



ORIGINAL ARTICLE

Received:2016/3/5

Accepted:2017/2/6

# Compare Lipid Profile and Anthropometric Indices and Blood Pressure in Women with and without Low-Dose Birth Control Pills

Ali Dehghani (Ph.D)<sup>1</sup>, Zahra Momeni (M.sc)<sup>2</sup>, Hossein Fallahzadeh (Ph.D)<sup>3</sup>,  
Maryam Dafei (Ph.D)<sup>4</sup>, Hossein Hekmatimoghaddam (Ph.D)<sup>5</sup>, Mahdiyeh  
Mojibian M(Ph.D)<sup>6</sup>, Azadeh Najarzadeh (Ph.D)<sup>7</sup>, Hossein Nogh H(Ph.D)<sup>8</sup>

1.Assistant Professor , Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci -Yazd, Iran

2.MSc student in Epidemiology, Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci -Yazd, Iran E-mail: zmomeni547@gmail.com Tel:09363610894

3.Corresponding Author: Professor, Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci -Yazd, Iran

4.Assistant Professor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

5.Associate Professor, Department of Laboratory Medicine, School of Paramedicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

6.Associate Professor, Department of Gynecology and Obstetrics, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

7.Assistant Professor , Department of Nutrition, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci -Yazd, Iran

8.Associate Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

## Abstract

**Introduction:** Contraceptive Pills Are Accepted Around the World. Since the Introduction of the Pills their Use Increases the Risk of Venous and Arterial Complications, but There Are Doubts on Whether Low-Dose (LD) Estrogen Pills Could be a Risk factor. This Study Aimed to Examine the Lipid Profile in Women Exposed to (LD) Oral Contraceptives Compared to Unexposed Women.

**Methods:** In This Mix Cohort, 100 Women Aged 20-35 Years Old Referring to Health Care Centers in Yazd, Iran Were Conducted Through Face to Face Interviews by the Researcher Who Asked for Demographic and Anthropometric Characteristics and Also Took Blood Samples for Measurement of Lipid Profile. The Data Were Analyzed using SPSS Version 21 and Chi-Square Test as Well as T-test.

**Results:** In the Exposed Group Total Cholesterol ( $180/7 \pm 38/28$  mg dl<sup>-1</sup>), Triglycerides ( $129/82 \pm 47/92$  mg dl<sup>-1</sup>), LDL ( $101/42 \pm 30/66$  mg dl<sup>-1</sup>) Were Significantly Higher than the Unexposed Group (Total Cholesterol  $159 \pm 30/26$  mg dl<sup>-1</sup>, Triglycerides  $93/60 \pm 44/01$  mg dl<sup>-1</sup> and LDL  $84/84 \pm 24/70$  mg dl<sup>-1</sup>). However, HDL of the Exposed Group ( $56/46 \pm 8/42$  mg dl<sup>-1</sup>) Did not Show a Significant Difference in Comparison to the Unexposed Group ( $56/18 \pm 8/91$  mg dl<sup>-1</sup>).

**Conclusion :** LD Pills Increase Levels of Cholesterol, Triglycerides and LDL, so Taking these Pills may Cause Dyslipidemia.

**Keywords:** Oral Contraceptive Pills, Lipid Profile, Mix Cohort

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no Conflict interests.



**This Paper Should be Cited as:** Ali Dehghani (Ph.D), Zahra Momeni (MS.c), Hossein Fallahzadeh (Ph.D), Maryam Dafei (Ph.D), Hossein Hekmatimoghaddam (Ph.D), Mahdiyeh Mojibian M(Ph.D), Azadeh Najarzadeh (Ph.D), Hossein Nogh H(Ph.D). Compare Lipid Profile and Anthropometric Indices and Blood Pressure in Women with and without Low-Dose Birth Control Pills. *J Toloeebehdasht Sci* 2017; 15(1):85-97.[Persian]



# مقایسه پروفایل لیپیدی و شاخص های آنتروپومتریک و فشار خون زنان با و بدون استفاده از قرص های با دوز کم پیشگیری از بارداری

نویسندگان: علی دهقانی<sup>۱</sup>، زهرا مؤمنی<sup>۲</sup>، حسین فلاح زاده<sup>۳</sup>، مریم دافعی<sup>۴</sup>،  
سید حسین حکمتی مقدم<sup>۵</sup>، مهدیه مجیبیان<sup>۶</sup>، آزاده نجارزاده<sup>۷</sup>، حسین نوق<sup>۸</sup>

۱. استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۲. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد  
تلفن تماس: ۰۹۳۶۳۶۱۰۸۹۴ E-mail: zmomeni547@gmail.com
۳. استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۴. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۵. دانشیار گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۶. دانشیار گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۷. استادیار گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۸. دانشیار گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

## چکیده

**مقدمه:** قرص پیشگیری از بارداری یک روش پیشگیری پذیرفته شده در سراسر جهان است. از زمان معرفی این قرص ها استفاده از آنها باعث افزایش خطر عوارض وریدی و شریانی می شود اما در این که آیا قرص های ضد بارداری با دوز کم استروژن (Low Dose) می توانند عامل خطر باشد تردیدهایی وجود دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی مقایسه پروفایل لیپیدی و شاخص های آنتروپومتریک و فشار خون زنان با و بدون استفاده از قرص های با دوز کم پیشگیری از بارداری انجام پذیرفت.

**روش بررسی:** در این مطالعه کوهورت مرکب که با مشارکت ۱۰۰ خانم سنین ۳۵-۲۰ سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی یزد انجام شد، خصوصیات دموگرافیک به صورت رودرو از طریق مصاحبه توسط محقق پرسیده شده و خصوصیات آنتروپومتریک اندازه گیری و سطح پروفایل لیپیدی با آزمایش بر نمونه های خونی تعیین شده است. سپس داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون آماری t-test و کای اسکور تجزیه و تحلیل شده است.

**یافته ها:** در مصرف کنندگان قرص انحراف معیار  $\pm$  میانگین مقادیر سرمی کلسترول (۱۸۰/۷ $\pm$ ۳۸/۲۸ mg/dl)، تری گلیسرید (۱۲۹/۸۲ $\pm$ ۴۷/۹۲ mg/dl) و LDL (۱۰۱/۴۲ $\pm$ ۳۰/۶۶ mg/dl) و HDL (۵۶/۴۶ $\pm$ ۸/۴۲ mg/dl) در گروه غیرمصرف کننده کلسترول (۱۵۹/۷۴ $\pm$ ۳۰/۲۶ mg/dl)، تری گلیسرید (۹۳/۶۰ $\pm$ ۴۴/۰۱ mg/dl)، LDL (۸۴/۸۴ $\pm$ ۲۴/۷۰) و HDL (۵۶/۱۸ $\pm$ ۸/۹۱ mg/dl) بدست آمد. در گروه مصرف کننده در مقایسه با گروه غیرمصرف کننده کلسترول (p=۰/۰۰۳)، تری گلیسرید (p=۰/۰۰۰) و LDL (p=۰/۰۰۴) افزایش معناداری نشان داد.

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه مصرف قرص LD می تواند باعث افزایش سطح کلسترول، تری گلیسرید و LDL شود بنابراین مصرف این قرص می تواند موجب دیس لیپیدی گردد.

**واژه های کلیدی:** قرص خوراکی پیشگیری از بارداری، پروفایل لیپیدی، کوهورت مرکب

این مقاله بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی  
دانشکده بهداشت یزد  
سال شانزدهم  
شماره: اول  
فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۶  
شماره مسلسل: ۶۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۱۱/۱۸  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۵



## مقدمه

جلوگیری از بارداری توسط استروئید های صنعتی به عنوان رویداد جدید قرن حاضر می باشد (۱) که در این بین قرص پیشگیری از بارداری خوراکی (OCP, oral contraceptive pills) یک روش پیشگیری پذیرفته شده در سراسر جهان است که به طور گسترده استفاده می شود (۲) و بیش از چهار دهه از زمان شروع مصرف آن می گذرد. امروزه بیش از سیصد میلیون زن در سراسر دنیا به طور روزانه از این قرص ها استفاده می کنند (۳). OCP به دلیل سهولت استفاده و کارایی بالا ترجیح داده می شود و در سال ۲۰۰۵ در سراسر جهان ۷۸/۵ میلیون زن از قرص ضد بارداری با دوز استروژن پایین (LD, Low dose) استفاده می کردند (۴). اکثر قرص های ضد بارداری حاوی استروژن و پروژسترون است (۵) و به صورت یک فازی و سه فازی در دسترس هستند که در نوع یک فازی مقدار استروژن و پروژسترون در طول دوره یکسان است (۶). قرص های اولیه حاوی دوزهای بالایی از اتینل استرادیول بودند و در مورد آنها نگرانی های زیادی وجود داشت (۴) اما در طی سالها بعد از پیدایش آنها دوز استروژن و ترکیب پروژسترون را تغییر داده اند (۷). هم اکنون قرص LD حاوی ۰/۱۵ میلی گرم levonorgestrol و ۰/۰۳ میلی گرم Ethinyestradiol است (۵). از زمان معرفی قرص های ضد بارداری استفاده از این قرص ها باعث افزایش خطر عوارض وریدی و شریانی شده است (۸). اما در این که آیا قرص های ضد بارداری با دوز کم استروژن (LD) می توانند عامل خطر باشد تردیدهایی وجود دارد (۱). مطالعه ها خطر ارتباط مصرف OCP و وقوع ترومبوآمبولی وریدی (ترومبوز ورید عمقی و آمبولی ریوی)،

سکته مغزی ایسکمیک و سکته قلبی حاد را نشان داده اند (۸). بر اساس مطالعه قلبی از سال ۲۰۰۴، ۹ فاکتور مسئول ۹۰٪ از موارد بیماری های قلبی عروقی می باشند؛ این عوامل شامل دیس لیپیدمی، پرفشاری خون، سیگار کشیدن، استرس، دیابت، چاقی (به خصوص تجمع چربی در شکم)، عدم فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی ناسالم و مصرف الکل می باشد (۹). آترواسکلروز که عمومی ترین شکل از بیماری های کرونری قلب است با رسوب تدریجی لیپیدها و کلسیم در شریان های ماهیچه ای ایجاد می شود (۱۰). مطالعات نشان می دهند در ایالات متحده و سایر کشورهایی که میزان متوسط چربی بالا است احتمال مرگ و میر ناشی از بیماری های کرونری در مقایسه با کشورهایی چون چین و ژاپن بیشتر است (۱۱، ۱۰). بالا بودن سطح کلسترول خون یک عامل خطر شناخته شده برای توسعه بیماری عروق کرونری (Coronary Artery Disease) و مرگ از این بیماری است (۱۲). چربی ها به دلیل نامحلول بودن در آب به صورت لیپوپروتئین در خون حمل می شوند. پنج گروه عمده از لیپوپروتئین ها عبارتند از شیلومیکرونها، VLDL، IDL، LDL، HDL. تمام لیپوپروتئینهای حامل کلسترول مضر نیستند و سطح HDL سرمی رابطه ای معکوس با پیدایش بیماری های آترواسکلروتیک دارد. بر عکس مقادیر افزایش یافته LDL سرم با افزایش بروز آترواسکلروز و بیماری های عروق کرونری در ارتباط است (۱۰). دیس لیپیدمی نیز وضعیت غیرنرمال سه لیپید که شامل کاهش سطح HDL-C و افزایش سطح LDL-C و تری گلیسیرید است می باشد (۲). مصرف OCP با ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی شامل سطوح لیپید و لیپوپروتئین ارتباط داده شده است. استروژن ترکیبی در این



بودند. در این مطالعه ۱۰۰ خانم شامل ۵۰ نفر که قرص LD مصرف می کردند و ۵۰ نفر دیگر که روش پیشگیری از بارداری غیر هورمونی داشتند از نظر پروفایل لیپیدی مورد بررسی قرار گرفتند. افراد گروه مواجهه شامل زنانی بود که به این مراکز مراجعه کرده و قرص LD (ساخت شرکت ابوریحان) را حداقل به مدت سه و حداکثر به مدت سی و شش سیکل قاعدگی مصرف می کردند، این افراد در هر سیکل قاعدگی بعد مصرف ۲۱ قرص ۷ روز قرص مصرف نمی کردند و بعد بسته بعدی قرص LD را شروع می کردند و افراد گروه غیر مواجهه شامل زنانی که به هر دلیلی به این مراکز مراجعه می کردند و از روشهای هورمونی پیشگیری از بارداری استفاده نمی کردند.

از تمامی افراد شرکت کننده در پژوهش رضایت آگاهانه گرفته شد سپس اطلاعات مربوط به آنها شامل سن، شغل، سطح تحصیلات، سطح درآمد خانوار، سابقه بارداری، نوع زایمان، تعداد فرزندان، سابقه مصرف سیگار، سابقه مصرف الکل، داروهای مورد استفاده (از جمله قرص پیشگیری از بارداری)، سیکل قاعدگی و مدت زمان استفاده از OCP و نوع فعالیت بدنی آنها به صورت مصاحبه رودررو توسط محقق پرسیده شد و به همه افراد علاقمند به شرکت در مطالعه توصیه شد در طول مطالعه در صورت بروز بیماری یا مصرف هرگونه دارو محقق را آگاه سازند.

در این مطالعه افراد گروههای مواجهه و غیرمواجهه از لحاظ سن همسان شدند. نحوه همسان سازی به صورت Frequency matching بود به طوری که افراد گروه مواجهه نیافته از نظر سن به صورت  $\pm 2$  سال با گروه مواجهه یافته همسان شدند. و زنان داری سابقه سقط مکرر (دو سقط یا بیشتر (۱۹))، بیماری

قرص گرایش به بالا بردن سطوح تری گلیسرید و HDL و کاهش LDL کلسترول دارد در حالیکه پروژسترون ترکیبی گرایشی برخلاف این دارد (۱۳).

مطالعات اپیدمیولوژی نیز نشان داده اند که مواجهه با OCP ممکن است متابولیسم چربی را تغییر دهد (۱۴، ۲) همچنین گزارش شده است که OCP باعث تغییرات در غلظت برخی از ترکیبات چربی سرم از جمله کلسترول تام، لیوپروتئین با چگالی بالا (LDL<sub>c</sub>)، لیوپروتئین با چگالی پایین (LDL<sub>c</sub>) و تری گلیسرید می شود (۲). در زنان سالم مصرف قرص پیشگیری از بارداری ممکن است اثر جانبی روی پروفایل لیپیدی داشته باشد یعنی ممکن است موجب افزایش سطح تری گلیسرید و کاهش سطح HDL شود (۱۵).

اگر چه مطالعات متعددی در زمینه پروفایل لیپیدی در رابطه با مصرف قرص پیشگیری از بارداری انجام شده است (۱۸-۱۶، ۲) اما در نتایج این بررسی ها تناقضات بسیار وجود دارد بنابراین مطالعه حاضر به هدف بررسی پروفایل لیپیدی در زنان مواجهه یافته با قرص خوراکی پیشگیری از بارداری (Low Dose) در مقایسه با زنان غیر مواجهه با روش های هورمونی پیشگیری از بارداری در زنان سالم شهر یزد انجام شد.

### روش بررسی

طرح مطالعه و شرکت کنندگان: مطالعه حاضر یک مطالعه ای کوهورت مرکب است. در این مطالعه ارتباط مصرف قرص پیشگیری از بارداری LD بر سطح پروفایل لیپیدی بررسی شد. جامعه مشخص شده برای این مطالعه زنان متأهل سالم سن ۳۵-۲۰ سال ساکن شهر یزد که به مراکز بهداشتی درمانی و کلینیک تنظیم خانواده مراجعه کرده و دارای سیکل قاعدگی نرمال



بر روی صندلی و یا سطح صاف دیگری قرار داده شده بود، به طوری که دستگاه فشارسنج متناسب با قطر دور بازو در حالی که کیسه فشارسنج به فاصله ۲/۵ سانتی متر بالاتر از آرنج بسته شده بود (۱) یک مرتبه از بازوی راست با استفاده از دستگاه فشارسنج OMRON اندازه گیری شد.

جهت انجام این مطالعه در وضعیت ۱۴-۱۲ ساعت ناشتا بودن از افراد ۴ میلی لیتر نمونه خون سیاهرگی از سطح داخلی آرنج هر دو گروه مواجهه یافته و هم غیرمواجهه گرفته شد.

این نمونه ها به دلیل به حداقل رساندن تغییرات احتمالی روزانه بین ساعت ۹:۰۰ تا ۱۱:۰۰ گرفته و در لوله حاوی EDTA ریخته شد و بعد به منظور سنجش فاکتورهای مورد مطالعه به آزمایشگاه مرکزی یزد فرستاده شد. سپس کلاسترول تام، تری گلیسیرید، کلاسترول HDL، کلاسترول LDL اندازه گیری شد. میزان تری گلیسیرید به روش آنزیماتیک (لیپاز برای تبدیل تری گلیسیرید به گلیسرول) و کلاسترول به روش آنزیماتیک کلاسترول استراز (لیپاز برای تبدیل تری گلیسیرید به گلیسرول) و کلاسترول HDL توسط روش رسوبی آنزیمی (همگی تست ها با بکارگیری کیت تجاری شرکت بیونیک که مورد تایید آزمایشگاه مرجع سلامت ایران بود و با دستگاه اتوآنالایزر (Hitachi, Japan)) تعیین شد و کلاسترول LDL توسط فرمول فریدوالد محاسبه گردید (۲۳).

آنالیز داده ها: اطلاعات توسط نرم افزار SPSS ورژن ۲۱ در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل و آزمون t-test و کای اسکوتر برای آنالیز داده ها بکار گرفته شد. در نهایت نتایج افرادی که قرص مصرف می کردند با کسانی که روش پیشگیری غیر هورمونی داشتند مقایسه شد.

تیروئید، سابقه خانوادگی بیماری قلبی در سن زیر ۴۰ سال، سابقه فردی بیماری قلبی، دیابت، کبدی و کلیوی، کسانی که با حشره کش ها کار می کردند و همچنین کسانی که سابقه اختلال چربی خون داشتند از مطالعه خارج شدند. لازم به ذکر است که افرادی که سابقه مصرف سیگار داشتند یا همسرانشان سیگاری بودند، همچنین مصرف کنندگان الکل و زنانی که که در یکسال گذشته سابقه بارداری داشتند از مطالعه خارج شدند. افراد شرکت کننده در مطالعه حداقل به مدت سه ماه پیگیری شدند.

اندازه گیری ها: جهت اندازه گیری قد در حالی که متر ۴۰ سانتی متر بالای سطح زمین و روی دیوار نصب شده بود و ۴ نقطه پشت سر، کمر، باسن و پای فرد مماس با دیوار بوده (۱) و فرد بدون کفش در حالت ایستاده و مستقیم به روبرو نگاه می کرد و یک خط کش روی سرش قرار داشت با دقت ۱ میلی متر اندازه گیری شد (۱۷) و وزن آنها نیز بدون کفش و با یک لباس سبک و نازک (۲۰) با ترازوی OMRON اندازه گیری شد و شاخص توده بدن (BMI) با فرمول وزن (بر حسب کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (بر حسب متر) تعیین شد (۲۰، ۱۷، ۱) و دور کمر در حد فاصل میانه لبه دنده ای و ستیغ ایلیاک از روی یک لباس نازک اندازه گیری شد (۲۱) و دور باسن نیز در حد فاصل میانه خط پهلو و لبه فوقانی برجستگی استخوان بطوریکه متر به صورت افقی حول دور باسن قرار داشت اندازه گیری شد و WHR از تقسیم نسبت دور کمر به دور باسن تعیین شد (۲۲).

جهت اندازه گیری فشارخون، افراد پس از ۱۵ دقیقه نشستن بر روی صندلی در حالی که بازوی راست آن ها با زاویه ۴۵ درجه نسبت به قفسه سینه و آرنج در فضای بین دنده ۳-۵ بدون پوشش



### یافته ها

غیرمواجهه در جدول یک نشان داده شده است. طبق این جدول بین شغل، سطح تحصیلات، نوع زایمان، تعداد بارداری، تعداد فرزند و ساعت ورزش در هفته در افراد دو گروه تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. اما سطح درآمد ماهیانه خانوار در دو گروه از نظر آماری معنی دار شد ( $P=0/011$ ).

در این مطالعه دو گروه از نظر سن همسان بودند؛ گروه مواجهه یافته دارای سن  $30/12 \pm 4/09$  سال و گروه غیرمواجهه دارای سن  $30/06 \pm 4/06$  سال بودند. مقایسه خصوصیات دموگرافیک دو گروه مواجهه یافته و

جدول ۱: مقایسه خصوصیات دموگرافیک در دو گروه مواجهه یافته و غیرمواجهه با قرص LD

P	گروه عدم مواجهه (درصد) تعداد	گروه مواجهه یافته (درصد) تعداد	خصوصیات دموگرافیک
			شغل
0/52	43 (86)	46 (92)	خانه دار
	7 (14)	4 (8)	کارمند
			سطح تحصیلات
0/63	9 (18)	14 (28)	بیسواد+ ابتدایی
	11 (22)	10 (20)	راهنمایی
	14 (28)	14 (28)	دیپلم
	16 (32)	12 (24)	بالتر از دیپلم
			درآمد ماهیانه خانوار(ریال)
0/63	1 (2)	8 (16)	<500000
	33 (66)	35 (70)	500000-1000000
	16 (32)	7 (14)	>1000000
			ورزش در هفته
0/83	31 (62)	28 (56)	هرگز
	12 (24)	14 (28)	کمتر از 2 ساعت
	7 (14)	8 (16)	3 ساعت و بیشتر
			نوع زایمان
0/08	24 (48)	17 (34)	سزارین
	22 (44)	32 (64)	طبیعی
	4 (8)	1 (2)	سزارین + طبیعی



بیشترین میزان درآمد ماهیانه خانوار بین ۵ تا ۱۰ میلیون ریال بود اما افرادی که میزان درآمد ماهیانه خانوارشان بالاتر از ۱۰ میلیون ریال داشتند نیز نسبت به گروه مواجهه درصد قابل توجهی را به خودشان اختصاص دادند. شایع ترین نوع زایمان در این گروه سزارین بود. اکثریت افراد هرگز اقدام به ورزش (پیاده روی) در هفته نداشتند. از نظر بارداری ۲۸٪ یک بارداری، ۴۸٪ دو بارداری، ۱۶٪ سه بارداری و ۴٪ چهار بارداری و ۴٪ پنج بارداری داشتند. از نظر فرزند ۳۲٪ یک فرزند، ۵۲٪ دو فرزند، ۸٪ سه فرزند و ۶٪ چهار فرزند و ۲٪ پنج فرزند داشتند. بنابراین نتایج افرادی که دو بارداری و دو فرزند داشتند بیشترین درصد را به خود اختصاص دادند.

مقایسه میانگین و انحراف معیار خصوصیات آنتروپومتریک و فشارخون در گروه مواجهه یافته و غیرمواجهه در جدول شماره دو نشان داده شده است. طبق این جدول میانگین BMI، WHR، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در گروه مواجهه یافته در مقایسه با گروه غیرمواجهه تفاوت معناداری نشان نداد.

بر اساس نتایج این جدول، در گروه مواجهه شغل خانه داری شایع ترین شغل بوده و بیشترین میزان مصرف قرص LD در افراد دارای سطح تحصیلات بیسواد + ابتدایی و دیپلم و کمترین میزان مصرف این قرص در سطح تحصیلات راهنمایی بوده است. بیشترین میزان درآمد ماهیانه خانوار بین ۵ تا ۱۰ میلیون ریال بود و کمترین میزان درآمد در سطح بالاتر از ۱۰ میلیون ریال و اکثریت افراد هرگز اقدام به ورزش ( پیاده روی) در هفته نداشتند.

شایع ترین نوع زایمان در این گروه طبیعی بود. از نظر بارداری ۱۴٪ یک بارداری، ۵۴٪ دو بارداری، ۲۴٪ سه بارداری و ۸٪ چهار بارداری داشتند. از نظر فرزند ۱۶٪ یک فرزند، ۶۲٪ دو فرزند، ۱۶٪ سه فرزند و ۶٪ چهار فرزند داشتند. بنابراین نتایج افرادی که دو بارداری و دو فرزند داشتند بیشترین درصد را به خود اختصاص دادند.

در گروه غیرمواجهه نیز شغل خانه داری شایع ترین شغل بوده و اکثریت افراد در این گروه تحصیلات دانشگاهی داشتند.

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار خصوصیات آنتروپومتریک و فشارخون در گروه مواجهه و غیرمواجهه با قرص LD

P	زنان غیرمصرف کننده قرص (n=50)	زنان مصرف کننده قرص LD (n=50)	خصوصیات آنتروپومتریک و فشارخون
۰/۴۵	۲۵/۳۵ ± ۴/۸۵	۲۶/۰۲ ± ۳/۹۳	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
۰/۷۱	۰/۸۵ ± ۰/۰۷	۰/۸۴ ± ۰/۰۶	WHR
۰/۲۷	۱۰۵/۲۲ ± ۱۰/۸۰	۱۰۷/۵۰ ± ۹/۹۷	فشارخون سیستولیک (mmHg)
۰/۱۴	۷۱/۰۴ ± ۷/۰۷	۷۳/۱۴۰ ± ۷/۳۳	فشارخون دیاستولیک (mmHg)



جدول ۳: مقایسه پروفایل لیپیدی در زنان مواجهه یافته قرص LD با زنان عدم مواجهه

P-value	زنان غیر مصرف کننده (n=50)	زنان مصرف کننده قرص LD (n=50)	پروفایل لیپیدی (mg/dl)
۰/۰۰۳	۱۵۹/۷۴ ± ۳۰/۲۶	۱۸۰/۷ ± ۳۸/۲۸	کلسترول
۰/۸۷۲	۵۶/۱۸ ± ۸/۹۱	۵۶/۴۶ ± ۸/۴۲	HDL-c
۰/۰۰۴	۸۴/۸۴ ± ۲۴/۷۰	۱۰۱/۴۲ ± ۳۰/۶۶	LDL-c
۰/۰۰۰	۹۳/۶۰ ± ۴۴/۰۱	۱۲۹/۸۲ ± ۴۷/۹۲	تری گلیسرید

می کردند افزایش نشان داد و در سطح HDL\_c تفاوت معناداری نشان نداد.

مطالعات بسیاری با نتایج موافق یا مخالف این مطالعه موجود می باشد (۲۴، ۱۸، ۲). در مطالعه ای که رف رف در تبریز انجام داد مانند نتایج مطالعه حاضر اختلاف آماری معناداری از نظر میانگین BMI و تعداد بارداری بین دو گروه OCP و غیر OCP مشاهده نشد (۲۵).

اگر چه افزایش وزن، غالباً یک اثر جانبی استفاده از OCP گزارش شده است، با این حال شواهد تجربی بسیار کمی وجود دارد که نشان می دهد چنین افزایش وزنی حقیقتاً ظاهر می شود (۲۶). بر طبق مطالعات منتشر شده، استفاده طولانی مدت از OCP در ارتباط با افزایش وزن ارتباطی ندارد به طوری که در مطالعه Pelkman و همکاران او نیز مصرف OCP، دریافت مواد مغذی و مصرف انرژی را تحت تأثیر قرار نداد و افزایش وزن ایجاد نکرد (۲۷).

در مطالعه ای که توسط عینی در تهران انجام شد برخلاف یافته ی مطالعه ما کلسترول، TG و LDL نیز تفاوت معناداری در دو گروه نشان نداد و کاهش HDL در مصرف کنندگان قرص مشاهده گردید.

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار و P پروفایل لیپیدی در زنان مصرف کننده قرص LD و زنان غیرمصرف کننده را نشان می دهد همانطور که در این جدول نشان داده شده، میانگین مقادیر کلسترول، LDL\_c و تری گلیسرید افزایش معناداری را در مقایسه با گروه غیرمواجهه داشته اما میانگین سطح HDL\_c در گروه مواجهه تفاوت معناداری را در مقایسه با گروه غیرمواجهه نشان نداد. با اینکه تفاوت معنی داری در کلسترول، LDL\_c و تری گلیسرید وجود داشت اما مقادیر در محدوده طبیعی قرار داشت.

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه پروفایل لیپیدی در زنان مواجهه یافته با قرص خوراکی پیشگیری از بارداری (Low Dose) در مقایسه با زنان غیر مواجهه با روش های هورمونی پیشگیری از بارداری مورد بررسی قرار گرفت. غیر از سطح درآمد ماهیانه خانوار سایر خصوصیات دموگرافیک و آتروپومتریك در مصرف کنندگان قرص تغییر با اهمیتی نسبت به آنها که قرص مصرف نمی کردند نشان نداد. بر اساس یافته های حاضر مصرف قرص LD در سطح کلسترول تام، LDL\_c و تری گلیسرید در مقایسه با زنانی که از روش های پیشگیری از بارداری غیرهورمونی استفاده





می تواند به علت تفاوت در نوع انتخاب افراد مورد بررسی باشد. متآنالیزی که اخیراً Lobo RA انجام داد بر خلاف نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مصرف OCP موجب افزایش سطح HDL-C و کاهش سطح LDL-C می شود (۳۰).

مصرف قرص های پیشگیری از بارداری در زنان کشورهای در حال توسعه نسبت به زنان کشورهای توسعه یافته محبوبیت بیشتری دارد زیرا این قرص ها از موثرترین روش های تنظیم خانواده هستند (۳۱).

می دانیم علیرغم تغییر فرمول قرص ها امروزه هنوز تمام عوارض جانبی آن کاملاً از بین نرفته است (۳۲)، ارتباط بین قرص های پیشگیری از بارداری و ریسک فاکتورهای قلبی- عروقی در مطالعات مختلف بطور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. در زنان غیرسیگاری و زنانی که زمینه ای از پرفشاری خون و دیابت ندارند افزایشی در این ریسک فاکتورها مشاهده نگردید اما در زنان سیگاری که قرص های پیشگیری از بارداری مصرف می کنند، ریسک بیماری های قلبی- عروقی افزایش یافته است که ممکن است این دو عامل با هم موجب افزایش ریسک فاکتورهای قلبی- عروقی گردند (۱۷).

عامل سیگار و سابقه بیماری دیابت در جامعه مورد مطالعه ما حائز اهمیت نیست زیرا زنانی که خود سیگاری یا همسرانشان سیگاری بود و یا سابقه بیماری دیابت داشتند از مطالعه خارج شدند.

معلوم شده است که اختلال در متابولیسم لیپید یک ریسک فاکتور مهم برای تعدادی از بیماری ها از جمله بیماری های قلبی عروقی است (۲). طبق نتایج حاصل از این مطالعه مصرف قرص LD به علت افزایش سطح کلسترول، تری گلیسرید و LDL-C

اما مانند یافته مطالعه حاضر میانگین فشار سیستولیک و دیاستولیک تفاوت معناداری در دو گروه نشان نداد (۱۷) که این می تواند به دلیل تفاوت در حجم نمونه این دو مطالعه باشد. در مطالعه ای که Wang C در زنان چینی انجام داد افزایش خطر پرفشاری خون با مصرف قرص LD دیده شده است (۲۸) که این می تواند به علت چاقی عمومی و مرکزی توأم با مصرف OCP باشد که به طور قابل توجهی خطر ابتلا به فشارخون بالا در این زنان را افزایش داده است.

در مطالعه دیگری که توسط F.Naz در Aligarh کشور هند انجام گرفت مانند نتایج مطالعه ما نشان داد که مصرف OCP باعث افزایش سطح کلسترول تام، TG، LDL در مقایسه با کسانی که این قرص را مصرف نمی کردند شد اما برخلاف مطالعه ما افزایش سطح HDL را نیز نشان داد (۱۴).

در مطالعه ای که Kisok Kim در زنان کره ای انجام داد بر خلاف نتایج مطالعه ما مصرف OCP موجب افزایش سطح HDL-C و کاهش سطح LDL-C در این زنان شد (۲) که این تفاوت می تواند به دلیل نوع مطالعه و حجم نمونه و گروه های سنی مورد بررسی و اختلاف نژادی و نوع قرص مصرفی در این دو مطالعه باشد.

در مطالعه ای که Hector F بر روی زنان مادری انجام داد مانند نتایج مطالعه ما BMI این زنان قبل از مصرف و بعد از مصرف قرص LD تفاوت معناداری نشان نداد و همچنین مانند نتایج مطالعه ما سطح LDL-C بعد از مصرف افزایش معناداری نشان داد اما برخلاف مطالعه ما سطح تری گلیسرید این زنان نیز تفاوت آماری معناداری نشان نداد و همچنین سطح HDL-C افزایش معناداری نشان داد (۲۹) که اختلاف بین این دو مطالعه



طی تماس تلفنی از آنها درخواست شد که در صورت علاقه به شرکت در این مطالعه به مراکز بهداشتی مراجعه کنند اما تعدادی از این افراد هم هرگز به این مراکز مراجعه نکردند و دیگری عدم همکاری برخی از افراد در زمان پیگیری بود.

محدودیت دیگر این است که مطالعه حاضر به صورت آینده نگر تاریخی انجام شده است و پیشنهاد می شود جهت رسیدن به نتایج دقیق تر مطالعات مبتنی بر جمعیت بزرگتر و آینده نگر و کارآزمایی انجام شود. طبق یافته های این مطالعه قرص پیشگیری از بارداری LD متابولیسم چربی را تغییر می دهد. با توجه به اهمیت مسأله پیشنهاد می گردد نتایج این مطالعه در مراکز بهداشتی درمانی آموزشی مورد توجه قرار گیرد. اما زنانی که با توجه به وضعیت مالی خانواده شان و رضایتمندی از این روش پیشگیری، مایلند این روش را برگزینند بهتر است به طور متناوب مورد ارزیابی قرار گیرند تا در صورت بروز اختلال در پروفایل لیپیدی در آنها هر چه زودتر روش پیشگیری مناسبی جایگزین گردد تا بدین طریق بتوان در زنان مصرف کننده قرص LD در جهت پیشگیری از بیماری های قلبی عروقی قدمی کوچک در ارتقای سلامت این مادران برداشت.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه افرادی که با شرکت در این تحقیق امکان اجرای تحقیق را فراهم نمودند تشکر و قدردانی می شود.

### تضاد منافع

این مقاله اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

می تواند یک ریسک فاکتور در دیس لیپیدمی و پیشرفت آن باشد.

این مطالعه محدودیت هایی داشت که از جمله می توان به این موارد اشاره کرد؛ اول این که مطالعه به دلیل هزینه بر بودن و ریزش افراد در طی مطالعه بر روی جمعیت نسبتاً کوچکی انجام گرفت که ممکن است برخی از رابطه ها به دلیل کم بودن حجم نمونه مطالعه تشخیص داده نشده باشد.

محدودیت دوم این است که این مطالعه به دلیل کمبود وقت در مدت زمان کوتاهی انجام گرفت و دیگر اینکه از افراد وارد در مطالعه فقط یک بار نمونه خون گرفته شد و محدودیت دیگر این است که بدون توجه به فاز فولیکولار و لوتئال از سیکل قاعدگی افراد مورد مطالعه از آنها خونگیری شد.

از محدودیت دیگر مطالعه، سیاست های جمعیتی موجود مبنی بر افزایش جمعیت بود که واحد تنظیم خانواده مراکز بهداشتی به همه زنان واجد شرایط وسیله پیشگیری از بارداری نمی داد و ما برای پیدا کردن نمونه لازم مخصوصاً خانم های مصرف کننده قرص LD برای انجام مطالعه با مشکلات عدیدی مواجهه بودیم که برای رفع این مشکل به پرونده های خانوار مراجعه کرده و زنان مصرف کننده قرص LD را شناسایی کرده و با شماره تلفن های ثبت شده بر روی پرونده ها تماس گرفته شد که متأسفانه برخی از این شماره ها به اشتباه داده شده بود و یا نادرست ثبت شده بود و تعدادی از خانوارها نیز به جای دیگر نقل مکان کرده بودند و از تعدادی که مناسب برای انجام مطالعه بودند.



## References

- 1-Akbarzadeh M, SHarifi N. Comparison of cardiovascular disease in women with OCP use and without OCP use in hospitals of Shiraz university of medical sciences. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR)*. 2013;8(28):28-19.
- 2- Kim K, Park H. Effect of oral contraceptive use on lipid profile in Korean women aged 35–55 years. *Contraception*. 2012;86(5):500-5.
- 3- Vaisy A, Lotfinejad S, Zhian F. Risk of Cancer with Combined Oral Contraceptive Use among Iranian Women. *Asian Pacific journal of cancer prevention :APJCP*. 2013;15(14):5517-22.
- 4-Baillargeon J-P, McClish DK, Essah PA, Nestler JE. Association between the current use of low-dose oral contraceptives and cardiovascular arterial disease: a meta-analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2005;90(7):3863-70.
- 5-Akbarzadehpasha H. Principles of drug use in women. 2, editor: pasha; 2013.
- 6-Safavi naeini K, Zeyadloo S. Menstrual disorders consumers to evaluate and compare the oral contraceptive and a three-stage. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR)* 2004;17(39):64-70.
- 7-Rosendaal F, Helmerhorst F, Vandenbroucke J. Female hormones and thrombosis. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*. 2002;22(2):201-10.
- 8-Lewis MA, Heinemann LA, Spitzer WO, MacRae KD, Bruppacher R. The use of oral contraceptives and the occurrence of acute myocardial infarction in young women: results from the Transnational Study on Oral Contraceptives and the Health of Young Women. *Contraception*. 1997;56(3):129-40.
- 9-Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Implications of recent clinical trials for the national cholesterol education program adult treatment panel III guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44(3):720-32.
- 10-Asgari S, Madani H, Mahzouni P, Jafari dinani N, Naderi G. Effect of *Artemisia sieberi* Besser on plasma lipoproteins levels and progression of fatty streak in Hypercholesterolemic Rabbits. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic PlantsL*. 2007;22(4):303-3014.
- 11- Brizzi P, Tonolo G, Carusillo F, Malaguarnera M, Maioli M, Musumeci S. Plasma lipid composition and LDL oxidation. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2003;41(1):56-60.
- 12- Horwich TB, Hamilton MA, MacLellan WR, Fonarow GC. Low serum total cholesterol is associated with marked increase in mortality in advanced heart failure. *Journal of cardiac failure*. 2002;8(4):216-24.



- 13- Kurt J. Greenlund, Larry S. Webber, Sathanur srinivasan, Wendy wattigney, Carolyn Johnson, Berenson GS. Associations of Oral Contraceptive Use with Serum Lipids and Lipoproteins in Young Women: The Bogalusa Heart Study. *Oral Contraceptives and Lipids*. 1997;7(8):567-1.
- 14- Naz F, Jyoti S, Akhtar N, Afzal M, Siddique Y. Lipid profile of women using oral contraceptive pills. *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 2012;15(19):947.
- 15- Hector F. Escobar-Morreale, Miguel A. Lasuncio, Sancho J. Treatment of hirsutism with ethinyl estradiol– desogestrel contraceptive pills has beneficial effects on the lipid profile and improves insulin sensitivity. *Fertility and Sterility*. 2000;74(4):1-4.
- 16- Azizi F, Ainy E, Mirmiran P, Habibian S. Contraceptive methods and risk factors of cardiovascular diseases in Tehranian women: Tehran Lipid and Glucose Study. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception*. 2002;7(1):1-6.
- 17- Ainy E, Mirmiran P, Allah verdian S, Azizi F. Contraceptives and cardiovascular risk factors in women in Tehran (Tehran Lipid and Glucose Study). *Journal of Research In Medical Sciences*. 2000;26(2).
- 18- Emokpae M, Uadia P, Osadolor H. Effect of duration of use of hormonal contraceptive pills on total lipid and lipoproteins in Nigerian women. *Int J Pharm Biol Sci*. 2010;1:1-5.
- 19- Taheripناه R, Hosseini M, Kazemi M, Zamani E. The amount of homocysteine in patients with recurrent miscarriage and normal fertile women. *Iranina Journal of Obstetrics Gynecology and Infertility*. 2010;13(2):1-6.
- 20- Akhavan tabib A, Saeedi M, Bahonar A, KHosravi A, Dana siadat Z, Alikhasi H. Its serum concentration of triglycerides and waist size in women with cardiovascular risk factors of central Iran (Isfahan Healthy Heart Program). *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2009;7(2):223-33.
- 21- Tohidi M, Assadi M, Dehghani Z, Vahdat K, Emami S, Nabopour I. High sensitive C-reactive protein and ischemic heart disease, a population- based study. *Iranian South Med*. 2012;15(4):253-62.
- 22- Ardawi SM, Rouzi AA, Qari MH, Dahlawi FM, Al-Raddadi RM. Influence of age, sex, folate and vitamin B12 status on plasma homocysteine in Saudis. *Saudi medical journal*. 2002;23(8):959-68.
- 23- Saw S-M, Yuan J-M, Ong C-N, Arakawa K, Lee H-P, Coetzee GA, et al. Genetic, dietary, and other lifestyle determinants of plasma homocysteine concentrations in middle-aged and older Chinese men and women in Singapore. *The American journal of clinical nutrition*. 2001;73(2):232-9.



- 24- Azizi F, Ainy E, Mirmiran P, Habibian S. Contraceptive methods and risk factors of cardiovascular diseases in Tehranian women: Tehran Lipid and Glucose Study. *The European journal of contraception & reproductive health care: the official journal of the European Society of Contraception*. 2002;7(1):1.
- 25- Raf raf M, Mahdavi R, Rashidi M, Koshavar H, Farzdi L. Serum vitamin A status of women consuming oral contraceptive pills. *Yafteh*. 2005;7(1):61-70.
- 26- Lech MM, L O. Effects of low-dose OCs on weight in women with central European nutritional habits and lifestyle. *Contraception*. 2002;66:159-62.
- 27- Pelkman C, Chow M, Heinbach RA, BJ R. Short – term effects of a progestational contraceptive drug on food intake, resting energy expenditure, and body weight in young women. *Am J Clin Nutr*. 2001;73(1):19-26.
- 28- Wang C, Li Y, Bai J, Qian W, Zhou J, Sun Z, et al. General and central obesity, combined oral contraceptive use and hypertension in Chinese women. *Am J Hypertens*. 2011;24(12):1324-30.
- 29- Escobar-Morreale HF, Lasunción MA, Sancho J. Treatment of hirsutism with ethinyl estradiol–desogestrel contraceptive pills has beneficial effects on the lipid profile and improves insulin sensitivity. *Fertility and sterility*. 2000;74(4):816-9.
- 30- Lobo RA, Skinner JB, Lippman JS, SJ C. Plasma lipids and desogestrel and ethinyl estradiol: a meta-analysis. *Fertil Steril*. 1996;56(6):1100-9.
- 31- Noah jah S, Soori H. Relationship between combined oral contraceptives use of twinning in the next pregnancy. *Feyz*. 2005;9(2):53-6.
- 32- Qureshi Z, Taleghani F, Shafie M. Evaluation of failure and complications of oral contraceptives to Caravans Hajj pilgrims delayed menarche in Kerman Province in 1379-80. *Journal of Shaeed Sdoughi University of Medical Sciences Yazd*. 2004;12(4):65-70.