

الله الرحمن الرحيم

٩٩٢٩



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده پرستاری و مامایی

بررسی مقایسه ای آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم در تشخیص
زودرس پره اکلامپسی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مامایی (بهداشت مادر و کودک)

استاد راهنما:

سرکار خانم زیبا تقی زاده

(عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

فرزانه گلبنی
۱۳۸۷ / ۱۷ / ۱۵

دانشجو:

فرزانه گلبنی

شهریور ماه ۱۳۸۶

۹۹۲۹۷



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده پرستاری و مامایی

بررسی مقایسه ای آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم در تشخیص

زودرس پره اکلامپسی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مامایی (بهداشت مادر و کودک)

استاد راهنما:

سرکار خانم زیبا تقی زاده

(عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور:

سرکارخانم افسر رضایی پور

(عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور آمار:

جناب آقای دکتر انوشیروان کاظم نژاد

(استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

دانشجو:

فرزانه گلبنی

شهریور ماه ۱۳۸۶

سپاس

حمد و سپاس بیکران پروردگاری را که مسجود عالم و آدم است و مقصود و معبود همه ذرات وجود. بخشاینده گناه و بخشنده سلامتی، یکتایی که انسان را عقل و خرد ارزانی داشت تا نیک بیاموزد و اندیشه کند.

اینک که به لطف یگانه و پشتوانه مهر بیکران این پژوهش به پایان رسیده است، جای دارد مراتب قدردانی خود را حضور کلیه اساتید و سرورانی که در مراحل پژوهش و نگارش پایان نامه، اینجانب را مورد لطف و عنایت خود قرار داده اند، ابراز دارم.

خالصانه ترین مراتب قدردانی و سپاس را حضور **استاد محترم راهنما سرکار خانم زیبا تقی زاده** به پاس زحمات بی شائبه، راهنمایی های اندیشمندانه، خلوص نیت و دقت بسیارشان در امر پژوهش ابراز می دارم، آموزگاری که صمیمانه و گام به گام تجربه علمی شان را در اختیار اینجانب قرار دادند.

سپاس و تشکر فراوان حضور **استاد محترم مشاور سرکار خانم افسر رضایی پور**، آموزگار متعهد که رهنمودهای دقیق و اندیشمندانه ایشان گره گشای مشکلات پژوهش اینجانب بود.

مراتب سپاس و قدردانی خود را حضور **استاد محترم مشاور آمار جناب آقای دکتر انوشیروان کاظم نژاد** که در زمینه تجزیه و تحلیل آماری مساعدت و یاریم نمودند، ابراز می دارم. سپاس من حضور **اساتید محترم ناظر سرکار خانم مهوش السادات مشرفی و سرکار خانم سیده طاهره میرمولایی** که افتخار نظارت این پایان نامه را نصیبم کرده و عالمانه و موشکافانه پژوهش اینجانب را مطالعه نمودند.

سپاس من حضور اساتید و اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در مدت تحصیل از محضرشان نهایت استفاده را نمودم.

تقدیر و تشکر من حضور ریاست محترم بیمارستان مریم سرکار خانم دکتر سعیده آصفی، مسئول محترم درمانگاه پره ناتال سرکار خانم میترا احمدی، مسئول محترم لیبر سرکار خانم مهناز سعیدی و کلیه کارکنان این بیمارستان که کمال مساعدت و همکاری را با اینجانب داشتند.

تقدیم به:

یگانه هستی بخش، بزرگ آموزگار عالم و همه آنهاييکه به من آموختند؛ از نخستين آموزگار تا واپسين استادم.

تقدیم به پدر و مادر عزیزتر از جانم: ستارگان پرفروغ آسمان زندگیم که دنیای محبت، گذشت و فداکاری هستند.

تقدیم به خواهران و برادر عزیزم: بدان امید که زندگیشان همواره سرشار از شکوفه های سعادت و خوشبختی باشد.

.....**وتقدیم به:** همه کسانی که دوستشان دارم و جام زندگیم را از محبت لبریز می کنند.

چکیده:

عنوان: بررسی مقایسه ای آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره اکلامپسی.

زمینه: مهم ترین عارضه بارداری پره اکلامپسی است، شناسایی یک تست غربالگری مناسب برای پره اکلامپسی ضروری است. این مطالعه آزمون غلتیدن را با میزان هماتوکریت سرم، جهت دستیابی به تستی مناسب برای غربالگری پره اکلامپسی، مقایسه نموده است.

روش پژوهش: این مطالعه از نوع بررسی تست هاست که جهت مقایسه آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم بر روی ۶۶۰ زن باردار ۲۴-۲۸ هفته مراجعه کننده به درمانگاه پره ناتال بیمارستان مریم به شکل تصادفی طبقه ای انجام گرفت. روش گردآوری اطلاعات شامل؛ پرسشنامه، برگه ثبت اطلاعات، داده های بیوفیزیکی و ثبت نتایج هماتوکریت سرم ۲۴-۲۸ هفته و آزمون غلتیدن ۳۲-۲۸ هفته برای کلیه واحدها می باشد. پیگیری نمونه ها تا زمان زایمان جهت بروز پره اکلامپسی انجام شد. نتایج پژوهش با نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: تفاوت آماری معنا داری در میزان هماتوکریت سرم ۲۴-۲۸ هفته و آزمون غلتیدن ۳۲-۲۸ هفته زنان مبتلا و غیر مبتلا به پره اکلامپسی دیده شد ($P = 0/00$). حساسیت ۵۸/۶ درصد، ویژگی ۸۸/۹ درصد، ارزش پیشگویی کنندگی مثبت ۳۳/۷ درصد و ارزش پیشگویی کنندگی منفی ۹۵/۷ درصد برای میزان هماتوکریت سرم و حساسیت ۶۳/۸ درصد، ویژگی ۹۱/۷ درصد، ارزش پیشگویی کنندگی مثبت ۴۲/۵ درصد و ارزش پیشگویی کنندگی منفی ۹۶/۳۳ درصد برای آزمون غلتیدن بدست آمد. میزان انطباق این دو تست در تشخیص زودرس پره اکلامپسی، ۸۰ درصد و تفاوت آنها ۲۰ درصد بود و همسان بودن این دو تست بر اساس آزمون مک نمار تایید شد ($P = 0/۲۵۸$).

نتیجه گیری نهایی: استفاده از هماتوکریت ۲۴-۲۸ هفته به عنوان تستی ساده، ارزان و همسان با آزمون غلتیدن، می تواند ۴ هفته زودتر از آزمون غلتیدن به شناسایی زنان در معرض خطر پره-اکلامپسی کمک کند.

واژه های کلیدی: پره اکلامپسی، تست غربالگری، آزمون غلتیدن، میزان هماتوکریت سرم.

فهرست مطالب

فصل اول: معرفی پژوهش

۱	زمینه و اهمیت پژوهش
۶	اهداف پژوهش
۶	سوالات پژوهش
۶	فرضیه پژوهش
۶	پیش فرضها
۷	تعریف واژه‌ها
۹	محدودیت های پژوهش

فصل دوم: روش انجام پژوهش

۱۰	چارچوب پنداشتی
۳۷	مروری بر مطالعات

فصل سوم: روش انجام پژوهش

۵۲	نوع پژوهش
۵۲	جامعه پژوهش
۵۲	روش نمونه‌گیری
۵۲	حجم نمونه
۵۳	مشخصات واحدهای مورد پژوهش
۵۳	معیارهای ورود و خروج از نمونه
۵۳	محیط پژوهش
۵۵	روش گردآوری داده‌ها
۵۷	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۵۹	ملاحظات اخلاقی

فصل چهارم: یافته‌های پژوهش

۶۰	جداول
----	-------

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۷۹	بحث
----	-----

۸۵.....	نتیجه‌گیری
۸۷.....	کاربرد یافته‌ها
۸۸.....	کاربرد در بالین
۸۸.....	کاربرد در آموزش
۸۹.....	کاربرد در پژوهش
۹۰.....	پیشنهادات جهت پژوهش‌های آینده
۹۲.....	فهرست منابع فارسی
۹۵.....	فهرست منابع انگلیسی

پیوست‌ها:

i.....	پیوست شماره (۱) چکیده پژوهش انگلیسی
ii.....	پیوست شماره (۲): نحوه اندازه‌گیری فشار خون
iii.....	پیوست شماره (۳): نحوه انجام آزمون غلتیدن
iv.....	پیوست شماره (۴): فرم رضایتنامه
v.....	پیوست شماره (۵): پرسشنامه
vi.....	پیوست شماره (۶) برگه ثبت اطلاعات
vii.....	پیوست شماره (۷) معرفی نامه

فهرست جداول

جدول شماره ۱ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب سن می‌باشد.

جدول شماره ۲ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب میزان تحصیلات می‌باشد.

جدول شماره ۳ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب مرتبه ازدواج می‌باشد (لازم به ذکر است که به علت نبودن بیوه مورد وضعیت تاهل در جدول ذکر نشد. یک نفر مطلقه در نمونه‌ها وجود داشت که از ازدواج اول باردار شده بود و در این گروه قرار داده شد).

جدول شماره ۴ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب وضعیت اشتغال می‌باشد.

جدول شماره ۵ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی نظر واحدهای مورد پژوهش درخصوص کفایت درآمد ماهانه می‌باشد.

جدول شماره ۶ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تعداد حاملگی می‌باشد.

جدول شماره ۷ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تعداد زایمان می‌باشد.

جدول شماره ۸ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تعداد سقط جنین می‌باشد.

جدول شماره ۹ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی زنان چندزای مورد پژوهش برحسب سابقه ابتلا به پره‌اکلامپسی در بارداری و یا بارداریهای قبلی می‌باشد.

جدول شماره ۱۰ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب شاخص توده بدنی می‌باشد.

جدول شماره ۱۱ در رابطه با توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب سن حاملگی در زمان زایمان می‌باشد.

جدول شماره ۱۲ و ۱۳ در رابطه با هدف اول پژوهش «تعیین ارزش پیشگویی کنندگی هماتوکریت هفته‌های ۲۴-۲۸ بارداری در تشخیص زودرس پره‌اکلامپسی» می‌باشد.

جدول شماره ۱۴ و ۱۵ در رابطه با هدف دوم پژوهش «تعیین ارزش پیشگویی کنندگی آزمون غلتیدن در تشخیص زودرس پره‌اکلامپسی» می‌باشد.

جدول شماره ۱۶ در رابطه با هدف سوم پژوهش «تعیین تطابق آزمون غلتیدن در هفته‌های ۳۲-۲۸ بارداری با هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره‌اکلامپسی» می‌باشد.

نمودار منحنی راک در رابطه با بررسی نقطه برش (میزانی که بهترین حساسیت، ویژگی و ارزش پیش‌گویی کنندگی را در تشخیص زودرس بیماری به دست می‌دهد) مناسب برای هماتوکریت ۲۴-۲۸ هفته در تشخیص زودرس پره‌اکلامپسی واحد‌های مورد پژوهش می‌باشد.

فصل اول

زمینه پژوهش

زنان نیمی از جمعیت ۶/۵ میلیاردی جهان را تشکیل می‌دهند و یکی از اهرم‌های مهم نیروی انسانی و اقتصادی محسوب می‌شوند و هرگونه تغییر در سلامت و شرایط زندگی آنها می‌تواند کل جامعه را تحت تأثیر قرار دهد (کتاب حقایق آمار^۱، ۲۰۰۵، ص ۴). بحرانهای خاصی در طول زندگی یک زن وجود دارد که یکی از این بحرانها بارداری است، بارداری و زایمان تأثیر چشمگیری بر سلامت جامعه دارد و تحت تأثیر عوامل متعددی دچار عارضه می‌شود (کانینگهم، لونو، بلوم، هوث، گیلستروپ و ونستروم^۲، ۲۰۰۵، ص ۷۲۹).

شایع ترین عارضه طبی در بارداری پره اکلامپسی^۳ است که همراه خونریزی و عفونت یکی از سه علت مرگ زنان باردار محسوب می‌شود، این عارضه توسط سازمان جهانی بهداشت به عنوان یک مشکل جهانی سلامت زنان مطرح شده است [هیلمن و سیکمن^۴، ۲۰۰۲، ص ۱۵۹] و (دوگلاسکا^۵، ۲۰۰۷، ص ۱۳۹۵).

پره اکلامپسی نوعی سندرم اختصاصی حاملگی است که هنوز علت آن به طور کامل شناسایی نشده است و براساس معیارهای؛ فشار خون سیستولیک مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشار خون دیاستولیک ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر همراه با دفع ادراری پروتئین به میزان ۳۰۰ میلی گرم در ادرار ۲۴ ساعته و یا +۱ در نوارهای ادراری، بعد از هفته بیستم بارداری تشخیص داده می‌شود، علی رغم مراقبت‌های مناسب در دوران بارداری و زایمان، پره اکلامپسی در جوامع پیشرفته نیز یک تهدید عمده بهداشتی به شمار می‌رود (فردمن و نف^۶، ۲۰۰۵، ص ۱۵۸).

این بیماری یک اختلال منحصرأ انسانی است که گاه به عنوان اختلال عروقی پیشرفته در مادر تعریف شده و از آن به عنوان بیماری تئوریه‌ها یاد می‌شود. این عارضه فراتر از فشار خون بالای بارداری است و تمام ارگانهای مادر، حتی جفت را نیز درگیر می‌سازد [واکر و گانت^۷، ۲۰۰۷، ص ۱۱۲] و (ایسلر و

^۱ General statistic fact books

^۲ Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth Gilstrop & Wenstrom

^۳ Preeclampsia

^۴ Helimann & Siekmann

^۵ Duglaska

^۶ Fredman & Neff

^۷ Walker & Gant

مارتین^۱، ۲۰۰۷، ص ۲۰۰].

شیوع این بیماری در دنیا ۷-۵ درصد گزارش شده است و یک نفر از هر ۲۰۰۰ نفر زن پره اکلامپتیک، دچار اکلامپسی (اضافه شدن تشنج به علائم پره اکلامپسی) می شود (فیاد و هارینگتون^۲، ۲۰۰۵، ص ۸۶۵). دو مطالعه شیوع پره اکلامپسی را در تهران، ۶/۵ درصد گزارش کردند [حنطوش زاده، ۱۳۸۴، ص ۱۰۴] (حسنی، ۱۳۸۰، ص ۲۰).

پره اکلامپسی مسئول ۱۵ درصد از مرگ مادران است و منجر به پذیرش پیش از موعد زایمان، القای زایمان و سزارین اورژانس می شود (هیلمن و سیکن، ۲۰۰۴، ص ۴۹).

در صورت عدم مراقبت و پیگیری مناسب بیماران مبتلا به پره اکلامپسی، این بیماری ممکن است به اکلامپسی پیشرفت کرده که عوارض خطرناکی مانند: کوری، خونریزی مغزی، نارسایی حاد کلیه، انعقاد داخل عروقی منتشر^۳ و جدا شدن زودرس جفت را بدنبال خواهد داشت. علاوه بر عوارضی که پره اکلامپسی برای مادر همراه دارد، این بیماری می تواند باعث عوارض جبران ناپذیری در جنین و نوزاد شود، علت ۴۳ درصد از زایمان های پیش از موعد و محدودیت رشد داخل رحمی، پره اکلامپسی می باشد. تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در زنان مبتلا به پره اکلامپسی شایع تر است که خود سبب مراقبت های دوران نوزادی و روی آوردن مادر به تغذیه کمکی و ترس از شیردهی می شود [فیاد و هارینگتون، ۲۰۰۵، ص ۸۷۰] و (ایسلر و مارتین، ۲۰۰۷، ص ۲۰۲) و (لینرس، راس، کاس و واگنر^۴، ۲۰۰۵، ص ۵۵۴).

بروز اختلالات فشار خون در بارداری معضلات بی شماری را برای خانواده و جامعه بوجود می آورد که از جمله می توان به مواردی مانند، به هم زدن امنیت عاطفی خانواده، حذف نیروی اقتصادی زن، به هدر رفتن نیروهای انسانی در بخش های زنان، زایمان و نوزادان، اشغال تخت های بیمارستان در بخش های زنان و نوزادان و در نهایت وقفه در فرایند سلامت جامعه در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی اشاره نمود [(برنامه آموزشی پره ناتال^۵ سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۰۵، بخش ۳) و (ترنبال

^۱ Esller & Martin

^۲ Fayyad & Harrington

^۳ Disiminated Intravascular Coagulation (D.I.C)

^۴ Leeners, Rath, Kuse & Wagner

^۵ Prenatal Education Program

ویلکنس و گراد^۱، ۲۰۰۴، ص ۱۱۰۴].

هنوز معیار قابل اعتمادی برای تشخیص زودرس پره اکلامپسی وجود ندارد، تست‌های کلینیکی، بیوفیزیکی و بیوشیمیایی متعددی برای شناسایی زنان در معرض خطر ابتلا به پره اکلامپسی وجود دارد که نتایج مطالعات حاکی از ناچیز بودن ارزش پیشگویی کنندگی آنها در تشخیص زودرس پره اکلامپسی می‌باشد، برخی از تست‌های غربالگری نیز به علت گران بودن و تهاجمی بودن، خود به خود کنار گذاشته می‌شوند [هیلمن و سیکمن، ۲۰۰۴، ص ۵۰] و (دکر و سیبای^۲، ۲۰۰۵، ص ۱۶۱).

بدیهی است که با تشخیص زودرس پره اکلامپسی و انجام اقدامات پیشگیرانه می‌توان عوارض ناشی از آن را کاهش داد. (الکساندر، اینتایر^۳ و لونو، ۲۰۰۳، ص ۱۸۹).

از تست‌های غربالگری پره اکلامپسی می‌توان به تست انفوزیون آنژیوتانسین II، اندازه‌گیری سطح اسید اوریک سرم، کلسیم ادراری، فیبرونکتین^۴ سرم، BHCg، تجمع پذیری پلاکت^۵، هموگلوبین، تست فعالیت ایزومتریک^۶، اندروژن^۷، سونوگرافی رنگی^۸، هلیکوباکتر پیلوری^۹، آزمون غلتیدن^{۱۰} و هماتوکریت سرم اشاره کرد (اگوستین، لده و بلیزان^{۱۱}، ۲۰۰۰، ص ۲۱۲).

آزمون غلتیدن به عنوان یکی از تست‌های تشخیص زودرس پره اکلامپسی از سال ۱۹۷۴ مطرح شد، این آزمون در هفته های ۲۸-۳۲ بارداری انجام می‌شود، بدین صورت که ابتدا فشار خون در وضعیت خوابیده به پهلو اندازه گیری شده و بعد از ۵ دقیقه فشار خون در وضعیت طاق باز مجدداً اندازه گیری می‌شود، در صورتی که میزان فشار خون دیاستولیک در وضعیت طاق باز نسبت به وضعیت خوابیده به پهلو ۲۰ میلی‌متر جیوه افزایش یابد، احتمال ابتلا به پره اکلامپسی با ارزش اخباری مثبت ۳۰-۴۰ درصد در هفته‌های آتی بارداری وجود دارد [کانینگهم و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۷۴۹] و (واکر و گانت، ۲۰۰۷، ص ۱۱۲) و (دکر و سیبای، ۲۰۰۵، ص ۱۶۳).

^۱ Turnbull, Wilkinson & Gerad

^۲ Dekker & sibai

^۳ Alexander & Intire

^۴ Fibronectin

^۵ Platelet aggrigability

^۶ Isometric Exercise Test

^۷ Endrogene

^۸ Doppler

^۹ Helicobacter pylori

^{۱۰} Roll-Over test

^{۱۱} Agustín, Lede & Blizan

علاوه بر آزمون غلتیدن یک سری از تست ها بر مبنای تغییرات هماتولوژیک در بارداری می باشد، تغییرات هماتولوژیک، از جمله سازگاریهای بدن مادر در طی بارداری طبیعی می باشد، که با افزایش حجم پلاسما به میزان ۴۵ درصد افزایش توده گلبول های قرمز به میزان ۱۸-۳۳ درصد موجب کاهش غلظت هموگلوبین و هماتوکریت خصوصاً در سه ماهه دوم بارداری می شود، نارسایی در افزایش حجم پلاسما باعث افزایش غلظت خون یا افزایش سطح هموگلوبین و هماتوکریت می گردد (هیلمن، سیکمن، و شیمید^۱، ۲۰۰۰، ص ۱۲۱).

تعدادی از تحقیقات نشان می دهند که تغییرات همودینامیک معمول در دوران بارداری مبنی بر افزایش حجم پلاسما در سه ماهه دوم بارداری در زنان مبتلا به پره اکلامپسی وجود ندارد، بنابراین می توان چنین پنداشت که اختلال در افزایش حجم پلاسما در سه ماهه دوم بارداری احتمالاً زنگ خطری برای ابتلا به پره اکلامپسی در هفته های آینده می باشد [(فیاد و هارینگتون، ۲۰۰۵، ص ۸۶۷) و (فریدمن و نف، ۲۰۰۵، ص ۱۴۲) و (هاتفیلد و رابینسون^۲، ۲۰۰۵، ص ۱۹۲)].

در تحقیقات محدودی هماتوکریت سرم به عنوان تست تشخیصی زودرس پره اکلامپسی معرفی شده است و ارزش پیشگویی کنندگی مثبت این تست در این تحقیقات بسیار متناقض بیان شده است (از ۶ تا ۴۰ درصد) [(چسلی^۳، ۲۰۰۵، ص ۲۳۷) و (فلفرینگ، سالات، سونجا، ول، مورابیتو^۴، شیمید، ۲۰۰۰، ص ۱۳۹)]. با توجه به این که در کشور ما این تست به عنوان تست تشخیصی پره اکلامپسی استفاده نمی شود و بررسی هماتوکریت ۲۴-۲۸ هفته تنها جهت تشخیص آنمی مادر استفاده می گردد و از آنجایی که شناسایی یک تست غربالگری مناسب و ارزان که در هر مکانی توسط ماماها و پزشکان قابل انجام باشد، ضروری به نظر می رسد، لذا پژوهشگر بر آن شد که از میان انواع تستهای غربالگری شناخته شده پره اکلامپسی، هماتوکریت ۲۴-۲۸ هفته را (به علت روتین بودن این آزمایش در هفته های ۲۸-۲۴ جهت تشخیص آنمی مادر) با آزمون غلتیدن (که یک تست نسبتاً قدیمی است و متأسفانه در تمام درمانگاه های پره ناتال از آن استفاده نمی شود) مورد بررسی قرار داده و ارزش پیشگویی کنندگی این دو را در تشخیص زودرس پره اکلامپسی مقایسه کند. در صورت دستیابی به اهداف این پژوهش، ممکن

^۱ Schimid

^۲ Hatfild & Rabinson

^۳ Chesly

^۴ Felfering, Salat, Sonja, Vogl & Murabito

است مادران در معرض خطر زودتر شناسایی شده و اقدامات درمانی برای افراد مبتلا سریعتر آغاز گردد، با توجه به اینکه ماماها اغلب نقش اصلی را در مراقبت های پره ناتال ایفا می کنند و معمولا اولین اعضای مراقبت های پزشکی هستند که با مادران باردار ارتباط مستقیم دارند، انجام غربالگری پره اکلامپسی توسط این افراد می تواند گامی در جهت ارتقاء سلامت مادران و نوزادان باشد.

اهداف:

هدف کلی:

مقایسه آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره اکلامپسی.

اهداف فرعی:

۱) تعیین ارزش پیش‌گویی کنندگی هماتوکریت هفته‌های ۲۸-۲۴ بارداری در تشخیص زودرس پره اکلامپسی.

۲) تعیین ارزش پیش‌گویی کنندگی آزمون غلتیدن هفته‌های ۳۲-۲۸ بارداری در تشخیص زودرس پره اکلامپسی.

۳) تعیین تطابق آزمون غلتیدن با میزان هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره اکلامپسی.

هدف کاربردی:

می‌توان از نتایج پژوهش جهت ارائه تست پیش‌گویی کننده مناسب پره اکلامپسی در راستای ارتقای کیفیت مراقبت‌های پره ناتال بهره برد.

سوالات پژوهش:

۱) ارزش پیش‌گویی کنندگی هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره اکلامپسی چقدر است؟

۲) ارزش پیش‌گویی کنندگی آزمون غلتیدن در تشخیص زودرس پره اکلامپسی چقدر است؟

فرضیه پژوهش:

آزمون غلتیدن با هماتوکریت سرم در تشخیص زودرس پره اکلامپسی تطابق دارد.

پیش فرض‌های پژوهش:

۱) پره اکلامپسی هنوز یکی از دلایل ایجاد عارضه و مرگ مادران به شمار می‌آید (فریدمن و لیندهیمر^۱، ۲۰۰۲، ص ۱۶۰).

۲) امروزه هیچگونه تست غربالگری دقیقی برای تشخیص زودرس پره اکلامپسی وجود ندارد. (کانینگهم و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۸۷۴).

۳) تغییر فشار خون دیاستولیک در هنگام تغییر وضعیت در پره اکلامپسی به علت افزایش فعالیت

^۱ Lindheimer

اعصاب سمپاتیک می‌باشد (کالج متخصص زنان و مامایی آمریکا^۱، ۲۰۰۳، ص ۱۸۹).

۴) وضعیت فیزیکی زن باردار ممکن است فشار خون وی را تحت تأثیر قرار دهد، و نتیجه اندازه‌گیری فشار خون را تغییر دهد، از آنجایی که فشار خون دیاستولیک اولین فشاری است که تحت تأثیر عوامل محیطی، دارویی، عصبی و بیماری قرار می‌گیرد لذا از این مسأله در جهت ایجاد تست غربالگری پره اکلامپسی تحت عنوان آزمون غلتیدن استفاده شده است (یمینی، لاسنت و ماس^۲، ۲۰۰۷، ص ۱۵۷).

۵) برخلاف زنان باردار طبیعی، در افراد مبتلا به پره اکلامپسی حجم داخل عروقی طی سه ماهه دوم افزایش نمی‌یابد (بکر^۳ و کانینگهم، ۲۰۰۵، ص ۸۸۶).

۶) کاهش حجم داخل عروقی پلاسما باعث افزایش میزان هماتوکریت سرم می‌شود (جامسک^۴، ۲۰۰۴، ص ۲۵۷).

۷) ماماها یکی از اعضای تیم پزشکی هستند که با مادران باردار در تماس بوده و نقش مهمی را در تشخیص زودرس عوارض بارداری ایفا می‌کنند (بوم و گرو^۵، ۲۰۰۰، ص ۳۸).

تعریف واژه‌ها :

۱) **پره اکلامپسی (تعریف نظری):** سندرم بالینی است که براساس معیارهای؛ فشارخون

سیستولیک مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی متر جیوه و فشار خون دیاستولیک مساوی یا بیش از ۹۰ میلی‌متر جیوه همراه با دفع پروتئین ادراری حداقل به میزان ۳۰۰ میلی‌گرم در ادرار ۲۴ ساعته و یا +۱ در تست نواری ادرار بعد از هفته بیستم بارداری تشخیص داده می‌شود (فریدمن و نف، ۲۰۰۵، ص ۱۵۸).

۲) **هماتوکریت سرم (تعریف نظری):** هماتوکریت نمایانگر حجمی از خون است که از

سلولهای قرمز تشکیل شده است، دستگاه‌های آزمایشگاهی از روی تعداد سلولهای قرمز و حجم آنها هماتوکریت را اندازه‌گیری می‌کنند، مقدار نرمال هماتوکریت به سن، جنس و ارتفاع از سطح دریا بستگی دارد، واحد اندازه‌گیری هماتوکریت براساس درصد می‌باشد. میزان نرمال هماتوکریت در مردان ۴۰-۴۹ درصد و در زنان ۳۴-۴۰ درصد می‌باشد، این میزان در زنان باردار تا هفته دهم حدود ۳۸ درصد، بین

^۱ American college of obstetricians and gynecologist

^۲ Yemini ; Lacent & Moss

^۳ Baker

^۴ Jamesk

^۵ Bum & Grove

هفته های ۲۷-۲۱ حدود ۳۴ درصد و بعد از ۲۸ هفته به میزان ۳۶-۳۵ درصد مجدداً افزایش می یابد. در سه ماهه دوم و اوایل سه ماهه سوم معمولاً میزان هماتوکریت کمتر از ۳۸ درصد می باشد [زیمن^۱ و کانینگهم، ۲۰۰۲، ص ۸۹۰] و (دونوانی^۲، ۲۰۰۰، ص ۳۹۳) (هیلمن و سیکمن، ۲۰۰۴، ص ۶۰).]

(۳) آزمون غلتیدن (تعریف نظری و عملی): این آزمون در هفته های ۳۲-۲۸ بارداری انجام می شود و براساس تغییر میزان فشارخون دیاستولیک می باشد؛ به این صورت که پس از ۵ دقیقه استراحت فشار خون زن باردار در حالت خوابیده به پهلو اندازه گیری شده و میزان آن یادداشت شده و پس از ۵ دقیقه فرد به حالت طاق باز خوابیده و فشار خون او در این حالت نیز اندازه گیری می شود در صورتی که فشار خون دیاستولیک زن باردار (با تغییر وضعیت) از حالت خوابیده به پهلو چپ به حالت طاق باز ۲۰ میلی متر جیوه افزایش یابد، احتمال ابتلا به پره اکلامپسی در مراحل بعدی بارداری وجود دارد. (فریدمن و لیند هیمر، ۲۰۰۰، ص ۲۰۱).

(۴) ابتلا به پره اکلامپسی (تعریف عملی): در این پژوهش منظور از ابتلا به پره اکلامپسی پیدایش فشار خون $\frac{140}{90}$ میلی متر جیوه یا بالاتر بود که ۲ بار با فاصله ۱۵ دقیقه از دست راست در وضعیت نشسته با دستگاه فشارسنج جیوه ای اندازه گیری می شد، سپس برای این افراد آزمایش ادرار درخواست شده و در صورت وجود پروتئین در ادرار به میزان +۱ یا بیشتر، تشخیص پره اکلامپسی توسط متخصص زنان تأیید می شد.

(۵) میزان هماتوکریت سرم (تعریف عملی): در این پژوهش منظور از میزان هماتوکریت سرم، هماتوکریت هفته های ۲۸-۲۴ بارداری است، که توسط دستگاه سانتریفوژ سیسمکس^۳ در آزمایشگاه بیمارستان مریم اندازه گیری می شد و میزان مساوی یا بیشتر از ۳۸ درصد، غیرطبیعی و به عنوان تست مثبت در نظر گرفته شده است، لازم به ذکر است که با استفاده از منحنی راک^۴، نقطه برش^۵ مناسب جهت هماتوکریت سرم تعیین می شود.

^۱ Zeeman

^۲ Donovan

^۳ Sismex

^۴ Roc curve

^۵ Cut off point

۶) مقایسه آزمون غلتیدن با هماتوکریت سرم (تعریف عملی):

در این پژوهش منظور از مقایسه آزمون غلتیدن و هماتوکریت سرم ، مقایسه ارزش پیش گویی کنندگی، حسایت و ویژگی این دو تست و در نهایت تعیین انطباق آنها با استفاده از فرمول های زیر می باشد .

$$\text{انطباق تستها} = \frac{\text{تعداد نتایج مشابه}}{\text{تعداد کل واحدها}}$$

$$\text{تفاوت تستها} = \frac{\text{تعداد نتایج غیرمشابه}}{\text{تعداد کل واحدها}}$$

a = مثبت واقعی	حساسیت = $\frac{a}{a+c} \times 100$
b = مثبت کاذب	ویژگی = $\frac{d}{d+b} \times 100$
c = منفی کاذب	ارزش پیش گویی کنندگی مثبت = $\frac{a}{a+b} \times 100$
d = منفی واقعی	ارزش پیش گویی کنندگی منفی = $\frac{d}{c+d} \times 100$

محدودیت پژوهش :

محدودیت خاصی در این پژوهش به نظر نمی رسد.

فصل دوم

«دانشتینهای پژوهش»

این فصل شامل دو بخش چارچوب پژوهش و مروری بر مطالعات در رابطه با عنوان پژوهش می‌باشد.

چارچوب پژوهش:

این پژوهش دارای چارچوب پنداشتی می‌باشد، چارچوب پنداشتی این پژوهش براساس مفهوم اصلی اختلالات فشارخون در بارداری بوده و در ارتباط با آن مفاهیم فرعی تعریف پر فشاری خون در بارداری، انواع اختلالات فشار خون در بارداری با تأکید بر پره اکلامپسی، شیوع پره اکلامپسی، پاتولوژی و پاتوفیزیولوژی پره اکلامپسی، علل زمینه ساز پره اکلامپسی، عوارض و عواقب پره اکلامپسی و روش‌های تشخیصی پره اکلامپسی، انواع تستهای غربالگری و تشخیص زودرس پره اکلامپسی با تأکید بر آزمون غلتیدن و میزان هماتوکریت سرم مورد بحث قرار می‌گیرد.

شناخت افزایش فشار خون در دوران بارداری به قبل از دوره بقراط بر می‌گردد که به صورت تشنج در بارداری شناخته شده بود، اکلامپسی از واژه یونانی اکلامپین^۱ مشتق می‌شود که در نوشته‌های بقراط به آن اشاره شده بود. (اکبری به نقل از فریدمن^۲، ۱۳۷۹، ص ۴۰).

در سال ۱۷۹۳ تشنج بارداری از صرع متمایز گردید، لور^۳ (۱۸۴۳) وجود پروتئین در ادرار زنان مبتلا به فشار خون بارداری را کشف نمود و آن را یک بیماری کلیوی در نظر گرفت. در سال ۱۹۳۰، افزایش فشار خون در بارداری و باقی ماندن آن تا پس از زایمان مشخص شد. مک کارتنی^۴ (۱۹۴۶) و شیهان^۵ (۱۹۵۰) با مطالعه بافت کلیوی بیماران مبتلا به فشار خون بارداری نشان دادند که ضایعات کلیوی تنها در بیمارانی دیده می‌شود که دفع پروتئین در ادرار دارند و این موقعیت را پره اکلامپسی نامیدند [(واکر، گانت^۶، ۱۹۹۷، ص ۲۰۱) و (رابرتس^۷، ۲۰۰۰، ص ۲۴)].

^۱ Eklapein

^۲ Fredman

^۳ Leur

^۴ Mac kartny

^۵ Sheihan

^۶ Walker & Gant

^۷ Raberts