



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای حرفه ای رشته پزشکی

عنوان:

بررسی اثر ماسک بر نتیجه آزمایش بدون استرس در مادران باردار پرخطر مراجعه کننده

به درمانگاه پریناتالوژی بیمارستان علوی استان اردبیل

نگارش:

کیمیا جوانشیر

استاد راهنما:

دکتر رقیه درگاهی

اساتید مشاور:

دکتر فیروز امانی

دکتر مهرناز مشعوفی

شهریور ماه ۱۴۰۲

شماره پایان نامه: ۰۱۰۳۲

تقدیم به روح پدر بزرگ مهربانم...

پزشکی فداکار که الگوی مسیر زندگییم بوده است

تقدیم به پدر عزیزم ...

که با همت خود الفبای زندگی را به من آموخت

تقدیم به مادر فداکارم...

که از اول آفرینش، هیچ واژه ای نتوانسته مهر او را معنی کند

آنانکه بی صدا شکستند تا طلوع سپیده را نظاره گر باشند

تقدیم به همسر عزیزم...

که با همیاری و همدلی خود این مسیر را برایم هموارتر کرد

تقدیم به خواهر عزیزم...

که وجودش شادی بخش و صفایش مایه آرامش من است

و در نهایت تقدیم به تمام بیمارانی که بر بالینشان آموختم

سپاس خدایی را که به من این توفیق را عطا فرمود تا بتوانم قدمی در راه علم و دانش بردارم و به گرد آوری اطلاعات مربوط به این تحقیق پردازم.

از اساتید بزرگوارم سر خانم دکتر درگاهی و سرکار خانم دکتر مشعوفی و جناب آقای دکتر امانی بپاس یاریها و راهنماییهای بی چشمداشت آنها که بسیاری از سختیها را برایم آسانتر نمودند کمال تشکر را دارم.

سپاس ویژه از خانم دکتر آردفروش عزیز مسئول درمانگاه پریناتالوژی بیمارستان علوی استان اردبیل که در انجام طرح نهایت لطف و همکاری را داشتند.

سپاس از خانواده همسر عزیزم که در این راه پشتیبان و حامی روزهای سخت من بوده اند.

و از تمامی دوستان عزیزم که در این راه سخت همراهان همیشگی من بوده اند و روزهای خوش و دل انگیزی را کنار هم گذرانده ایم ، سپاس گذارم

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|------|----------------------------------|
| ۱ | چکیده |
| | فصل اول: مقدمه |
| ۵ | (۱-۱) اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق |
| ۷ | (۱-۲) اهداف و فرضیات طرح |
| ۷ | (۱-۲-۱) هدف کلی طرح |
| ۷ | (۱-۲-۲) اهداف اختصاصی طرح |
| ۸ | (۱-۲-۳) فرضیات |
| ۹ | (۱-۳) تعریف واژه های اختصاصی |
| | فصل دوم: بررسی متون |
| ۱۶ | (۲-۱) مادران باردار پرخطر |
| ۱۷ | (۲-۲) تست بدون استرس |
| ۱۸ | (۲-۲-۱) تسریع ضربان قلب جنین |
| ۱۹ | (۲-۲-۲) تست بدون استرس واکنشی |

- ۱۹ تست بدون استرس غیر واکنشی (۲-۲-۳)
- ۲۰ فواصل بین آزمایش ها (۲-۲-۴)
- ۲۱ کاهش ضربان قلب در طی آزمون بدون استرس (۲-۲-۵)
- ۲۱ اختلالات فشار خون در بارداری (۲-۳)
- ۲۱ (۲-۳-۱) ترمینولوژی و تشخیص
- ۲۳ (۲-۳-۲) میزان بروز و عوامل خطر
- ۲۴ (۲-۳-۳) اتیوپاتوژنز
- ۲۴ (۲-۳-۴) اتیولوژی
- ۲۵ (۲-۳-۵) پاتوژنز
- ۲۶ (۲-۳-۶) پاتوفیزیولوژی
- ۳۰ (۲-۳-۶) پیشبینی
- ۳۰ (۲-۳-۷) پیشگیری
- ۳۰ (۴-۲) پره اکلامپسی
- ۳۱ (۲-۴-۱) روند بستری
- ۳۲ (۲-۴-۲) زایمان تاخیری
- ۳۴ (۵-۲) اکلامپسی
- ۳۴ (۲-۵-۱) عواقب طولانی مدت
- ۳۵ (۶-۲) پرفشاری خون مزمن

- ۳۸ (۱-۶-۲) درمان در بارداری
- ۳۹ (۲-۷) سوار شدن پره اکلامپسی یا هایپرتانسیون تشدید شده در بارداری
- ۴۱ (۲-۸) اختلالات رشد جنین
- ۴۲ (۱-۸-۲) محدودیت رشد جنین
- ۴۲ (۲-۸-۲) محدودیت رشد قرینه یا غیر قرینه
- ۴۳ (۳-۸-۲) اختلالات جفتی
- ۴۳ (۴-۸-۲) عوارض و مرگ و میر
- ۴۳ (۵-۸-۲) عوامل خطر ساز
- ۴۵ (۶-۸-۲) شناسایی محدودیت رشد جنین
- ۴۶ (۷-۸-۲) پیشگیری
- ۴۶ (۸-۸-۲) مدیریت
- ۴۷ (۹-۸-۲) لیبر و زایمان
- ۴۷ (۲-۹) بیماری های کلیوی
- ۴۷ (۱-۹-۲) پیلونفریت حاد
- ۴۹ (۲-۹-۲) نفروپاتی ناشی از رفلاکس
- ۴۹ (۳-۹-۲) بارداری پس از پیوند کلیه
- ۵۰ (۴-۹-۲) بیماری کلیه پلی کیستیک
- ۵۱ (۵-۹-۲) بیماری های گلومرولی

- ۵۲ (۲-۹-۶) بیماری مزمن کلیه
- ۵۴ (۲-۹-۷) آسیب حاد کلیه
- ۵۵ (۲-۹-۸) نارسایی انسدادی کلیه
- ۵۵ (۱۰-۲) الیگوهدرآمیوس
- ۵۵ (۲-۱۰-۱) اتیولوژی
- ۵۶ (۲-۱۰-۲) مدیریت
- ۵۶ (۱۱-۲) انواع دیابت
- ۵۷ (۲-۱۱-۱) دیابت قبل از بارداری
- ۵۷ (۱-۱-۱۱-۲) تاثیرات روی جنین
- ۵۹ (۲-۱-۱۱-۲) درمان دیابت در دوران بارداری
- ۶۱ (۲-۱۱-۲) دیابت بارداری
- ۶۲ (۱-۲-۱۱-۲) ارزیابی خطر دیابت بارداری
- ۶۳ (۲-۲-۱۱-۲) تاثیرات روی مادر و جنین
- ۶۴ (۳-۲-۱۱-۲) درمان
- ۶۶ (۲-۱۱-۳) دیابت بارداری راجعه
- ۶۶ (۱۲-۲) هیپوکسی
- ۶۶ (۲-۱۲-۱) تعریف
- ۶۶ (۲-۱۲-۲) اتیولوژی

- ۶۸..... اپیدمیولوژی (۲-۱۲-۳)
- ۶۸..... تظاهرات بالینی و معاینه فیزیکی (۲-۱۲-۴)
- ۷۰..... ارزیابی هایپوکسی حاد (۲-۱۲-۵)
- ۷۱..... ارزیابی هایپوکسی مزمن (۲-۱۲-۶)
- ۷۲..... مدیریت و درمان (۲-۱۲-۷)
- ۷۳..... مرور متون (۱۳-۲)

فصل سوم: مواد و روش کار

- ۸۳..... نوع، مکان و زمان پژوهش (۱-۳)
- ۸۳..... جامعه آماری حجم نمونه (۲-۳)
- ۸۴..... روش گردآوری اطلاعات (۳-۳)
- ۸۴..... روش اجرای طرح (۴-۳)
- ۸۷..... روش تجزیه و تحلیل داده ها (۵-۳)
- ۸۸..... ملاحظات اخلاقی (۶-۳)

فصل چهارم: نتایج

- ۹۰..... مقدمه (۴-۱)
- ۹۰..... نتایج توصیفی مطالعه (۲-۴)

| | |
|---|-----|
| ۳-۴) تعیین میزان فراوانی REACTIVE و NON REACTIVE NST در مادران باردار پرخطر در | ۹۲ |
| طی دو مرحله | |
| ۴-۴) تعیین میزان فراوانی هیپوکسی در مادران باردار پرخطر در طی دو مرحله | ۹۳ |
| ۵-۴) تعیین میزان فراوانی NST REACTIVE و NON REACTIVE به تفکیک عنوان خطر | |
| در مادران باردار پرخطر | ۹۴ |
| ۶-۴) تعیین میزان فراوانی هیپوکسی به تفکیک عنوان خطر در مادران باردار پرخطر در طی دو | |
| مرحله | ۱۰۱ |
| ۷-۴) تعیین میزان فراوانی NST NON REACTIVE و REACTIVE در گروه های سنی مختلف | |
| | ۱۰۷ |
| ۸-۴) تعیین میزان فراوانی هیپوکسی در گروه های سنی مختلف در مادران باردار پرخطر در | |
| طی دو مرحل | ۱۱۰ |
| ۹-۴) تعیین میزان فراوانی NST NON REACTIVE و REACTIVE در گروه های BMI مختلف | |
| | ۱۱۲ |
| ۱۰-۴) تعیین میزان فراوانی هیپوکسی در گروه های BMI مختلف در مادران باردار پرخطر در | |
| دو مرحله | ۱۱۴ |

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

| | |
|-------------------------------|-----|
| ۵-۱) بحث و تفسیر نتایج | ۱۱۸ |
| ۵-۲) محدودیت های مطالعه | ۱۳۲ |

| | |
|-----|-------------------------|
| ۱۳۳ | نتیجه گیری (۳-۵) |
| ۱۳۴ | پیشنهادات (۴-۵) |
| ۱۳۵ | ترجمان دانش (۵-۵) |
| ۱۳۷ | منابع |
| ۱۴۴ | ضمائم |

فهرست اشکال

| | |
|---------|--|
| شکل ۱-۲ | الگوریتم شماتیک درمان بالینی در موارد مشکوک به پره اکلامپسی شدید کمتر از ۳۴ هفته |
| ۳۳ | |

فهرست جداول

| | | |
|----------|--|----|
| جدول ۱-۲ | : عوارض پرفشاری خون مزمن در بارداری | ۳۶ |
| جدول ۱-۳ | : جدول متغیر ها | ۸۸ |
| جدول ۱-۴ | : میانگین و انحراف معیار سن مادر و سن حاملگی و BMI | ۹۱ |
| جدول ۲-۴ | : فراوانی بیماری های مختلف | ۹۱ |
| جدول ۳-۴ | : فراوانی بیماران روستایی و شهری | ۹۲ |
| جدول ۴-۴ | : جدول فراوانی نتیجه آزمایش در طی دو مرحله و نتیجه آزمون کای دو برای بررسی تاثیر ماسک بر روی NST | ۹۲ |

- جدول ۴-۵ : فراوانی درصد اکسیژن خون در طی دو مرحله ۹۳
- جدول ۴-۶ : جدول اماری نمونه های زوجی و نتیجه آزمون زوجی در بررسی تاثیر ماسک روی هایپوکسی ۹۴
- جدول ۴-۷ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری IUGR ۹۵
- جدول ۴-۸ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری فشارخون ۹۶
- جدول ۴-۹ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری پره اکلامپسی ۹۷
- جدول ۴-۱۰ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری دیابت ۹۸
- جدول ۴-۱۱ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری الیگوهیدرآمیوس ۹۹
- جدول ۴-۱۲ : جدول فراوانی نتیجه NST و نتیجه آزمون کای دو در بیماری کلیوی ۱۰۰
- جدول ۴-۱۳ : جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در IUGR ۱۰۱
- جدول ۴-۱۴ : جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در فشارخون ۱۰۲
- جدول ۴-۱۵ : جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در پره اکلامپسی ۱۰۳
- جدول ۴-۱۶ : جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در دیابت ۱۰۴

- جدول ۴-۱۷: جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در الیگوهدرآمنیوس ۱۰۵
- جدول ۴-۱۸: جدول فراوانی و میانگین درصد اکسیژن خون و نتیجه آزمون t مستقل قبل و بعد از پوشیدن ماسک در بیماری کلیوی ۱۰۶
- جدول ۴-۱۹: جدول فراوانی نتیجه NST در گروه های سنی مختلف و میانگین سن و نتیجه آزمون t مستقل بدون ماسک ۱۰۷
- جدول ۴-۲۰: جدول فراوانی نتیجه NST در گروه های سنی مختلف و میانگین سن و نتیجه آزمون t مستقل با ماسک ۱۰۸
- جدول ۴-۲۱: جدول فراوانی هیپوکسی در گروه های سنی مختلف و میانگین سن و نتیجه آزمون t مستقل بدون ماسک ۱۱۰
- جدول ۴-۲۲: جدول فراوانی هیپوکسی در گروه های سنی مختلف و میانگین سن و نتیجه آزمون t مستقل با ماسک ۱۱۱
- جدول ۴-۲۳: جدول فراوانی نتیجه NST در گروه های BMI مختلف و میانگین BMI و نتیجه آزمون t مستقل بدون ماسک ۱۱۲
- جدول ۴-۲۴: جدول فراوانی نتیجه NST در گروه های BMI مختلف و میانگین BMI و نتیجه آزمون t مستقل با ماسک ۱۱۳
- جدول ۴-۲۵: جدول فراوانی میزان هیپوکسی در گروه های BMI مختلف و میانگین BMI و نتیجه آزمون t مستقل بدون ماسک ۱۱۴

جدول ۲۶-۴: جدول فراوانی میزان هیپوکسی در گروه های BMI مختلف و میانگین BMI

ونتیجه آزمون امستقل با ماسک ۱۱۵

اختصارات:

| | |
|-------|--|
| AFI | Amniotic Fluid Index |
| ARDS | Acute Respiratory Distress Syndrome |
| ASD | Atrial Septal Defect |
| BMI | Body Mass Index |
| BPM | Beats Per Minute |
| BPP | Biophysical Profile |
| FBS | Fasting Blood Sugar |
| FGR | Fetal Growth Restriction |
| FHR | Fetal Heart Rate |
| FiO2 | Fraction of Inspired Oxygen |
| GCT | Glucose Challenge Test |
| GDM | Gestational Diabetes Mellitus |
| GTT | Glucose Tolerance Test |
| IUGR | Intra Uterine Growth Restriction |
| NST | Non Stress Test |
| ODM | Overt Diabetes Mellitus |
| OGTT | Oral Glucose Tolerans Tests |
| PaO2 | Partial Pressure of Oxygen in arterial blood |
| PaCO2 | Partial Pressure of arterial carbon dioxide |
| PCO2 | Partial Pressure of Carbon dioxide |
| PDA | Patent Ductus Arteriosus |
| SPO2 | Saturation of Peripheral Oxygen |
| SGA | Small for Gestational Age |
| SDP | Single Deepest Pocket |
| VSD | Ventricular Septal Defect |

بررسی اثر ماسک بر نتیجه آزمایش بدون استرس در مادران باردار پرخطر مراجعه

کننده به درمانگاه پریناتالوژی بیمارستان علوی استان اردبیل

چکیده:

زمینه: استفاده از مانیتورینگ قلب جنین به دهه ۱۹۶۰ برمیگردد و در واقع اولین تست بررسی سلامت جنین است که به دلیل هزینه کم و در دسترس بودن مقبولیت بسیار زیادی دارد. در مادران باردار پرخطر برای اطلاع از وضعیت سلامت جنین از تست NST استفاده میشود و در صورتی که جواب تست غیر اطمینان بخش باشد بررسی های بیشتر ضروری خواهد بود. عوامل مختلفی مثل هیپوکسی و اسیدمی در جواب تست تاثیر دارد. به دلیل پاندمی ویروس covid19 و استفاده از ماسک بیشتر شده که می تواند منجر به کاهش اکسیژن در هوای دریافتی مادر باردار شود.

هدف: با توجه به وجود مطالعات اندک در زمینه تاثیر ماسک برروی مادران باردار پرخطر هدف از مطالعه حاضر بررسی تاثیر ماسک برروی NST و هیپوکسی در مادران باردار پرخطر بود.

مواد و روش ها:

این مطالعه به روش نیمه تجربی قبل و بعد بود که پس از اخذ رضایت از مادران بارداری که به عنوان نمونه انتخاب شده بودند ، مادر باردار در صورت پوشیدن ماسک حین مراجعه در یک اتاق ایزوله که تهویه مناسب داشت ، ماسک خود را درمیآورد و ۵ دقیقه استراحت میکرد، سپس در مرحله اول از این مادر ۲۰ دقیقه NST بدون ماسک گرفته شد و سپس از ماسک های جراحی سه لایه که توسط محقق تهیه شده بود به مادر باردار داده شد. بعد از ۵ دقیقه از پوشیدن

ماسک از مادر باردار در مرحله دوم ۲۰ دقیقه NST با ماسک گرفته شد. در هر دو مرحله مادر به سمت پهلو چپ دراز کشیده بود. دستگاه NST همزمان SPO2 و ضربان قلب مادر و فشار خون مادر را اندازه گیری می کرد.

نتایج:

طبق بررسی ۲۰۰ مادر باردار پرخطر قبل و بعد از پوشیدن ماسک فراوانی نتیجه غیر واکنشی از ۱۶ مورد به ۱۳۸ مورد و فراوانی هیپوکسی از ۲ مورد به ۱۰۳ مورد افزایش یافت. معناداری ارتباط ماسک و نتیجه آزمایش ۰/۰۱۸ و معناداری ارتباط ماسک و هیپوکسی ۰/۰۰۱ بود. که نشان دهنده اثر ماسک برروی هیپوکسی و نتیجه آزمایش بدون استرس بود. معناداری پره اکلامپسی بعد از مداخله ۰/۰۳۳ بود که نشان داد ماسک در بیماری پره اکلامپسی تاثیر بیشتری دارد.

نتیجه گیری:

طبق نتایج حاصل از این مطالعه استفاده از ماسک برروی نتیجه آزمایش بدون استرس و هیپوکسی در مادران باردار پرخطر موثر است. تاثیر ماسک برروی نتیجه آزمایش بدون استرس و هیپوکسی در بیماری پره اکلامپسی بیشتر است اما در سایر بیماری های بررسی شده تفاوتی ندارد. تاثیر ماسک برروی هیپوکسی و نتیجه آزمایش بدون استرس در گروه های سنی مختلف و گروه های BMI مختلف تفاوتی ندارد.

همچنین در این مطالعه به این نتیجه رسیدیم که فراوانی نتیجه آزمایش غیر واکنشی قبل از پوشیدن ماسک در BMI های بالا بیشتر است. اما بعد از پوشیدن ماسک این فراوانی در BMI های پایین بیشتر است.

کلمات کلیدی:

بارداری پرخطر، هیپوکسی، ماسک صورت، آزمایش بدون استرس جنین