

## ضرورت توجه به استاتین ها و فیتواستروئول ها در مقابله با بیماریهای قلبی - عروقی و سرطان ها

سید علیرضا میرصانع<sup>۱\*</sup>، نسرین اورعی<sup>۲</sup>، هانیه طوسی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

<sup>۲</sup> اداره آموزش و پرورش اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> سازمان هلال احمر ایران، کاشان، ایران

\* نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۷۱۵۸۷۳؛ ایمیل:

[alireza.seyed70@gmail.com](mailto:alireza.seyed70@gmail.com)

دریافت: ۱۳۹۵/۳/۱ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۲۰ انتشار آنلاین: ۱۳۹۵/۸/۲۹

DOI: 10.18869/acadpub.hrjbaq.1.4.197

### سردبیر محترم

اثرات دو ماده فیتواستروئول و استاتین بر کاهش ایجاد این بیماریها را محققان اینگونه بیان داشته‌اند که استاتینها با کاهش کلسترول باعث کاهش ابتلا و تشدید بیماریهای قلبی-عروقی می‌شوند از طرفی نیز استاتینها علاوه بر کاهش خطر ابتلا باعث کاهش مرگ و میر حاصل از بیماریهای قلبی-عروقی می‌شوند [۶، ۷]. در تحقیقات، بیان شده‌است فیتواستروئول ها نیز کاهنده کلسترول می‌باشند و این کاهندگی در افرادی که استاتین مصرف می‌کنند بطور چشم گیر و موثرتر دیده می‌شود [۸].

دومین حیطة مرتبط با بیماریهای قلبی-عروقی مربوط به اثرگذاری دو ماده مورد بررسی بر سطح تری گلیسیرید سرم می‌باشد. محققان بیان کرده‌اند فیتواستروئول ها اثرات قابل قبولی بر کاهش تری گلیسیرید سرم داشته و در نتیجه، اثرات مفیدی بر کاهش و بهبود بیماریهای قلبی-عروقی دارند و از سویی نیز استاتین ها موادی با اثرات کاهشی بر میزان تری گلیسیرید سرم می‌باشند [۹، ۱۰]. تأثیر فیتواستروئول ها و استاتینها بر سرطان حیطة آخر بررسی حاضر می‌باشد در این باره محققان اعلام داشته‌اند که استاتینها نقش محافظتی در سرطانهای کلیه، مری، معده، پروستات و کبد دارد و فیتواستروئول ها نیز مهارکننده سرطانهای معده، ریه و تخمدان هستند. در مطالعه‌ای که به بررسی اثرات ضد سرطانی فیتواستروئول ها پرداخته شد، محققین یافته‌های خود را اینگونه بیان داشتند که فیتواستروئول ها دارای خواص پیشگیری کنندگی از سرطان مخصوصاً سرطان پستان می‌باشند و از این رو مصرف رژیم غذایی غنی از این ماده را در افراد دارای استعداد به ابتلا

جامعه جهانی از گسترش بی رویه بیماریهای قلبی-عروقی و سرطان رنج می‌برد و این مشکلات سبب افزایش مرگ و میر در سراسر دنیا می‌گردد [۱]. بیماریهای قلبی-عروقی و سرطانها باید قبل از وقوع با روشهای پیشگیری کنترل شوند و در وهله اول برای تمام جوامع پیشگیری از این بیماریها در اولویت قرار دارد که مسلماً با سبک زندگی، تغذیه مناسب و داشتن فعالیت ارتباط مستقیم دارد. در حیطة درمان این بیماریها نیز برنامه ریزی دقیق و اصولی در اولویت قرار می‌گیرد. هدف ما تحقیق پیرامون ضرورت توجه به استاتین ها و فیتواستروئول ها در مقابله با بیماریهای قلبی-عروقی و سرطانها می‌باشد از این رو به بررسی اثرات فیتواستروئول ها و استاتین ها بر بیماریهای قلبی-عروقی و سرطانها می‌پردازیم. فیتواستروئول ها و استاتین ها دو دسته از کاهنده‌های سطح کلسترول هستند. فیتواستروئول ها منشأ گیاهی دارند و از طریق رقابت در جذب کلسترول در روده‌ها اثر کاهندگی خود را اعمال می‌کنند و استاتین ها نیز از رده داروها بوده و از طریق مهار آنزیم هیدروکسی متیل گلووتاریل کوآنزیم آردوکتاز (HMG-CoA reductase) از کاهنده‌های سطح کلسترول می‌باشند [۲، ۳]. در قبال خواص ضد سرطانی محققان بیان داشته‌اند که فیتواستروئول ها با افزایش فعالیت آنزیم‌های آنتی اکسیدانی و جلوگیری از استرس اکسیداتیو از بروز سرطان جلوگیری می‌نمایند و استاتین ها نیز از طریق خواص ضد تکثیر، ضد رگ زایی و پرو-آپوپتوز مانع ایجاد سرطان می‌گردند [۴، ۵]. اولین حیطة مورد بحث ما درباره اثر گذاری دو ماده فیتواستروئول و استاتین بر سطح کلسترول در ارتباط با بیماریهای قلبی-عروقی است.

بحث با مکانیسمهای متفاوت توانایی‌های شاخصی در زمینه‌های پیشگیری بیماری‌های قلبی-عروقی و سرطانها داشتند و از زمره مواد مفید و مؤثر در جهت مقابله با بیماریهای خطرناک مذکور می‌باشند. از این رو نتیجه گیری می‌شود که می‌بایست استفاده از این دو ماده در جهت مقابله با بیماریهای قلبی-عروقی و سرطانها بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد و انجام تحقیقات بیشتر به منظور تعیین کارآیی های بیشتر این دو ماده توصیه می‌شود.

توصیه کردند. لازم به ذکر است که اثر استاتینها بر سرطان پستان تأیید نشده است [۴, ۵, ۱۱] اما در مطالعه‌ای دیگر پژوهشگران دریافتند که استاتینها دارای نقش محافظتی در بروز سرطان پانکراس هستند بطوریکه هرچه مدت زمان استفاده بیشتر باشد نقش محافظتی نیز بیشتر است [۱۲]. نتایج مطالعات مورد بررسی دلالت بر دارا بودن اثرات مفید هر دو ماده بر بیماریهای قلبی-عروقی و سرطانها دارند. با اینکه استاتینها دارای امتیاز قوی‌تری بودند ولیکن هردو ماده مورد

## References

- Mirsane SA, Shafagh S. The Relationship Between XRCC1 Arg399Gln Polymorphism, Alcohol Consumption and Colorectal Cancer: One of the Alcohol Forbidding Reasons in Islam. *Gene, Cell and Tissue*. 2016;3(3). DOI: 10.17795/gct-40607
- De Smet E, Mensink RP, Plat J. Effects of plant sterols and stanols on intestinal cholesterol metabolism: suggested mechanisms from past to present. *Mol Nutr Food Res*. 2012;56(7):1058-72. DOI: 10.1002/mnfr.201100722 PMID: 22623436
- Singh S, Singh PP, Singh AG, Murad MH, Sanchez W. Statins are associated with a reduced risk of hepatocellular cancer: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2013;144(2):323-32. DOI: 10.1053/j.gastro.2012.10.005 PMID: 23063971
- Demierre MF, Higgins PD, Gruber SB, Hawk E, Lippman SM. Statins and cancer prevention. *Nat Rev Cancer*. 2005;5(12):930-42. DOI: 10.1038/nrc1751 PMID: 16341084
- Woyengo TA, Ramprasath VR, Jones PJ. Anticancer effects of phytosterols. *Eur J Clin Nutr*. 2009;63(7):813-20. DOI: 10.1038/ejcn.2009.29 PMID: 19491917
- Weingartner O, Bohm M, Laufs U. Controversial role of plant sterol esters in the management of hypercholesterolaemia. *Eur Heart J*. 2009;30(4):404-9. DOI: 10.1093/eurheartj/ehn580 PMID: 19158117
- Genser B, Silbernagel G, De Backer G, Bruckert E, Carmena R, Chapman MJ, et al. Plant sterols and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J*. 2012;33(4):444-51. DOI: 10.1093/eurheartj/ehr441 PMID: 22334625
- Theuwissen E, Plat J, van der Kallen CJ, van Greevenbroek MM, Mensink RP. Plant stanol supplementation decreases serum triacylglycerols in subjects with overt hypertriglyceridemia. *Lipids*. 2009;44(12):1131-40. DOI: 10.1007/s11745-009-3367-6 PMID: 19904567
- Branchi A, Fiorenza AM, Rovellini A, Torri A, Muzio F, Macor S, et al. Lowering effects of four different statins on serum triglyceride level. *Eur J Clin Pharmacol*. 1999;55(7):499-502. PMID: 10501818
- Stryjowska-Gora A, Karczmarek-Borowska B, Gora T, Krawczak K. Statins and cancers. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2015;19(3):167-75. DOI: 10.5114/wo.2014.44294 PMID: 26557755
- Khurana V, Sheth A, Caldito G, Barkin JS. Statins reduce the risk of pancreatic cancer in humans: a case-control study of half a million veterans. *Pancreas*. 2007;34(2):260-5. DOI: 10.1097/MPA.0b013e318030e963 PMID: 17312467
- Scholle JM, Baker WL, Talati R, Coleman CI. The effect of adding plant sterols or stanols to statin therapy in hypercholesterolemic patients: systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Nutr*. 2009;28(5):517-24. PMID: 20439548