

Effect of Aqueous Extract of Violet on Fever in Patients with COVID-19: A Randomized Clinical Trial

Khadije Omranifar¹,
Hedayat Jafari²,
Ebrahim Nasiri³,
Rezaali Mohammadpour Tahamtan⁴,
Farhang Babamahmoodi⁵

¹ MSc Student in Critical Care Nursing Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Associate Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Assistant Professor, Department of Anesthesiology, Operating Room and Emergencies, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁵ Professor, Department of Infectious Diseases, Antimicrobial Resistance Research Center, Communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 6, 2022 ; Accepted November 28, 2022)

Abstract

Background and purpose: Violet is a plant that has received interest in complementary medicine due to its anti-inflammatory, antipyretic, and antimicrobial effects. Fever is one of the major symptoms of COVID-19. This study was conducted to determine the effect of violet extract in the form of syrup on fever in patients with COVID-19.

Materials and methods: In this randomized clinical trial, 52 patients with COVID-19 were studied in Intensive Care Unit in Amol Imam Khomeini Hospital (2021). In intervention group in addition to an injection of acetaminophen, 5 cc of violet extract syrup prepared from the aqueous extract of the plant was taken. The temperature was recorded after 30 and 60 minutes and four hours. The follow-up of the patients continued for three days and the temperature was recorded every six hours.

Results: There was a significant difference between the intervention group (36.84 ± 0.37) and control group (37.13 ± 0.62) in mean temperature at second time in second day of follow-up ($P=0.04$). Also, the mean temperature was found to be significantly different between the two groups at 30 ($P=0.001$) and 60 minutes ($P=0.05$) after the intervention. At other groups, there was no significant difference between the intervention and control groups.

Conclusion: The aqueous extract of violet plant in the form of syrup reduces fever in patients with COVID-19 causing no complication. Due to the ease of access to this herbal product, it can be used to prevent problems caused by fever.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20150916024047N6)

Keywords: fever, fragrant violet, high temperature, medicinal plants, COVID-19

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 32 (216): 97-104 (Persian).

Corresponding Author: Hedayat Jafari - Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: hjafari@mazums.ac.ir)

تاثیر عصاره آبی گل بنفشه [Aqueous of Violet] بر میزان تب بیماران کووید-19: یک کارآزمایی بالینی تصادفی

خدیجه عمرانی فر¹
هدایت جعفری²
ابراهیم نصیری³
رضاعلی محمدپور تهمتن⁴
فرهنگ بابامحمودی⁵

چکیده

سابقه و هدف: گل بنفشه گیاهی است که به دلیل اثرات ضد تب، ضدالتهابی و ضد میکروبی مورد توجه طب مکمل بوده است. از آنجا که تب یکی از مهم ترین علائم بیماری کووید-19 است، این مطالعه با هدف تعیین تاثیر عصاره آبی گل بنفشه به صورت شربت بر میزان تب بیماران کووید-19 انجام شد.

مواد و روش ها: در این کارآزمایی بالینی تصادفی، تعداد 52 بیمار مبتلا به کووید-19 از بین بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی آمل در سال 1400 انتخاب شدند. در گروه مداخله علاوه بر آمپول استامینوفن، 5 سی سی از شربت بنفشه باریج تهیه شده از عصاره آبی گل بنفشه نیز استفاده شد. سپس دقیقه 30 و 60 و پایان 4 ساعت درجه حرارت درج گردید. تا سه روز پیگیری بیماران ادامه داشت و روند درجه حرارت بیمار هر 6 ساعت ثبت شد.

یافته ها: اختلاف میانگین درجه حرارت نوبت دوم از روز دوم پیگیری در گروه مداخله ($36/84 \pm 0/37$) و در گروه کنترل ($37/13 \pm 0/62$) درجه سانتی گراد، معنی دار بود ($P=0/04$). هم چنین میانگین درجه حرارت، 30 دقیقه ($P=0/001$) و 60 دقیقه ($P=0/005$) بعد از مداخله نیز تفاوت معنی داری نشان داد. در سایر گروه ها اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت.

استنتاج: مصرف عصاره آبی گل بنفشه به صورت شربت موجب کاهش تب بیماران کووید-19 می شود و هیچ گونه عارضه ای در بیماران مشاهده نشد. با توجه به سهولت دسترسی به این فراورده گیاهی، می توان جهت پیشگیری از مشکلات ناشی از تب، تجویز گردد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT20150916024047N6

واژه های کلیدی: بنفشه معطر، درجه حرارت بالا، گیاهان دارویی، کووید-19

مقدمه

تب (درجه حرارت $38/3$ درجه سانتی گراد و بالاتر) یکی از مهم ترین علائم بیماری کووید-19 است. شیوع تب در بیماران کووید-19 تا 88 درصد گزارش شده است (1).

E-mail: hjafari@mazums.ac.ir

مؤلف مسئول: هدایت جعفری - ساری، دانشکده پرستاری و مامایی ساری دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

1. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

2. دانشیار، گروه پرستاری داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل با گرایش اعتیاد، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

3. استادیار، گروه هوشبری، اتاق عمل و فوریت های پزشکی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل با گرایش اعتیاد، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

4. استاد، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

5. استاد، گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: 1401/6/15 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 1401/6/23 تاریخ تصویب: 1401/9/7

موثر می باشد (12)، ولی تاکنون تاثیر بنفشه بر تب بیماران کووید-19 مورد مطالعه قرار نگرفته است، لذا هدف از این مطالعه تعیین تاثیر عصاره آبی گل بنفشه بر میزان تب بیماران کووید-19 می باشد.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی است که در سال 1400 بر روی 52 بیمار مبتلا به کووید-19 بستری در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام خمینی آمل انجام شد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق پژوهشی مستقر در دانشگاه علوم پزشکی مازندران بررسی و تایید شده است (کد اخلاق: IR.MAZUMS.REC.1400.8499). هم چنین با کد IRCT20150916024047N6 در مرکز بین المللی ثبت کارآزمایی های بالینی ایران ثبت شده است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تایید کووید-19 با تست PCR مثبت و تایید پزشک متخصص عفونی، درجه حرارت بین 38/3 تا 40 درجه سانتی گراد، هوشیاری کامل بیمار، نداشتن هر گونه حساسیت به داروهای گیاهی، باردار نبودن، داشتن تب از زمان پذیرش تا 10 روز، سابقه ضربه به سر، تومور مغزی و جراحی مغز به دلیل احتمال اختلالات هیپوتالاموس بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل حساسیت به شربت بنفشه، عدم تمایل به همکاری بیمار، تب بالاتر از 40 درجه سانتی گراد، نیاز به درمان اورژانس و تشنج بود. تعداد 52 بیمار واجد شرایط به شیوه در دسترس انتخاب شدند و به روش تصادفی سازی بلوکی به گروه های 26 نفره مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. بلوک های 4 تایی با اعداد یک تا شش شماره گذاری شدند، سپس با استفاده از نرم افزار Random Allocation یکی از اعداد یک تا شش برای 13 مرتبه به طور تصادفی انتخاب شد. بلوک های چهارتایی بر حسب توالی انتخاب تصادفی در 13 پاکت غیرشفاف قرار گرفت و این پاکت ها توسط فردی خارج از تیم تحقیق و بی اطلاع از اهداف پژوهش

در مطالعه ای میزان تب در زمان پذیرش، 43/8 درصد و در زمان بستری در بیمارستان 88/7 درصد گزارش شده است (2). ارتباط بین تب و افزایش طول مدت بستری، افزایش هزینه های مراقبت و بروز پیامدهای منفی در بیماران به اثبات رسیده است (3). علت های تب متفاوت بوده و به طور کلی به انواع تب با منشاء عفونی، غیر عفونی و ناشناخته تقسیم می شود. عفونت، مسئول 73 درصد از علت تب می باشد (4). با وجود این که شواهدی مبنی بر موثر بودن تب با منشا عفونی وجود دارد، اما تب شدید نیازمند کنترل می باشد (5). ایجاد تب از طریق چندین مکانیسم است. متداول ترین روش برای کاهش تب، استفاده از استامینوفن و ضد التهاب های غیر استروئیدی است (6). از آنجا که کاهش درجه حرارت بیماران یکی از دغدغه های پرسنل پرستاری می باشد، استفاده از گیاهان دارویی به عنوان طب مکمل با توجه به اثرات ضد میکروبی، ضد تب و ضد التهابی در بیماران تب دار مورد توجه قرار گرفته است (7). در بعضی از کتب طب سنتی، به این نکته اشاره شده که برای درمان تب کاسنی را بکوبند و با روغن بنفشه مخلوط کرده بر روی پیشانی قرار دهند (8). با توجه به طبع سرد و تر گل بنفشه، در طب سنتی هند و ایران در درمان تب استفاده می گردد. هم چنین در مطالعات قبلی اثرات ضد فشارخون، ضد تب و ضد قارچ آن نیز بررسی شده است (9، 10).

گل بنفشه طبی (وحشی یا معطر) با نام علمی *Aqueous of Violet* گیاهی است از تیره بنفشگان علفی و کوچک قد و خانواده ویولاسه که در نواحی معتدل اروپا و آسیا و از جمله نواحی کوهستانی ایران در اولین روزهای بهار می روید و از آن به عنوان تب بر، خلط آور، خواب آور و ضد باکتری استفاده می شود (11). بنفشه معطر حاوی عناصر متعدد شامل ساپونن، متیل سالیسیلات، الکلونید، گلایکوزید و فلاونوئید بوده که اثرات ضد التهابی قوی ایجاد می کند. براساس کتب طب سنتی، روغن بنفشه در کاهش دمای بدن مفید است. مطالعات قبلی نشان داده است، بنفشه در کاهش تب نوروپنیک برای کودکان

مداخله از آزمون تی زوجی استفاده شد. با استفاده از آنالیز کو واریانس و آزمون Repeated Measure میزان تاثیر متغیرها ارزیابی شد. سطح معنی داری کم تر از 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته ها

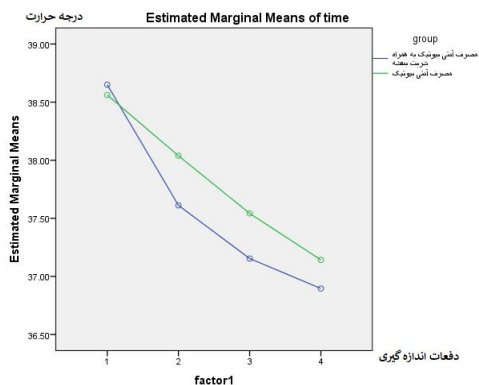
میانگین سن افراد در گروه کنترل $42/31 \pm 19/56$ سال و در گروه مداخله $50/54 \pm 16/05$ سال بود. بر اساس جدول شماره 1، دو گروه از نظر متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل اختلاف معنی داری نداشتند. درجه تب قبل از تجویز شربت بنفشه در گروه مداخله $38/65 \pm 0/296$ و در گروه کنترل $38/55 \pm 0/363$ درجه سانتی گراد بود که از نظر آماری اختلاف معنی داری نداشت ($P=0/28$).

جدول شماره 1: مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران شرکت کننده

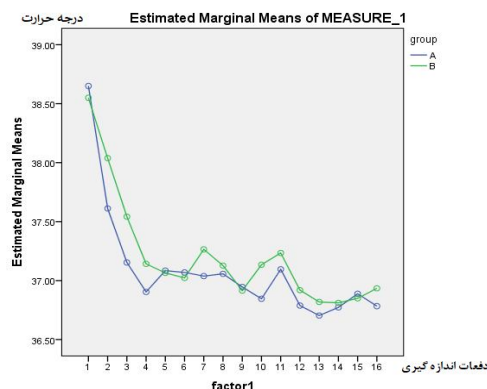
در مطالعه		گروه مداخله (n=26)		گروه کنترل (n=26)	
متغیرها		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	
جنس	مرد	18 (51/4)		17 (47/6)	
	زن	8 (47/6)		9 (52/4)	
تاهل	مجرد	2 (7/69)		8 (30/76)	
	متاهل	24 (92/31)		18 (69/24)	
سن (سال)		$50/54 \pm 16/05$		$42/31 \pm 19/56$	
سطح معنی داری		0/76		0/09	
آزمون تی مستقل		0/10		آزمون تی مستقل	

همان طور که در جدول شماره 2 نشان داده شده است، در 30 دقیقه ($P=0/001$)، 60 دقیقه ($P=0/005$) و در پیگیری روز دوم در نوبت دوم ($P=0/04$)، در دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی داری وجود داشت. در سایر زمان ها اختلاف آماری معنی داری در درجه حرارت بیماران بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت. همان طور که در نمودار شماره 1 آمده است، تغییرات درجه حرارت بیماران در دو گروه مداخله (استامینوفن و شربت بنفشه) و گروه کنترل (استامینوفن) بر اساس نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر از نظر آماری معنی دار بوده است ($F=4/08$ ، $P=0/04$).

به گروه های مطالعه مهر و موم شدند. پاکت ها به ترتیب باز شد و بیماران به گروه های مربوطه تخصیص داده شدند. قبل از شروع مداخله درجه حرارت بیماران با دماسنج دیجیتالی شرکت MICROLAB ساخت ایران به دقت یک دهم ثبت شد. تمامی بیماران هوشیار بودند و تحت درمان های روتین قرار داشتند. در گروه مداخله پس از ثبت درجه حرارت اولیه، آمپول استامینوفن یک گرم به صورت انفوزیون داخل وریدی به مدت 15 دقیقه تجویز گردید. سپس 5 سی سی شربت بنفشه باریج تهیه شده از عصاره آبی گل بنفشه (با کد ثبت فرآورده به شماره 6599807159453166 از شرکت باریج اسانس) استفاده گردید. در افرادی که شیرینی شربت به علت وجود شکر سرخ سبب تحریک گلو شد، دوز مصرفی را در نصف استکان آب ولرم حل کرده و آرام آرام نوشیدند. گروه کنترل تنها اقدامات روتین بخش، شامل دریافت آمپول استامینوفن یک گرم به صورت انفوزیون داخل وریدی در 100 سی سی نرمال سالین به مدت 15 دقیقه را دریافت نمودند. پیگیری بیماران تا سه روز ادامه داشت و درجه حرارت بیمار هر 6 ساعت ثبت گردید. درجه حرارت بیماران 30، 60 و 240 دقیقه پس از مداخله اندازه گیری و ثبت شد. پیگیری بیماران تا سه روز ادامه داشت و در صورت تب در گروه مداخله، علاوه بر آمپول استامینوفن، شربت بنفشه هر 8 ساعت به بیماران تا سه روز داده شد و روند درجه حرارت بیمار هر 6 ساعت ثبت گردید. در صورت عدم وجود تب، شربت بنفشه قطع شد. در گروه کنترل اگر در طی سه روز پیگیری بیماران تب دار شدند؛ آمپول استامینوفن تکرار شد. با توجه به این که معیار اندازه گیری درجه حرارت بود، کورسازی در بیماران تاثیری در نتیجه مطالعه نداشت. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران در چک لیست ثبت گردید. داده های مطالعه با استفاده از نرم افزار STATA14 تجزیه و تحلیل شدند. آزمون آماری تی مستقل برای متغیرهای کمی و کای اسکور برای متغیرهای کیفی استفاده شد. هم چنین برای مقادیر قبل و بعد از



نمودار شماره 2: نمودار درجه تب در 4 بازه زمان (شروع تب، نیم ساعت، یک ساعت و 4 ساعت بعد) به تفکیک گروه مداخله (استامینوفن و شربت بنفشه) و کنترل (استامینوفن)



نمودار شماره 1: نمودار درجه تب در 16 بار اندازه گیری بیماران به تفکیک گروه مداخله (استامینوفن و شربت بنفشه) و کنترل (استامینوفن)

جدول شماره 2: مقایسه درجه حرارت قبل از مداخله، 30، 60 دقیقه و 4 ساعت بعد از مداخله و پیگیری 3 روزه بیماران

گروه	مداخله (استامینوفن و شربت بنفشه)		کنترل (استامینوفن)	سطح معنی داری
	انحراف معیار $\pm$ میانگین		انحراف معیار $\pm$ میانگین	
قبل از مداخله	38/65 $\pm$ 0/236		38/55 $\pm$ 0/363	0/28
30 دقیقه	37/61 $\pm$ 0/482		38/03 $\pm$ 0/397	0/001
60 دقیقه	37/15 $\pm$ 0/469		37/54 $\pm$ 0/480	0/005
240 دقیقه	36/90 $\pm$ 0/688		37/14 $\pm$ 0/485	0/05
روز اول پیگیری	نوبت اول	37/08 $\pm$ 0/525	37/06 $\pm$ 0/528	0/89
	نوبت دوم	37/006/408	37/02 $\pm$ 0/545	0/73
	نوبت سوم	37/03 $\pm$ 0/567	37/26 $\pm$ 0/530	0/14
نوبت چهارم	37/05 $\pm$ 0/545	37/12 $\pm$ 0/566	0/65	
روز دوم پیگیری	نوبت اول	36/94 $\pm$ 0/320	36/91 $\pm$ 0/528	0/80
	نوبت دوم	36/84 $\pm$ 0/370	37/13 $\pm$ 0/622	0/04
	نوبت سوم	37/09 $\pm$ 0/598	37/23 $\pm$ 0/510	0/37
نوبت چهارم	36/78 $\pm$ 0/333	36/91 $\pm$ 0/412	0/21	
روز سوم پیگیری	نوبت اول	36/70 $\pm$ 0/460	36/81 $\pm$ 0/572	0/42
	نوبت دوم	36/77 $\pm$ 0/430	36/81 $\pm$ 0/380	0/73
	نوبت سوم	36/88 $\pm$ 0/370	36/85 $\pm$ 0/403	0/72
نوبت چهارم	36/78 $\pm$ 0/381	36/93 $\pm$ 0/448	0/19	

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که 30 دقیقه، 60 دقیقه و یک روز پس از مصرف عصاره آبی گل بنفشه اختلاف درجه حرارت بیماران مبتلا به کووید-19 در دو گروه شربت بنفشه و کنترل از نظر آماری معنی دار بوده است، به طوری که اختلاف میانگین درجه حرارت بدن بین دو گروه مطالعه در این زمان‌ها به ترتیب 0/39، 0/42 و 0/29 درجه سانتی گراد بود. به عبارت دیگر می‌توان گفت بیمارانی که شربت بنفشه دریافت کرده‌اند نسبت به بیمارانی که دریافت نکرده‌اند درجه حرارت بدن آنان کاهش بیش تری داشته است.

با توجه به این که مطالعه‌ای در خصوص تاثیر گل بنفشه در کاهش دمای بدن بیماران کرونایی انجام نشده است، این اولین کارآزمایی بالینی است که می‌تواند تاثیر این گیاه دارویی بر کاهش دمای بدن بیماران مبتلا به کووید-19 را ارائه دهد. اثر گونه‌های مختلف گیاهی بر روی تب را می‌توان به وجود فلاونوئیدها نسبت داد، زیرا فلاونوئیدها به طور معمول دارای خواص ضد تب، ضد درد و ضد التهابی هستند (12).

مطالعه حاضر نشان داده است که استفاده از گل بنفشه در 30 دقیقه اول تجویز به صورت قابل توجهی دمای بدن را کاهش می‌دهد. این اثر کاهشی دمای بدن

نمودار شماره 2، مصرف شربت بنفشه و داروی آنتی بیوتیک در چهار بازه زمان شروع تب، نیم ساعت، یک ساعت و 4 ساعت بعد در بیماران را در دو گروه نشان می‌دهد. در زمان اول که درجه حرارت بیماران اندازه گیری شد، درجه تب در هر دو گروه بالا و تقریباً مشابه بوده است. بدیهی است که اختلاف آماری معناداری وجود ندارد ($P=0/33$). به تدریج با مصرف شربت بنفشه به همراه آنتی بیوتیک درجه حرارت کاهش پیدا می‌کند و این کاهش درجه حرارت بدن در گروهی که فقط آنتی بیوتیک مصرف کرده است کم تر می‌باشد.

و مقایسه آن با گروه مداخله و کنترل، به اثرپذیری سریع این داروی گیاهی در طی 60 دقیقه اول اشاره داشت و ارتباط معنی داری نیز مشاهده شد. بعد از تجویز در دقیقه 240، کاهش دما نسبت به گروه کنترل کم تر بوده است. در مطالعه‌ای که بر روی 41 کودک نوتروپنی تب دار انجام شد، مشاهده شد که استفاده از روغن گل بنفشه می‌تواند میانگین دمای بدن را بعد از 30 دقیقه استفاده، کاهش دهد. بیمارانی که همزمان با دریافت پاراستامول از گل بنفشه نیز استفاده کرده اند، در مقایسه با گروه پلاسبو، اثرات درمانی قوی تری را رویت کردند (13).

یکی از مشخصه‌های گل بنفشه درمان درد و عدم وجود عوارض جانبی مرتبط با آن است (14). گل بنفشه حاوی سالیسیک اسید است. این ماده، یک آسپرین طبیعی است که می‌تواند در کاهش و تسکین درد و تب و التهاب نقش داشته باشد (15). فیض آبادی و همکاران (2017) در توصیف اثربخشی گل بنفشه، در مطالعه خود که بر روی 50 بیمار با اختلال خواب بود، مشاهده کردند چکاندن 2 قطره از این گیاه در بینی افراد به صورت شبانه، می‌تواند کیفیت خواب آن‌ها را بهبود ببخشد (11).

در مطالعه Vishal و همکاران (2007) که به بررسی اثر ضد درد عصاره الکی و آبی گل بنفشه در دوز 400 mg/kg انجام شد، مشخص شد که این دارو اثر بخشی قابل توجهی در بحث ضد درد دارد (16).

عصاره گل بنفشه در مقایسه با دیگر عصاره‌های گیاهان، خاصیت تب بری بالاتری دارد (17). گل بنفشه در ایجاد تعریق و تب بری در بیمارانی که مبتلا به درگیری‌های ریه هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. عصاره الکلی گل بنفشه، اثرات ضد میکروبی نیز دارد (18). نتایج مطالعه حاضر نشان داده است که استفاده از عصاره گل بنفشه، به صورت شربت در طی فرایند مراقبتی کاهش دمای بدن در بیماران کووید-19 در روز اول تجویز، ارتباط معنی داری را ثبت کرده است. گل بنفشه در موش صحرایی با دوزهای 3 درصد سوسپانسیون تهیه شده در آگار 0/25

درصد وقتی که در دوز حجمی ثابت 5 سی سی بر کیلو گرم تجویز می‌شود، خاصیت ضد تب خود را نشان می‌دهد (19). بی‌باک و همکاران (1393) مطالعه‌ای با هدف تعیین اثر آنتی باکتریایی عصاره‌های مختلف گل بنفشه بر سه مورد از شایع ترین عوامل ایجادکننده سینوزیت مزمن انجام دادند. بنفشه از خراسان شمالی جمع آوری و به روش خیساندن، عصاره آبی و متانولی آن تهیه شد. عصاره به دو روش دیسک و چاهک بر روی باکتری‌های استاندارد مورد آزمایش اثر داده شد. عصاره آبی با کم ترین هاله عدم رشد ضعیف ترین اثر و عصاره متانولی با بیش ترین هاله عدم رشد بر روی باکتری گرم مثبت بیش ترین اثر را از خود نشان داد و در عین حال هر دو عصاره هیچ گونه اثری بر باکتری گرم منفی نداشتند (20).

در این مطالعه، بین اثرپذیری داروی گیاهی بنفشه در مقایسه با گروه کنترل بر اساس جنسیت رابطه معنی داری وجود نداشته است و جنسیت در این خصوص تاثیرگذار نبوده است. در مطالعه قاسم زاده و همکاران (2015) با هدف استفاده از شربت گل بنفشه در کاهش سرفه کودکان مبتلا به آسم، هیچ ارتباط معنی داری بین جنسیت کودک و اثرپذیری آن دیده نشده بود (21). اما در مطالعه Murillo-Zamora و همکاران (2020) نشان داده شد که جنسیت مرد می‌تواند بر وخامت و شدت علائمی مانند تب در بیماران کووید-19 تاثیرگذار باشد (22).

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تفاوت فردی در بروز تب، متفاوت بودن واکنش بدن به بروز علائم در کرونا و همچنین تفاوت بدن در پاسخ دهی به داروها با توجه به ویژگی‌های متابولیتی اشاره کرد. از طرفی در پیک‌های پاندمی بیماری کووید-19، بیمارگیری با شرایط سخت تری اتفاق افتاد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که استفاده از عصاره آبی گل بنفشه به شکل شربت تاثیر مثبتی بر کاهش تب بیماران مبتلا به کووید-19 دارد. شربت گل بنفشه با توجه به خاصیت تب بری، ضد میکروبی و ضد التهابی

عصاره آبی گل بنفشه در بحران‌های کووید-19 جهت کاهش تب توصیه می‌گردد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد پرستاری است. از همکاری صمیمانه تمامی بیماران شرکت کننده در مطالعه و حمایت‌های بیدریغ پرستاران بخش مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی آمل و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به خاطر حمایت‌های مادی و معنوی نهایت سپاس خود را اعلام می‌داریم.

که دارد، می‌تواند از شدت تب بیماران مبتلا به کووید-19 بکاهد و این موضوع تحت تاثیر زیر مولفه‌های مختلفی مانند عوامل بیوشیمیایی و طول مدت مصرف شربت است. هر چقدر از مصرف عصاره آبی گل بنفشه بگذرد، می‌توان اثرپذیری درمانی بهتری برسیم و از شدت تب بیماران نیز کم کنیم. این مطالعه نشان داد که تب در ابتدای این مطالعه تا روز اول بعد از مصرف عصاره آبی گل بنفشه به‌طور قابل توجهی کاهش یافته است. کاهش شدت تب در این بیماران، حتی می‌تواند از مصرف بیش از اندازه داروهای دیگر نیز کم کند. پس می‌توان بیان داشت، با توجه به گران بودن درمان‌های دارویی، شربت

References

1. Gul MH, Htun ZM, Inayat A. Role of fever and ambient temperature in COVID-19. *Expert Review of Respiratory Medicine* 2021; 15(2): 171-173.
2. Guan Wj, Ni Zy, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382(18): 1708-1720.
3. Chacón-Aguilar R, Osorio-Cámara JM, Sanjurjo-Jimenez I, González-González C, López-Carnero J, Pérez-Moneo B. COVID-19: fever syndrome and neurological symptoms in a neonate. *Anales De Pediatría* 2020; 92(6): 373-374.
4. Ng DH, Choy CY, Chan YH, Young BE, Fong SW, Ng LF, et al. Fever patterns, cytokine profiles, and outcomes in COVID-19. *Open Forum Infect Dis* 2020; 7(9): ofaa375.
5. Choron RL, Butts CA, Bargoud C, Krumrei NJ, Teichman AL, Schroeder ME, et al. Fever in the ICU: a predictor of mortality in mechanically ventilated COVID-19 patients. *J Intensive Care Med* 2021; 36(4): 484-493.
6. Ahmed A, Ali A, Hasan S. Comparison of epidemiological variations in COVID-19 patients inside and outside of China—a meta-analysis. *Front Public Health* 2020; 8: 193.
7. Liang F, Litscher G. COVID-19 (Coronavirus Disease-19): Traditional chinese medicine including acupuncture for alleviation—A report from Wuhan, Hubei Province in China. *OBM Integrative and Complementary Medicine* 2020; 5(1): 1-4.
8. AINANE T. Moroccan traditional treatment for fever and influenza, similar to symptoms of coronavirus COVID-19 disease: Mini Review. *Journal of Analytical Sciences and Applied Biotechnology* 2020; 2(1): 1-3.
9. Zhang HT, Huang MX, Liu X, Zheng XC, Li XH, Chen GQ, et al. Evaluation of the adjuvant efficacy of natural herbal medicine on COVID-19: a retrospective matched case-control study. *Am J Chin Med* 2020; 48(4): 779-792.
10. Panyod S, Ho CT, Sheen LY. Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. *J Tradit Complement Med* 2020; 10(4): 420-427.

11. Feyzabadi Z, Ghorbani F, Vazani Y, Zarshenas MM. A critical review on phytochemistry, pharmacology of *Viola odorata* L. and related multipotential products in traditional Persian medicine. *Phytother Res* 2017; 31(11): 1669-1175.
12. Sasmal S, Majumdar S, Gupta M, Mukherjee A, Mukherjee P. Pharmacognostical, phytochemical and pharmacological evaluation for the antipyretic effect of the seeds of *Saraca asoca* Roxb. *Asian Pac J Trop Biomed* 2012; 2(10): 782-786.
13. Tafazoli V, Shahriari M, Heydari M, Nikbakht HA, Zarshenas MM, Nimrouzi M. The Effect of *Viola Odorata* L. Oil for Fever in Children: A Randomized Triple-blinded Placebo-controlled Clinical Trial. *Curr Drug Discov Technol* 2020; 17(5): 696-703.
14. Kamali M, Tajadini H, Seifadini R, Mehrabani M, Jahani Y, Kamali H. The Effectiveness of Combination of *Viola odorata* L, *Rosa damascena* Mill. and *Coriandrum sativum* L. on Quality of Life of Patients with Migraine Headaches: A Randomized, Double Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Trad Integr Med* 2019; 4(4): 181-190.
15. Mittal P, Gupta V, Goswami M, Thakur N, Bansal P. Phytochemical and pharmacological potential of *viola odorata*. *Int J Pharmacognosy* 2015; 4: 693.
16. Vishal A, Parveen K, Pooja S, Kannappan N, Kumar S. Diuretic, laxative and toxicity Studies of *Viola odorata* aerial parts. *Pharmacol Online* 2009; 1: 739-748.
17. Khattak SG, Gilani SN, Ikram M. Antipyretic studies on some indigenous Pakistani medicinal plants. *J Ethnopharmacol* 1985; 14(1): 45-51.
18. Hassan F, Naeem I. Biological activity of *Viola odorata* Linn against *Mycobacterium tuberculosis*. *International Journal of Pharma and Bio Sciences* 2014; 5(3): 61-69.
19. Antil V, Kumar P, Kannappan N, Diwan A, Saini P, Singh S. Evaluation of the analgesic activity of *Viola odorata* aerial parts in rats. *DARU* 2011; 18(3): 173-178.
20. Bibak B, Bahmanyar S, Feizi P, Zarghami Moghaddam P, Alesheykh P. Survey of antibacterial effect from different extracts of *Viola odrata* on three chronic sinusitis bacteria. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2015; 6(4): 727-734.
21. Qasemzadeh MJ, Sharifi H, Hamedanian M, Gharehbeglou M, Heydari M, Sardari M, et al. The effect of *Viola odorata* flower syrup on the cough of children with asthma: a double-blind, randomized controlled trial. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2015; 20(4): 287-291.
22. Murillo-Zamora E, Trujillo X, Huerta M, Ríos-Silva M, Mendoza-Cano O. Male gender and kidney illness are associated with an increased risk of severe laboratory-confirmed coronavirus disease. *BMC Infectious Diseases* 2020; 20(1): 1-8.