

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد پزشکی تهران

پایان نامه:  
جهت دریافت دکتری پزشکی

موضوع:  
بررسی تأثیر سطح لیپدهای سرم در نیمه اول حاملگی و ریسک پره اکلامپسی در مادران باردار  
مراجعه کننده به بیمارستان جواهری در سال 1385

استاد راهنما:  
خانم دکتر مرجان محبوبی

استاد مشاور:  
خانم دکتر فاطمه کتابیون فدکی

نگارش:  
گایانه گالوستانیان

۱۳۸۶ / ۱۸ / ۲ -

شماره پایان نامه: 3807

سال تحصیلی: 85-86

۷۵۶۶۱

## تقدیم به

پدر و مادر خوبم که بدون کمک و زحمات آنها  
هرگز بداینجا نمی رسیدم .

**تقديم به**

**دوست عزيزم باربا**

## فهرست

صفحه	عنوان
۳	- چکیده
۴	- فصل اول: کلیات
۵	• مقدمه
۵	• اهمیت موضوع تحقیق
۷	• اهداف مطالعه
۱۱	• فرضیه ها
۱۱	• سوالات
۱۴	• حجم نمونه
۱۴	• روش نمونه گیری
۱۴	• معیارهای ورود به مطالعه
۱۵	• معیارهای خروج از مطالعه
۱۵	• روش انجام مطالعه
۱۶	• نوع مطالعه
۱۶	• نحوه جمع آوری داده ها
۱۶	• ابزار گردآوری داده ها
۱۷	• چگونگی تجزیه و تحلیل داده ها
۱۸	• جدول متغیرها و تعریف واژه ها
۲۱	• پرسشنامه

## فهرست

صفحه	عنوان
۳	- چکیده
۴	- فصل اول: کلیات
۵	• مقدمه
۵	• اهمیت موضوع تحقیق
۷	• اهداف مطالعه
۱۱	• فرضیه ها
۱۱	• سوالات
۱۴	• حجم نمونه
۱۴	• روش نمونه گیری
۱۴	• معیارهای ورود به مطالعه
۱۵	• معیارهای خروج از مطالعه
۱۵	• روش انجام مطالعه
۱۶	• نوع مطالعه
۱۶	• نحوه جمع آوری داده ها
۱۶	• ابزار گردآوری داده ها
۱۷	• چگونگی تجزیه و تحلیل داده ها
۱۸	• جدول متغیرها و تعریف واژه ها
۲۱	• پرسشنامه

- فصل دوم: بررسی متون ----- ۲۲
- پیشینه تحقیق ----- ۲۳
- فصل سوم: تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری ----- ۳۵
- نتایج ----- ۳۶
- فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات ----- ۱۰۳
- تجزیه و تحلیل نتایج ----- ۱۰۴
- پیشنهادات ----- ۱۰۸
- بررسی نقایص ----- ۱۰۹
- منابع ----- ۱۱۰
- چکیده انگلیسی ----- ۱۱۴

## ❖ چکیده:

- هدف: پره اکلامپسی عارضه شایع نیمه دوم حاملگی با شیوع ۱۰-۵ درصد است و با افزایش مرگ و میر مادر و جنین همراه است (۱)(۲). یک لیپید پروفایل مختل ارتباط قوی با آترواسکلروز دارد. اینها و سایر یافته ها ما را به سوی این باور که - امروزه در حال افزایش است - اختلال متابولیسم چربی در پاتورنز اختلال عملکرد آندوتلیال در پره اکلامپسی دخیل است، سوق می دهند. (۲)(۳)
- مواد و روشها: مطالعه کوهورت با شرکت ۳۰۰ نفر از مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری در ۱۳۸۵ ترتیب داده شد. انجام آزمایش های TG, LDL, HDL, TC، بر اساس کالریمتری (Colorimetry) و روش آزمایش، روش آنزیماتیک بوده است. مادران باردار بر اساس میانگین کلسترول تام (Mean = 225 mg/dlit) به دو گروه تقسیم شدند. در مقایسه آماره ها از T-Test و Chi-square استفاده شد.
- یافته ها: بین میانگین TC با پره اکلامپسی رابطه معنی داری وجود داشت با  $Pvalue < 0.001$ . بین میانگین TC و میانگین HDL رابطه معنی داری بدست نیامد. بین میانگین TC و BMI رابطه معنی داری وجود داشت با  $(Pvalue = 0.001)$ .
- نتیجه: با توجه به افزایش لیپید های سرم در مادران پره اکلامپتیک اندازه گیری لیپید های سرم می تواند به عنوان یک معیار پیشبینی کننده زودرس در پره اکلامپسی مطرح شود.

واژه های کلیدی: پره اکلامپسی، لیپیدهای سرم (TG, LDL, HDL, TC, BMI)



## ❖ فصل اول: کلیات

## مقدمه:

پره اکلامپسی بیماری است که به عنوان سندرم مخصوص حاملگی در نتیجه کاهش خونرسانی ارگانها ثانویه به وازواسپاسم و فعال شدن آندوتلیال تعریف شده است. شیوع این بیماری در ایران ۷٪ مطابق مطالعه نوروزی و همکاران و ۱۰٪ مطابق مطالعه پازنده و همکاران و در سایر کشورها بین ۵ تا ۱۰٪ گزارش شده است.

کرایتریای تشخیصی پره اکلامپسی بصورت زیر تعریف می شود:

۱. پروتئینوری بصورت پروتئین بیشتر از ۳۰۰mgr در ادرار ۲۴hr و یا

حضور ۳۰mgr/dlit یعنی 1(+) dipstick پروتئین در نمونه تصادفی

ادرار تعریف می شود.

۲. فشار خون بزرگتر و مساوی ۱۴۰/۹۰mmHg بعد از هفته ۲۰

حاملگی

ریسک فاکتورهایی مانند حاملگی چندقلویی، دیابت، بیماریهای قلبی عروقی، کلیوی، مول هیداتیدفرم، سن بارداری زیر ۲۰ سال و بالای ۳۵ سال، اولین حاملگی، بیماریهای اتوایمیون در ایجاد پره اکلامپسی دخیل اند. پره اکلامپسی عوارض مادری و جنینی متعددی دارد. این عوارض مورتالیتی مادر و جنین را می افزاید. از آنجایی که تنها درمان شناخته شده پس از بروز پره اکلامپسی ختم حاملگی است، امروزه بیشترین سعی در پیشگیری از پره اکلامپسی استوار است. برای این منظور افراد با ریسک بالا باید مشخص شوند.

❖ اهمیت موضوع تحقیق:

در حاملگی طبیعی، تری گلیسیرید و کلسترول تام بطور پیشرونده‌ای افزایش می‌یابند ولی دیده شده در پره اکلامپسی، لیپید پروفایل دیس لیپیدی می‌رود: TG افزایش می‌یابد، HDL کاسته می‌شود، کسر بزرگتری از LDL تولید می‌شود و رادیکالهای آزاد چربی بیشتری ایجاد می‌شوند. یک لیپید پروفایل مختل ارتباط قوی با آترواسکلروز دارد.

پره اکلامپسی همراه است با تغییرات سطح لیپیدسرم مشابه آنچه در آنرواسکلروز اتفاق می‌افتد مثل هایپرتری گلیسریدی و ارجحیت یافتن ذرات کوچک LDL که به نظر می‌رسد نقش مهمی در اختلال عملکرد آندوتلیال و آسیب آندوتلیال ایفا می‌کنند. اختلال در لیپوپروتئین های سرم و متابولیسم چربی ها بیش از سایر عوامل خطر ساز آترواسکلروز بررسی شده و نقش آنها به اثبات رسیده است. پره اکلامپسی و آترواسکلروز هر دو یک بیماری آندوتلیایی هستند با دخالت حائز اهمیت تخریب اکسیداتیو توسط چربی ها. لیپید پروفایل آنها نیز بطور قابل ملاحظه‌ای مشابه است. اینها و سایر یافته ها ما را به سوی این باور که - امروزه در حال افزایش است - اختلال متابولیسم چربی در پاتوژنز اختلال عملکرد آندوتلیال در پره اکلامپسی دخیل است، سوق می‌دهند.

مکانیسم بیولوژیک برای ارتباط مثبت مشاهده شده میان سطح بالای لیپید و لیپوپروتئین پلاسما با ریسک پره اکلامپسی موضوع بررسی های متعدد انجام شده در سالهای اخیر بوده است.

این تغییرات ایجاد شده توسط لیپیدهای سرم شاید نقش محوری در آسیب آندوتلیال ویژه پره اکلامپسی داشته باشند. هایپر لیپیدی می تواند منجر به آسیب آندوتلیال شده و به آترواسکلروز ختم شود.

در عین حال که دیابت، فشار خون مزمن از جمله ریسک فاکتورهای شناخته شده در پره اکلامپسی هستند، اطلاع کمی در مورد ارتباط میان سطح لیپیدهای سرم مثل هایپیرکلسترولمی با ریسک پره اکلامپسی موجود است و ما را بر این داشت که ارزیابی رابطه میان سطح لیپیدهای سرم در نیمه اول حاملگی و ریسک پره اکلامپسی را بعمل آوریم.

### ❖ اهداف مطالعه:

● هدف کلی: تعیین ارتباط سطح لیپیدهای سرم در نیمه اول حاملگی و ریسک پره اکلامپسی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری در سال ۱۳۸۵.

● اهداف ویژه توصیفی:

- ۱- تعیین میانگین سطح تری گلیسیرید سرمی (TG) در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۲- تعیین میانگین سطح کلسترول تام سرمی (TC) در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۳- تعیین میانگین سطح لیپوپروتئین با دانسیته بالاسرمی (HDL) در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۴- تعیین میانگین سطح لیپوپروتئین با دانسیته کم سرمی (LDL) در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۵- تعیین فراوانی فشار خون دیاستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۶- تعیین فراوانی فشار خون دیاستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.

- ۷- تعیین میانگین فشار خون دیاستولیک در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۸- تعیین میانگین فشار خون سیستولیک در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- ۹- تعیین میانگین وزن قبل از بارداری قبل از بارداری در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 10- تعیین میانگین قد در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 11- تعیین فراوانی وزن قبل از بارداری در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 12- تعیین فراوانی قد در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 13- تعیین فراوانی BMI قبل از بارداری در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 14- تعیین فراوانی ادم دوران بارداری در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
- 15- تعیین میانگین TG سرمی در گروه مواجهه یافته و در گروه مواجهه نیافته.
- 16- تعیین میانگین LDL سرمی در گروه مواجهه یافته و در گروه مواجهه نیافته.
- 17- تعیین میانگین HDL سرمی در گروه مواجهه یافته و در گروه مواجهه نیافته.
- 18- تعیین میانگین وزن قبل از بارداری در گروه مواجهه یافته و در گروه مواجهه نیافته.

• اهداف فرعی تحلیلی:

۱. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین HDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری

۲. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین TG سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۳. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین LDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۴. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با ریسک پره اکلامپسی
۵. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با BMI قبل از بارداری
۶. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با وزن مادران قبل از بارداری
۷. تعیین ارتباط میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با قد مادران
۸. تعیین ارتباط پره اکلامپسی با وزن نوزادان بدنیا آمده از مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۹. تعیین ارتباط پره اکلامپسی با وزن نوزادان بدنیا آمده از مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۱۰. تعیین ارتباط میانگین TC سرمی نیمه اول حاملگی با فشار خون سیستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری

۱۱. تعیین ارتباط میانگین TC سرمی نیمه اول حاملگی با فشار خون دیاستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۱۲. تعیین ارتباط پره اکلامپسی با وزن قبل از بارداری در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
۱۳. تعیین ارتباط پره اکلامپسی با قد مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
۱۴. تعیین ارتباط پره اکلامپسی با BMI قبل از بارداری مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.
۱۵. تعیین ارتباط BMI قبل از بارداری با میانگین LDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۱۶. تعیین ارتباط BMI قبل از بارداری با میانگین HDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۱۷. تعیین ارتباط BMI قبل از بارداری با میانگین TG سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری
۱۸. تعیین ارتباط میانگین TC نیمه اول حاملگی با وزن نوزادان مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.

۱۹. تعیین ارتباط میانگین TC نیمه اول حاملگی با قد نوزادان مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری.

● اهداف کاربردی :

- ۱- یافتن روش های پیشگیری از بروز پره اکلامپسی
- ۲- یافتن میزان مناسب چربی های سرم جهت کاهش بروز پره اکلامپسی
- ۳- بهبود وضعیت سلامتی جسمانی مادر و فرزند

❖ فرضیه ها :

H0 = بین سطح سرمی HDL، LDL، TG کلسترول تام در نیمه اول حاملگی و ریسک پره اکلامپسی ارتباط وجود ندارد.

H1 = بین سطح سرمی HDL، LDL، TG و کلسترول تام در نیمه اول حاملگی و ریسک پره اکلامپسی ارتباط وجود دارد

❖ سوالات:

۱. آیا بین میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین HDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟



۲. آیا بین میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین TG سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۳. آیا بین میانگین کلسترول تام سرمی با میانگین LDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۴. آیا بین میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با ریسک پره اکلامپسی ارتباطی وجود دارد؟

۵. آیا بین میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با BMI قبل از بارداری ارتباطی وجود دارد؟

۶. آیا بین میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با وزن مادران قبل از بارداری ارتباطی وجود دارد؟

۷. آیا بین میانگین کلسترول تام سرم نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری با قد مادران ارتباطی وجود دارد؟

۸. آیا بین پره اکلامپسی با وزن نوزادان بدنیا آمده از مادران باردار  
مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۹. آیا بین پره اکلامپسی با قد نوزادان بدنیا آمده از مادران باردار  
مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۰. آیا بین میانگین TC سرمی نیمه اول حاملگی با فشار خون  
سیستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به  
بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۱. آیا بین میانگین TC سرمی نیمه اول حاملگی با فشار خون  
دیاستولیک نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به  
بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۲. آیا بین پره اکلامپسی با وزن قبل از بارداری در مادران باردار  
مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۳. آیا بین پره اکلامپسی با قد مادران باردار مراجعه کننده به  
بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۴. آیا بین پره اکلامپسی با BMI قبل از بارداری مادران باردار  
مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۵. آیا بین BMI قبل از بارداری با میانگین LDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۶. آیا بین BMI قبل از بارداری با میانگین HDL سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۷. آیا بین BMI قبل از بارداری با میانگین TG سرمی در نیمه اول حاملگی در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۸. آیا بین میانگین TC نیمه اول حاملگی با وزن نوزادان مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

۱۹. آیا بین میانگین TC نیمه اول حاملگی با قد نوزادان مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان جواهری ارتباطی وجود دارد؟

❖ **حجم نمونه:** تعداد مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستان

جواهری در یک سال : N=300

❖ **روش نمونه گیری:** روش سرشماری ساده به کمک پرسشنامه

جهت نمونه گیری استفاده شده.

❖ **معیارهای ورود به مطالعه:**

- خانم های باردار
- سن 20-39 سال
- حاملگی تک قلو
- مراجعه کننده در نیمه اول حاملگی به بیمارستان جواهری

### ❖ معیارهای خروج از مطالعه:

- بیماری قلبی و عروقی
- بیماری تیروئید
- حاملگی دوقلویی
- بیماری کلیوی
- دیابت قبل از حاملگی
- مصرف سیگار در طی بارداری

### ❖ روش انجام مطالعه:

ابتدا از کلیه مادران باردار در نیمه اول حاملگی، مراجعه کننده به بیمارستان جواهری بر اساس پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک (سن، قد، وزن) و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و سطح لیپیدهای سرم که شامل TG, LDL, HDL و کلسترول تام است جمع آوری شد.

کلیه مادرانی که بیماری قلبی عروقی، کلیوی، تیروئید، دیابت قبل از بارداری و حاملگی دوقلویی داشتند حذف شدند.

سپس مادران باردار از لحاظ فشارخون، بروز ادم و در صورت بالابودن فشارخون مورد ارزیابی پروتئین ادراری در طی دوران حاملگی قرار گرفتند.

پس از ختم حاملگی از طریق پرونده موجود در بایگانی بیمارستان جواهری و تماس تلفنی در صورت عدم زایمان در بیمارستان، اطلاعاتی از وزن و قدنوزاد و نوع زایمان بدست آمد.

انجام آزمایش ها، بر اساس کالریمتری (Colorimetry) و روش آزمایش، روش آنزیماتیک بوده است. پروتئین ادرار ۲۴ ساعته به روش کمی