعی شد. ۱ ماه پس از مداخله، شاهدانه سبب بهبود ابعاد علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و نمره کل خودگزارش‌دهی سلامت عمومی نسبت به گروه کنترل شد. باتوجه‌به هزینه و عوارض کمتر داروهای گیاهی نسبت به داروهای شیمیایی، استفاده از این روش درمانی برای ارتقای خودگزارش‌دهی سلامت عمومی می‌تواند راهگشا باشد و استفاده از شاهدانه را در کنار دیگر درمان های مکمل مورد توجه قرار داد.

محدودیتهای پژوهش

مدت‌زمان مطالعه کوتاه بود و بررسی اثرات طولانی‌مدت ضروری است. تغییرات در عملکرد اجتماعی به‌طور معناداری تحت تأثیر قرار نگرفت که نیازمند بررسی بیشتر است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه با کد اخلاق (IR.RUMS.REC.1403.010) از کمیته‌اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و ثبت در سامانه ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد (IRCT20171002036498N6) با رعایت ملاحظات اخلاقی انجام شد. توضیحات لازم در مورد اهداف و روش های مطالعه به شرکت‌کنندگان داده شد و آن‌ها رضایت آگاهانه خود را به‌صورت کتبی جهت شرکت در مطالعه اعلام کردند.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد محمد رجبیان است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شده است.

مشارکت‌نویسندگان

طراحی، تحقیق و نگارش: فاطمه حسینی، محمد رجبیان و اعظم حید زاده؛ محاسبه دُز دارو و تولید دارو: محبوبه ریس‌زاده؛ گرداوری داده‌ها: علی اکبری و محمد رجبیان؛ تحلیل، بررسی و ویرایش داده‌ها: حسن احمدی‌نیا و علی اکبری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه و همچنین مراکز بهداشتی منتخب در شهر رفسنجان بابت همکاری‌شان در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌کنند.

References

[1] Hogstel MO, Kazer MW, Zembruzski C. Gerontology: Nursing care of the older adult. Albany: Delmar Thompson Learning; 2001. [Link]

[2] Crippa JA, Zuardi AW, Hallak JE. Therapeutical use of the cannabinoids in psychiatry. Brazilian Journal of Psychiatry. 2010; 32(suppl 1). [DOI:10.1590/S1516-44462010000500009]

[3] Adib-Hajbaghery M, Mousavi SN. The effects of chamomile extract on sleep quality among elderly people: A clinical trial. Complementary Therapies in Medicine. 2017; 35:109-14. [DOI:10.1016/j.ctim.2017.09.010] [PMID]

[4] Lame-Jouybari AH, Abbasalizad-Farhangi M. Effects of eight-week regular high-intensity interval training and hemp (Cannabis sativa L.) seed on total testosterone level among sedentary young males: double-blind, randomized, controlled clinical trial. Endocrine. 2024; 84(1):273-86. [DOI:10.1007/s12020-023-03629-8] [PMID]

[5] Mehrabani M, Lotfian Sargazi M, Amirkhosravi A, Farhadi S, Vasei S, Raeiszadeh M, et al. The influence of harvest time on total phenolic and flavonoid contents, antioxidant, antibacterial and cytotoxicity of Rheum khorasanicum root extract. Annales Pharmaceutiques Françaises. 2023; 81(3):475-83. [DOI:10.1016/j.pharma.2022.11.010] [PMID]

[6] Hong C, Sun L, Liu G, Guan B, Li C, Luo Y. Response of global health towards the challenges presented by population aging. China CDC weekly. 2023; 5(39):884-7. [DOI:10.46234/ccdcw2023.168] [PMID]

[7] World Health Organization. Achieving well-being: A global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach. Geneva: World Health Organization; 2023. [Link]

[8] Zarei F, Mohammadi M, Aboozade Gatabi K, Ghanbari Moghaddam A. [General health and its related factors among elderly in sabzevar 2016 (Persian)]. Journal of Gerontology. 2017; 2(2):26-33. [DOI:10.29252/joge.2.2.26]

[9] Esmonde L, Long AF. Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: Benefits and research priorities. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2008; 14(3):176-84. [DOI:10.1016/j.ctcp.2008.03.001] [PMID]

[10] André B, Canhão H, Espnes GA, Rodrigues AM, Gregorio MJ, Nguyen C, et al. Is there an association between food patterns and life satisfaction among Norway's inhabitants ages 65 years and older? Appetite. 2017; 110:108-15. [DOI:10.1016/j.appet.2016.12.016] [PMID]

[11] Crippa JA, Crippa AC, Hallak JE, Martín-Santos R, Zuardi AW. Δ9-THC intoxication by cannabidiol-enriched cannabis extract in two children with refractory epilepsy: Full remission after switching to purified cannabidiol. Frontiers in Pharmacology. 2016; 7:359. [DOI:10.3389/fphar.2016.00359]

[12] Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, Muhl D, Gerth CW, Hoyer C, et al. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. Translational Psychiatry. 2012; 2(3):e94- [DOI:10.1038/tp.2012.15] [PMID]

[13] Chagas MH, Eckeli AL, Zuardi AW, Pena-Pereira MA, Sobreira-Neto MA, Sobreira ET, et al. Cannabidiol can improve complex sleep-related behaviours associated with rapid eye movement sleep behaviour disorder in Parkinson's disease patients: A case series. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics. 2014; 39(5):564-6. [DOI:10.1111/jcpt.12179] [PMID]

[14] Devinsky O, Marsh E, Friedman D, Thiele E, Laux L, Sullivan J, et al. Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: An open-label interventional trial. The Lancet Neurology. 2016; 15(3):270-8. [DOI:10.1016/S1474-4422(15)00379-8] [PMID]

[15] Del-Bel E, Barros-Pereira N, Moraes RP, Mattos BA, Alves-Fernandes TA, Abreu LB, Nascimento GC, Escobar-Espinal D, Pedrazzi JFC, Jacob G, Milan BA, Bálico GG, Antonieto LR. A journey through cannabidiol in Parkinson's disease. International Review of Neurobiology. 2024; 177:65-93. [DOI:10.1016/bs.irn.2024.04.015] [PMID]

[16] Devinsky O, Cross JH, Laux L, Marsh E, Miller I, Nabbout R, et al. Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. New England Journal of Medicine. 2017; 376(21):2011-20. [DOI:10.1056/NEJMoa1611618] [PMID]

[17] Fuss J, Steinle J, Bindila L, Auer MK, Kirchherr H, Lutz B, et al. A runner's high depends on cannabinoid receptors in mice. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015; 112(42):13105-8. [DOI:10.1073/pnas.1514996112] [PMID]

[18] Jung JB, Cho YW, Kim SY, Chung SY, Han KH, Ham BJ, et al. The effects of hemp seed consumption on depression, anxiety and cognitive improvement based on machine learning. Archives of Food and Nutritional Science. 2023; 7(1):032-9. [DOI:10.29328/journal.afns.1001047]

[19] Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological Medicine. 1979; 9(1):139-45. [DOI:10.1017/S0033291700021644] [PMID]

[20] Malekooti SK, Mirabzadeh A, Fathollahi P, Salavati M, Kahali S, Afkham Ebrahimi A, et al. [Reliability, validity and factor structure of the GHQ-28 in Iranian elderly (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2006; 1(1):11-21. [Link]

[21] Shannon S, Lewis N, Lee H, Hughes S. Cannabidiol in anxiety and sleep: A large case series. The Permanente Journal. 2019; 23:18-041. [DOI:10.7812/TPP/18-041] [PMID]

[22] Kaufmann CN, Malhotra A, Yang KH, Han BH, Nafsu R, Lifset ET, et al. Cannabis use for sleep disturbance among older patients in a geriatrics clinic. The International Journal of Aging and Human Development. 2023; 97(1):3 17. [DOI:10.1177/00914150221128971] [PMID]

[23] Martin EL, Strickland JC, Schlienz NJ, Munson J, Jackson H, Bonn-Miller MO, et al. Antidepressant and anxiolytic effects of medicinal cannabis use in an observational trial. Frontiers in Psychiatry. 2021; 12:729800. [DOI:10.3389/fpsyt.2021.729800] [PMID]

[24] Kicman A, Toczek M. The effects of cannabidiol, a non-intoxicating compound of cannabis, on the cardiovascular system in health and disease. International Journal of Molecular Sciences. 2020; 21(18):6740. [DOI:10.3390/ijms21186740] [PMID]

[25] Abbasifard M, Moosavi Z, Azimi M, Kamiab Z, Bazmandegan G, Madahian A, et al. Effect of Topical Hemp (Cannabis sativa L.) Seed Oil on Knee Osteoarthritis: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. Pain Management Nursing. 2025; 26(1):e74-81. [DOI:10.1016/j.pmn.2024.08.001] [PMID]

[26] Monti JM, Pandi-Perumal SR. Clinical management of sleep and sleep disorders with cannabis and cannabinoids: Implications to practicing psychiatrists. Clinical Neuropharmacology. 2022; 45(2):27-31. [DOI:10.1097/WNF.0000000000000494] [PMID]