DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855 Published by Vesnu Publications

تأثیر مصرف چای سبز بر میزان شاخص توده بدنی، فشار خون و نبض در کارکنان اتاق عمل

سعید امینی رارانی[۱]، احمد قدمی[۲]، حجت‌اله یوسفی[۳]، کوروش مانی[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: چاقی یکی از مهم‌ترین عوامل خطر در بروز بیماری‌های غیر واگیر می‌باشد که حتی در کارکنان درمانی نیز شیوع رو به افزایشی دارد و می‌تواند زمینه‌ساز بیماری‌های مختلفی از جمله مشکلات قلبی- عروقی شود. روش‌های درمانی مختلفی در این زمینه ارایه شده است که یکی از آن‌ها، استفاده از چای سبز می‌باشد. بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی تأثیر چای سبز بر میزان شاخص توده بدنی (Body mass index یا BMI)، فشار خون و نبض در کارکنان اتاق عمل بود.

روش‌ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی قبل و بعد، بر روی ۲۴ نفر از کارکنان اتاق عمل بیمارستان شهید مطهری فولادشهر اصفهان در سال ۱۳۹۴ انجام شد. بعد از اخذ رضایت‌نامه، از نمونه‌ها درخواست گردید تا روزانه ۴ فنجان چای سبز حاوی ۳ گرم برگ چای سبز در ۳۰۰ میلی‌لیتر آب جوش (با دمای ۸۰ درجه سانتی‌گراد) را به مدت ۸ هفته مصرف نمایند. میزان BMI، نبض و فشار خون قبل و بعد از مصرف چای سبز اندازه‌گیری شد. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: فشار سیستولیک و تعداد نبض بعد از ۸ هفته مصرف چای سبز به طور معنی‌داری کاهش یافت، اما مصرف آن بر BMI و فشار دیاستولیک مؤثر نبود.

نتیجه‌گیری: مصرف چای سبز می‌تواند جهت کاهش فشار خون سیستولیک و نبض مفید باشد و باعث بهبود وضعیت قلبی- عروقی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: چای سبز، شاخص توده بدنی، فشار خون، نبض

ارجاع: امینی رارانی سعید، قدمی احمد، یوسفی حجت‌اله، مانی کوروش. **تأثیر مصرف چای سبز بر میزان شاخص توده بدنی، فشار خون و نبض در کارکنان اتاق عمل.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۳ (۱): ۲۳-۱۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۳/۱۶ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۷

مقدمه

چاقی بیماری همه‌گیر قرن ۲۱ است. شیوع این عارضه در کشورهای در حال توسعه همچنان رو به افزایش و در سنین جوانی در حال وقوع می‌باشد. سازمان بهداشت جهانی تخمین می‌زند که در سطح جهان، بیش از ۱ میلیارد بزرگسال دارای اضافه وزن وجود دارد که ۳۰۰ میلیون نفر از آن‌ها چاق هستند (۱). آمارها در ایران نشان دهنده آن است که بیش از ۵۰ درصد از ایرانیان اضافه وزن یا چاقی دارند (۲). چاقی زمینه‌ساز پیشرفت بیماری‌های متابولیک، قلبی- عروقی، بیماری‌های مزمن مانند سکته مغزی، استئوآرتریت، آپنه در خواب، سرطان و... است. طبق تحقیقات صورت گرفته در کشورهای مختلف، یک شخص چاق حداقل ۲۵ درصد بیشتر از فرد سالم نیاز به هزینه‌های مراقبت سلامت دارد (۳).

چاقی و افزایش وزن خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن همچون دیابت نوع دو، بیماری‌های قلبی- عروقی، پرفشاری خون، سکته مغزی، کلسترول بالا، ورم مفاصل، آسم و انواع خاصی از سرطان را افزایش می‌دهد (۴). بررسی‌ها در آمریکا نیز حاکی از آن است که ۵۴ درصد از پرستاران دارای اضافه وزن یا چاقی هستند (۵) که نشان دهنده شیوع چاقی در کارکنان درمان می‌باشد. همچنین، چاقی و اضافه وزن می‌تواند بر شاخص‌های قلبی همچون فشار خون و نبض تأثیر بگذارد (۷، ۶). از طرف دیگر، مطالعات نشان داده است که عصاره چای سبز در فرایند امولسیون چربی‌ها، مهار فعالیت و سنتز اسیدهای چرب دخالت دارد و دارای خواص ترموژنیک است که باعث افزایش مصرف انرژی می‌شود و همچنین، موجب افزایش حاد اکسیداسیون چربی‌ها و افزایش قابل توجه در مصرف انرژی ۲۴ ساعته می‌گردد (۹، ۸) که می‌تواند باعث کاهش لیپیدها و چربی خون و شاخص توده بدنی (Body mass index یا BMI) شود (۱۰)، اما نتایج در این رابطه متناقض می‌باشد (۱۲، ۱۱). بنابراین، هدف از انجام تحقیق حاضر، بررسی تأثیر مصرف چای سبز بر میزان BMI، فشار خون و نبض در کارکنان اتاق عمل بود.

روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی بود که به صورت قبل و بعد انجام شد. پژوهشگر پس از تصویب طرح پژوهش، اخذ معرفی‌نامه از معاونت پژوهش و فن‌آوری دانشکده پرستاری و مامایی و دریافت مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، بر اساس مشاوره با کارشناس آمار و فرمول، ۲۴ نفر از کارکنان اتاق عمل بیمارستان شهید مطهری فولادشهر اصفهان که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- استادیار، مرکز تحقیقات ترمیم زخم و گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- دانشیار، مرکز تحقیقات ترمیم زخم و گروه سلامت بزرگسالان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴- متخصص بیهوشی، بیمارستان شهید مطهری فولادشهر، اصفهان، ایران
نویسنده مسؤول: احمد قدمی
Email: ghadami@nm.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855]

نمود. از همه نمونه‌ها بعد از توضیح در مورد هدف انجام مطالعه، رضایت‌نامه آگاهانه اخذ گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه و چک‌لیست بود که پرسش‌نامه اطلاعات فردی و پیشینه پزشکی را مورد بررسی قرار داد و چک‌لیست نیز مربوط به ثبت شاخص‌های مورد نظر قبل و بعد از مداخله بود.

ابتدا پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، سابقه کار، تاریخ تولد، وضعیت تأهل و معیارهای ورود تکمیل شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل عدم مصرف چای سبز، حداقل ۳ سال سابقه کار در اتاق عمل، عدم ابتلا به بیماری‌های متابولیک همچون دیابت، کم‌کاری یا پرکاری تیروئید، سندروم کوشینگ و عدم مصرف داروهایی که بر BMI، نبض و فشار خون تأثیر می‌گذارد، بود که با معاینه پزشک و آزمایش‌های T۴، T۳، Fasting blood sugar (FBS) و Thyroid-stimulating hormone (TSH) بررسی و کنترل شد.

قبل از مداخله، BMI، نبض و فشار خون اندازه‌گیری و در چک‌لیست مربوط ثبت گردید. BMI از تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر به توان ۲) محاسبه شد. وزن نمونه‌ها با یونیفرم اتاق عمل بدون کفش با استفاده از ترازوی دیجیتالی Hi-Tec و قد آن‌ها با استفاده از متر نواری در وضعیت ایستاده و بدون کفش در حالی که شانه‌ها در حالت عادی قرار داشت، اندازه‌گیری و در برگه ثبت گردید. برای اندازه‌گیری فشار خون و نبض نیز از دستگاه مانیتورینگ صاایران استفاده شد. سپس از نمونه‌ها درخواست گردید به مدت ۸ هفته، روزانه ۴ فنجان چای سبز مصرف کنند (۱۳). این چای حاوی ۳ گرم برگ چای سبز گلستان ایران در ۳۰۰ میلی‌لیتر آب جوش (در دمای ۸۰ درجه سانتی‌گراد) به ازای هر نفر بود (۱۴). همچنین، خواسته شد چای سبز را طبق میزان مشخص شده و در مدت زمان تعیین شده مصرف نمایند و نظارت جهت استفاده منظم و صحیح از چای سبز توسط محقق در طول مطالعه انجام گرفت. بعد از طول مدت مربوط، شاخص‌های مربوط مجدد اندازه‌گیری و ثبت شد. برای گزارش مشخصات دموگرافیک از آمار توصیفی و به منظور مقایسه میانگین BMI، نبض و فشار خون از آزمون Paired t استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظرگرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن و سابقه کار به ترتیب ۶/۵ ± ۳۵/۹ و ۵/۹ ± ۹/۳ سال بود. ۹ مرد (۳۷/۵ درصد) و ۱۵ زن (۶۲/۵ درصد) در مطالعه مشارکت نمودند. هیچ کدام از نمونه‌ها داروی خاصی که بر وزن، نبض و فشار خون تأثیرگذار باشد، مصرف نمی‌کردند. بعد از ۸ هفته مصرف چای سبز، میانگین و انحراف معیار BMI قبل و بعد از مداخله نشان دهنده عدم کاهش معنی‌دار آن بود ($P = ۰/۱۱۸$). میانگین و انحراف معیار فشار خون سیستولیک قبل و بعد از مداخله بیانگر کاهش معنی‌دار این متغیر بعد از ۸ هفته مداخله بود ($P = ۰/۰۰۸$)، اما کاهش معنی‌داری در میانگین فشار خون دیاستولیک مشاهده نشد ($P = ۰/۵۵۰$). میانگین و انحراف معیار تعداد نبض قبل و بعد از مداخله حاکی از کاهش معنی‌دار میانگین آن بعد از مصرف بود ($P = ۰/۰۰۳$) (جدول ۱).

بحث

هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی تأثیر مصرف چای سبز بر میزان BMI، فشار خون و نبض در کارکنان اتاق عمل بود. نتایج پژوهش حاکی از کاهش معنی‌دار فشار خون سیستولیک و تعداد نبض بعد از ۸ هفته مصرف چای سبز بود، اما تأثیری بر BMI و فشار دیاستولیک مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که بر روی ۴۶ زن با طیف سنی ۵۷-۱۹ سال و BMI بین ۲۵ تا ۳۱ انجام شد، از نمونه‌ها درخواست گردید که ۱۲۰۶ میلی‌گرم کاتچین چای سبز را به مدت ۹۰ روز استفاده کنند. در پایان هیچ گونه تفاوتی از نظر کاهش وزن، BMI و نسبت کمر به باسن بین گروه‌ها مشاهده نگردید (۱۵). در یک کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۷۸ زن چاق با BMI بالاتر از ۲۷ در تایوان، بعد از ۱۲ هفته مصرف چای سبز، کاهش معنی‌داری در وزن صورت نگرفت (۱۶) که نتایج آن با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

در مطالعه‌ای در ژاپن، ۱۲۳ نمونه در گروه مداخله روزانه ۵۸۳ میلی‌گرم کاتچین چای سبز و ۱۱۷ نفر در گروه شاهد روزانه ۹۶ میلی‌گرم کاتچین دریافت کردند. کاهش وزن، BMI، مساحت چربی احشایی و محیط کمر و باسن به میزان بیشتری در گروه کاتچین در مقایسه با گروه شاهد مشاهده شد (۱۲) که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی نداشت. در تحقیق دیگری در تایلند که بر روی ۳۰۰ نفر با BMI بالاتر از ۲۵ انجام گرفت، از افراد درخواست شد روزانه سه وعده چای سبز به مدت ۱۲ هفته مصرف نمایند. نتایج نشان داد که کاهش وزن در هفته‌های هشتم و دوازدهم به صورت معنی‌داری در گروه مداخله رخ داد (۱۷). علت این تناقض در نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت در طول مدت مداخله و تفاوت در مقدار و محتویات چای سبز باشد.

در مطالعه حاضر، مصرف چای سبز باعث کاهش فشار خون سیستولیک شد، اما بر فشار خون دیاستولیک تأثیری نداشت. نتایج تحقیق Nagao و همکاران نیز گزارش کرد که دریافت ۵۸۳ میلی‌گرم اپیگالوکاتچین گالات چای سبز به مدت ۱۲ هفته، باعث کاهش معنی‌دار فشار خون می‌شود (۱۲) که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت داشت.

جدول ۱. تغییرات BMI (Body mass index)، فشار خون و نبض قبل و بعد از مداخله

متغیرها	قبل از مداخله	بعد از مداخله	*P
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۴/۷۹ ± ۳/۳۶	۲۴/۶۷ ±۳/۴۰	۰/۱۱۸
فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)	۱۲۲/۱۲ ± ۱۰/۲۸	۱۱۸/۰۴ ±۹/۷۶	۰/۰۰۸
فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)	۷۷/۷۵۰ ± ۸/۸۰۳	۷۸/۴۶۰ ± ۸/۸۰۷	۰/۵۵۰
نبض(تعداد در دقیقه)	۷۹/۵۸ ± ۸/۴۴	۷۵/۲۵ ± ۸/۷۴	۰/۰۰۳

*معنی‌داری در سطح $P < ۰/۰۵۰$

BMI: Body mass index

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855]

در مطالعه دیگری تأثیر کپسول‌های حاوی چای سبز بر فشار خون افراد داوطلب سالم مورد بررسی قرار گرفت و یافته‌ها بیانگر کاهش قابل توجه فشار خون پس از حدود چهار ماه مصرف چای سبز بود (۱۸). این کاهش فشار خون می‌تواند ناشی از تأثیر اپیگالوکاتچین گالات در آزادسازی نیتریک اسید و پروستاگلاندین و در نتیجه، گشاد کردن عروق باشد (۱۹). بر خلاف یافته‌های پژوهش حاضر، Brown و همکاران در تحقیق خود نتیجه گرفتند که مصرف روزانه کاتچین به صورت کپسول به مدت ۶ هفته، بر فشار خون تأثیری ندارد (۲۰) که این یافته می‌تواند ناشی از مدت زمان کوتاه دوره مداخله باشد.

در مطالعه حاضر مصرف ۸ هفته چای سبز، منجر به کاهش معنی‌دار تعداد نبض شد. در این رابطه Ullah و همکاران به این نتیجه رسیدند که مصرف چای سبز در زنان باعث کاهش تعداد نبض و در مردان باعث افزایش آن می‌شود (۲۱). هرچند جهت پی بردن به این تناقض و همچنین، مکانیسم عمل چای سبز بر نبض نیاز به تحقیقات بیشتری می‌باشد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم اطلاع از میزان دقیق ترکیبات چای سبز استفاده شده، عدم وجود گروه شاهد و امکان عدم استفاده نمونه‌ها از چای سبز بر خلاف شرکت در پژوهش بود که برای رفع این محدودیت، نظارت دقیق توسط پژوهشگر در طول مطالعه انجام گرفت.

نتیجه‌گیری

مصرف چای سبز می‌تواند جهت کاهش فشار خون سیستولیک و تعداد نبض مفید باشد و باعث بهبود وضعیت قلبی- عروقی می‌شود. بنابراین، آموزش نحوه مصرف چای سبز ضروری به نظر می‌رسد

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه که با شماره ۳۹۴۴۶۰ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و با کد IRCT2015121723216N1 در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شده است. بدین وسیله از تمامی کارکنان اتاق عمل و مسؤولان بیمارستان شهید مطهری فولادشهر اصفهان که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد. همچنین، از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و معاونت تحقیقات و فن‌آوری ذوب‌آهن اصفهان جهت تأمین بودجه، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Greenberg AS, Obin MS. Obesity and the role of adipose tissue in inflammation and metabolism. Am J Clin Nutr 2006; 83(2): 461S-5S.
2. Nikooyeh B, Abdollahi Z, Salehi F, Nourisaeidlou S, Hajifaraji M, Zahedirad M, et al. Prevalence of obesity and overweight and its associated factors in urban adults from west Azerbaijan, Iran: The national food and nutritional surveillance program (NFNSP). Nutr Food Sci Res 2016; 3(2): 21-6.
3. Mohamed GA, Ibrahim SRM, Elkhayat ES, El Dine RS. Natural anti-obesity agents. Bulletin of Faculty of Pharmacy, Cairo University 2014; 52(2): 269-84.
4. Finer M. Medical consequences of obesity. Medicine 2006; 34(12): 510-4.
5. Miller SK, Alpert PT, Cross CL. Overweight and obesity in nurses, advanced practice nurses, and nurse educators. J Am Acad Nurse Pract 2008; 20(5): 259-65.
6. Shekharappa KR, Smilee Johncy S, Mallikarjuna P T, Vedavathi K J, Jayarajan MP. Correlation between body mass index and cardiovascular parameters in obese and non obese in different age groups. Prem Int J Biol Med Res 2011; 2(2): 551-5.
7. Baba R, Koketsu M, Nagashima M, Inasaka H, Yoshinaga M, Yokota M. Adolescent obesity adversely affects blood pressure and resting heart rate. Circ J 2007; 71(5): 722-6.
8. Zolfaghary M, Taghian F, Hedayati M. Comparing the effect of green tea extract consumption, aerobic exercise and combination of these two methods on CRP Level in obese women. Razi j Med Sci 2013; 20(110): 8-21. [In Persian].
9. Amini Rarani S, Ghadami A, Malekirad A A, Yousefi H, Mani K. The effect of consuming green tea on blood oxidative biomarkers in operating room personnel. J Arak Univ Med Sci 2017; 19(10): 1-8. [In Persian].
10. Cabrera C, Artacho R, Gimenez R. Beneficial effects of green tea-a review. J Am Coll Nutr 2006; 25(2): 79-99.
11. Paknahad Z, Bashiri R, Tavakkoli H, Hajshafiei M, Marasy MR. The effect of green tea on body fat, anthropometric indices and blood pressure among overweight and obese women. J Health Syst Res 2012; 8(6): 1002-8. [In Persian].
12. Nagao T, Hase T, Tokimitsu I. A green tea extract high in catechins reduces body fat and cardiovascular risks in humans. Obesity (Silver Spring) 2007; 15(6): 1473-83.
13. Basu A, Sanchez K, Leyva MJ, Wu M, Betts NM, Aston CE, et al. Green tea supplementation affects body weight, lipids, and lipid peroxidation in obese subjects with metabolic syndrome. J Am Coll Nutr 2010; 29(1): 31-40.
14. Suzuki T, Pervin M, Goto S, Isemura M, Nakamura Y. Beneficial effects of tea and the green tea catechin epigallocatechin-3-gallate on obesity. Molecules 2016; 21(10).
15. Diepvens K, Kovacs EM, Nijs IM, Vogels N, Westerterp-Plantenga MS. Effect of green tea on resting energy expenditure and substrate oxidation during weight loss in overweight females. Br J Nutr 2005; 94(6): 1026-34.
16. Hsu CH, Tsai TH, Kao YH, Hwang KC, Tseng TY, Chou P. Effect of green tea extract on obese women: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Clin Nutr 2008; 27(3): 363-70.
17. Auvichayapat P, Prapochanung M, Tunkamnerdthai O, Sripanidkulchai BO, Auvichayapat N, Thinkhamrop B, et al. Effectiveness of green tea on weight reduction in obese Thais: A randomized, controlled trial. Physiol Behav 2008; 93(3): 486-91.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855]

18. Nantz MP, Rowe CA, Bukowski JF, Percival SS. Standardized capsule of Camellia sinensis lowers cardiovascular risk factors in a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Nutrition 2009; 25(2): 147-54.
19. Persson IA, Persson K, Hagg S, Andersson RG. Effects of green tea, black tea and Rooibos tea on angiotensin-converting enzyme and nitric oxide in healthy volunteers. Public Health Nutr 2010; 13(5): 730-7.
20. Brown AL, Lane J, Holyoak C, Nicol B, Mayes AE, Dadd T. Health effects of green tea catechins in overweight and obese men: a randomised controlled cross-over trial. Br J Nutr 2011; 106(12): 1880-9.
21. Ullah N, Khan MA, Asif AH, Shah AA. Effect of Green tea on Heart Rate of Male and Female. Asian J Med Sci 2011; 3(4): 180-2.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855]

DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Received: 05.06.2016

Vol. 13, No. 1, Spring 2017 Accepted: 26.01.2017

The Effect of Green Tea Consumption on the Body Mass Index, Blood Pressure, and Heart Rate of Operating Room Personnel

Saeid Amini-Rarani[1], Ahmad Ghadami[2], Hojatollah Yousefi[3], Kourosh Mani[4]

Original Article

Abstract

Background: Obesity is one of the most crucial risk factors in the occurrence of non-communicable diseases. Its prevalence has increased even among health care personnel and could render them susceptible to a myriad of diseases, particularly cardiovascular disorders (CVDs). Diverse treatment methods have been devised in this regard, one of which is the consumption of green tea. Owing to this, the present study attempted to explore the effect green tea exerts on the body mass index (BMI), blood pressure, and pulse rate of operating room personnel.

Methods: The current before-and-after clinical trial was conducted on 24 operating room personnel at the Shahid Motahari Hospital in Isfahan, Iran, in 2015. After informed consent forms were obtained from the subjects, they were asked to consume 4 cups of green tea, containing 3 g of green tea leaves in 300 ml of boiled water at 80 ºC, daily for 8 weeks. Their BMI, blood pressure, and pulse rate were monitored before and after the consumption of green tea. Data analysis was carried out in SPSS software.

Findings: The results of the study demonstrated that systolic pressure and pulse rate had a considerable decrease after 8 weeks of consumption of green tea. Nevertheless, no effect was observed on BMI and diastolic pressure.

Conclusion: The consumption of green tea can cause a beneficial reduction in systolic blood pressure and pulse rate, and thus, improve the cardiovascular status.

Keywords: Green tea, Body mass index, Blood pressure, Heart rate

Citation: Amini-Rarani S, Ghadami A, Yousefi H, Mani K. **The Effect of Green Tea Consumption on the Body Mass Index, Blood Pressure, and Heart Rate of Operating Room Personnel.** J Health Syst Res 2017; 13(1): 19-23.

1- MSc Student, Student Research Committee, Department of Internal-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Assistant Professor, Ulcer Repair Research Center AND Department of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Associate Professor, Ulcer Repair Research Center AND Department of Adult Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4- Anesthesiologist, Fooladshahr Motahari Hospital, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Ahmad Ghadami, Email: ghadami@nm.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i1.2855]