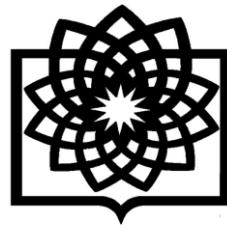


بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



# دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

## دانشکده پرستاری مامایی

پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد مامایی

(گرایش آموزش مامایی)

عنوان:

بررسی تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس، شروع و سیر زایمان زنان  
باردار با حاملگی پس از موعد

استاد راهنما:

سرکار خانم شهناز ترک زهرانی

اساتید مشاور:

جناب آقای دکتر کیارش ساعتچی  
سرکار خانم ریحانه سفیدکار

نگارش:

فاطمه محمودی کهنی

تیر ۱۳۹۵

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول: معرفی پژوهش

.....	بیان مساله و اهمیت پژوهش
.....	اهداف پژوهش
.....	پیش فرض ها
.....	تعریف واژه ها

### فصل دوم: دانستنی های موجود در پژوهش

.....	چارچوب پنداشتی
.....	مروری بر مطالعات

### فصل سوم: روش پژوهش

.....	نوع پژوهش
.....	جامعه پژوهش
.....	نمونه پژوهش
.....	مشخصات واحدهای پژوهش

.....	محیط پژوهش
.....	روش نمونه گیری و تعداد نمونه ها
.....	ابزار گردآوری داده ها

.....	تعیین اعتبار و پایایی ابزار.....
.....	روش گردآوری داده ها.....
.....	تجزیه و تحلیل داده ها.....
.....	<b>فصل چهارم: یافته های پژوهش</b>
.....	جداول و نمودارها.....
.....	<b>فصل پنجم: نتایج پژوهش</b>
.....	بحث و بررسی یافته ها.....
.....	نتیجه گیری نهایی.....
.....	محدودیت های پژوهش.....
.....	ملاحظات اخلاقی .....
.....	کاربرد پژوهش .....
.....	پیشنهادات برای پژوهش های بعدی.....
.....	<b>فهرست منابع</b>
.....	منابع فارسی.....
.....	منابع انگلیسی.....
.....	پیوست ها.....
.....	چکیده انگلیسی.....

## فهرست جداول

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سن مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان تحصیلات مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان تحصیلات همسران مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شغل مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۵- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شغل همسران مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۶- توزیع فراوانی مطلق و نسبی درآمد ماهیانه خانواده مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۷- توزیع فراوانی مطلق و نسبی BMI خانواده مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۸- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سن حاملگی مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه  
مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۹- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شرکت در کلاس های آمادگی زایمان مادران باردار به تفکیک  
گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۰- توزیع فراوانی مطلق و نسبی دریافت مراقبت دوران بارداری مادران باردار به تفکیک گروه  
های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴...

جدول شماره ۱۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی تعداد جلسات دریافت مراقبت دوران بارداری مادران باردار به  
تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال  
۱۳۹۴

جدول شماره ۱۲- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ بد و ورود به مطالعه مادران باردار به  
تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال  
۱۳۹۴

جدول شماره ۱۳- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه مادران  
باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران  
سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۴- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه مادران  
باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران  
سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۵- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ورود به زایشگاه(زمان بستره) مادران  
باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران  
سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۶- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آمادگی سرویکس طی مطالعه مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۷- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی زمان شروع زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۱۸- مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بستری در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۱۹- مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۲۰- توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت مراجعه مادران باردار به زایشگاه به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۲۱- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی طول مرحله اول زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۲۲- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی طول مرحله دوم زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۲۳- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۲۴- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده از اکسی توسین در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۲۵- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده از مسکن در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴...

جدول شماره ۲۶- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آپگار دقیقه اول نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴...

جدول شماره ۲۷- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آپگار دقیقه پنجم نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

جدول شماره ۲۸- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی وزن نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

جدول شماره ۲۹- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی جنسیت نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

---

# بررسی تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس، شروع و سیر زایمان

## زنان باردار با حاملگی پس از موعد

چکیده

مقدمه: موفقیت در القای زایمان بستگی به میزان آمادگی سرویکس قبل از شروع القا دارد. بر طبق مکانیزم طب فشاری، از این روش طبیعی می‌توان به عنوان یکی از روش‌های طبیعی آمادگی سرویکس و القای زایمان استفاده نمود. هدف این مطالعه بررسی تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس، شروع و سیر زایمان زنان باردار با حاملگی پس از موعد می‌باشد.

روش کار: در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک سورکور، تعداد ۱۶۲ مادر با بارداری اول با سن حاملگی ۳۹-۴۰ هفته در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین در تهران مورد بررسی قرار گرفتند. طب فشاری در نقاط SP6، BL32 و BL60 توسط پژوهشگر و مادر انجام شد. نمونه‌ها از نظر آمادگی سرویکس و شروع زایمان ۴۸ ساعت، ۴۹-۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه و زمان بسترهای پیگیری شدند. ابزار گردآوری داده نیز شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، فرم ثبت روزانه و پیگیری بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری اس پی اس اس ۲۲ و آزمون‌های آماری توصیفی، مجدور کای، کروس کال والیس و آنالیز واریانس یک طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش: در مقایسه ۳ گروه از نظر آمادگی سرویکس ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ( $P=0.032$ ). میانگین نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه ( $P=0.023$ ) و زمان

بسته‌تری ( $P=0.032$ ) در گروه طب فشاری معنی دار بود، اما ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه معنی دار نبود. از

لحاظ شروع زایمان تفاوت معنی داری بین سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین وجود

نداشت. از نظر سیر زایمان، طول مرحله اول زایمان ( $P=0.048$ ) و میزان مصرف اکسی توسین طی لیبر

( $P=0.028$ ) تفاوت معنی داری بین سه گروه مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که طب فشاری می تواند سبب آمادگی سرویکس و

کاهش طول مدت لیبر شود. بنابراین طب فشاری می تواند به عنوان روشی کم هزینه و آسان برای آمادگی

سرویکس و کاهش مداخلات حین لیبر استفاده شود.

فُصِّلَ اول

## بیان مسئله و اهمیت پژوهش

در بسیاری از زنان حامله درد های زایمانی به طور خود بخودی در زمان نزدیک به ترم شروع شده و منجر به زایمان می گرددند، اما در تعدادی به علل مشکلات طبی و مامایی در حاملگی، آمادگی سرویکس و القا زایمان قبل از شروع خود بخودی زایمان لازم می شود(کانینگهم و همکاران<sup>۱</sup>). القای زایمان سبب نرم شدگی سرویکس، تحریک شروع زایمان و انقباضات رحم قبل از شروع خودبخودی آن می شود(مکارتی و کنی<sup>۲</sup> ۲۰۱۴، میشانینا و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۴، غنایی و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۱۳).

در صورتی که منافع القا برای مادر و جنین بر تداوم حاملگی برتری داشته باشد، انجام عمل القا اندیکاسیون می یابد(وگل و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۱۳، سنچز-راموس<sup>۵</sup> ۲۰۰۵). القای زایمان یکی از شایع ترین مداخلات در مراقبت های مادری می باشد(هال و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۱۲، جوزویاک و همکاران<sup>۷</sup> ۲۰۱۱، کرجنه و همکاران<sup>۸</sup> ۲۰۰۶). از هر ۵ زایمان یک زایمان با القا آغاز می شود. القای زایمان به دلایل متعددی از جمله دلایل مادری(مانند پره اکلامپسی، بیماری های قلبی و کلیوی)، دلایل جنینی(مانند محدودیت رشد داخل رحمی) و یا ترکیبی از این موارد شامل دیابت کتترل نشده مادر، پاره شدن پیش از موعد پرده های جنینی و حاملگی پست ترم می باشد(میشانینا و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۱۴، غنایی و همکاران<sup>۹</sup> ۲۰۱۳، ولکوب و همکاران<sup>۹</sup> ۲۰۰۹، رگونات و مک اوان<sup>۱۰</sup> ۲۰۰۸).

<sup>۱</sup> Cunningham et al

<sup>۲</sup> McCarthy & Kenny

<sup>۳</sup> Mishanina et al

<sup>۴</sup> Vogel et al

<sup>۵</sup> Sanchez-Ramos

<sup>۶</sup> Hall et al

<sup>۷</sup> Jozwiak et al

<sup>۸</sup> Karjane et al

<sup>۹</sup> Vellekoop et al

از میان شایع ترین اندیکاسیون ها برای عمل الفا، حاملگی پس از موعد و فشارخون بارداری می باشد(حق الهی و همکاران ۲۰۱۴).

سپری شدن ۴۲ هفته کامل (۲۴۹ روز) یا بیشتر از اولین روز آخرین دوره قاعدگی به عنوان حاملگی طولانی تلقی می شود، که میزان بروز آن ۱۹ - ۴ درصد است(کانینگهم و همکاران ۲۰۰۹). حدود ۲۲ درصد از حاملگی ها به حد ۴۰ هفته یا بیشتر می رساند(بان و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸، ربیعی و همکاران ۱۳۸۷). شیوع حاملگی پس از موعد در تهران ۳/۳ درصد گزارش شده است(اسلامیان و شهسواری ۱۳۸۶). حاملگی بعد از ۴۰ هفته به عنوان یک عامل خطر برای مرگ و میر و عوارض مادری و نوزادی شناخته شده است(آشر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). حاملگی بعد از موعد خطر دیستوشی شانه، آسیب های زایمانی و زایمان سازارین را افزایش می دهد(آشر و همکاران ۲۰۰۹). پس از سپری شدن زمان مورد انتظار زایمان، میزان مرگ و میر پری ناتال افزایش پیدا می کند که یک چهارم تمام مرده زایی های مرتبط با حاملگی طول کشیده مربوط به نوزادان مبتلا به محدودیت رشد است. از عوارض نوزادی حاملگی پس از موعد سندرم بیش از حد رسیدن یا سندرم پست مچوریته که با آسیفیکسی زایمانی، آسپیراسیون مکونیوم، محدودیت رشد داخل رحمی و اختلال عملکرد جفت در نوزادان همراه است. در حاملگی پس از موعد میزان بروز دیسترس جنینی در طی زایمان افزایش می یابد، که هم خطرهای جنینی قبل از زایمان و هم دیسترس جنینی هنگام زایمان می تواند به علت فشردگی بند ناف در اثر الیگوهیدرآمنیوس باشد(کانینگهم و همکاران ۲۰۰۹).

<sup>1</sup> Ragunath & McEwan

<sup>2</sup> Bahn et al

<sup>3</sup> Asher et al

با توجه به مشکلات ذکر شده در مورد حاملگی پس از موعد، القای زایمان برای جلوگیری از این مشکلات و ارتقا سلامت مادر و نوزاد انجام می شود(گولمزگل و همکاران<sup>۱</sup>). القای زایمان همراه با سرویکس نامطبوب اغلب پروسه طولانی است، بنابراین سبب بستری طولانی مدت قبل از زایمان و شکست در القای زایمان باعث افزایش سزارین می شود، بنابراین آمادگی سرویکس این خطرات را کاهش می دهد(آگاروال و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، جوزویاک و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

موفقیت در القای زایمان بستگی به میزان آمادگی سرویکس قبل از شروع القا دارد(شهرامی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴) غنایی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳، آناند و میر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). نرم شدن سرویکس از طریق تغییرات فیزیولوژیک در سرویکس که سبب می شود سرویکس از حالت بسته، محکم و با ثبات و بلند به حالت متسع، نرم و کوتاه تبدیل شود(برندل و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). در طی فرآیند نرم شدن سرویکس تغییراتی در بافت همبند و مایع میان بافتی سرویکس ایجاد شده که سبب کاهش غلظت کلازن، گلیکوزآمینوگلیکان ها و هیالورونیک اسید می شود (فنگ و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). در طی این فرآیند محتوای گلیکوزآمینوگلیکان ها دو برابر شده و غلظت درماتان سولفات از ۱۴ درصد به ۱۵ درصد می رسد همچنین غلظت هیالورونات ۱۲ برابر افزایش یافته و کاهش چشمگیری هم در غلظت فیرونکتین در طی فرآیند نرم شدن سرویکس دیده شده است(کیم و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳).

به طوری که در زنان نولی پار با حاملگی های طول کشیده تعیین نمره بی شاپ سرویکس شاخص تعیین کننده بهتری در نیاز به سزارین و یا پیشگویی زایمان واژینال نسبت به تعیین طول سرویکس با سونوگرافی می

<sup>۱</sup> Gulmezoglu et al

<sup>۲</sup> Agarwal et al

<sup>۳</sup> Anand & Mir

<sup>۴</sup> Berndl et al

<sup>۵</sup> Fang et al

<sup>۶</sup> Kim et al

باشد(اوزون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳، آرآگائو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱، گرنولد و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). روش استاندارد برای

پیش بینی پاسخ به القا تعیین نمره بی شاپ سرویکس برای تعیین نرم شدگی سرویکس قبل از القا می باشد(بهادری و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳، کرجنه و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶، کافمن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲). نمره بی شاپ سرویکس

بر اساس دیلاتاسون، افاسمان، قواوم و وضعیت سرویکس و جایگاه عضو نمایش جنین تعیین می شود که از

نمره ۰ تا ۱۳ طبقه بنده است(بهادری و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳، کیم و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳، تیک سیرا و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲، لافان و همکاران<sup>۱۰</sup>، اویار و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۹، میجر-هوگون و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹).

به طوری که نمره پایین بی شاپ سرویکس با میزان بالای شکست القا همراه می باشد(هاف میر و همکاران<sup>۱۳</sup>).

بنابراین نمره بالای بی شاپ سرویکس پیش از شروع زایمان به عنوان یک فاکتور پیشگویی کننده از

القای موفقیت آمیز زایمان است(تیک سیرا و همکاران<sup>۱۴</sup>). نمره بی شاپ سرویکس کمتر از ۴ نشان دهنده

سرویکس نامطوب و نمره بی شاپ بیشتر از ۶ نشان دهنده سرویکس مطلوب و مناسب می باشد(کوک و

همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۳).

روش های دارویی و غیر دارویی متعددی جهت آمادگی سرویکس و القای زایمان تاکنون مورد استفاده قرار

گرفته اند(بزدی زاده و همکاران<sup>۱۶</sup>). روشن های دارویی مثل پروستاگلاندین ای یک<sup>۱۷</sup> (میزوپروستول) و

پروستاگلاندین ای دو<sup>۱۸</sup> (دینوپروستول) در محیط بیمارستان برای آمادگی سرویکس استفاده می شود(آگاروال و

<sup>1</sup> Uzun et al

<sup>2</sup> Aragao et al

<sup>3</sup> Groeneveld et al

<sup>4</sup> Kaufman et al

<sup>5</sup> Teixeira et al

<sup>6</sup> Laughon et al

<sup>7</sup> Uyar et al

<sup>8</sup> Meijer-Hoogeveen et al

<sup>9</sup> Hofmeyr et al

<sup>10</sup> Koc et al

<sup>11</sup> PGE1

<sup>12</sup> PGE2

همکاران<sup>۱۲</sup>). یکی از روش های دارویی شایع القای زایمان انفوژیون اکسی توسعین است(کلی و تان<sup>۱</sup>)، که با خطرات طولانی شدن زمان زایمان، عوارض مادری و جنینی و افزایش خطر زایمان سازارین همراه می باشد(ادنی و همکاران<sup>۱۴</sup>).

از جمله مشکلات اصلی استفاده از روش های دارویی آمادگی سرویکس، تحریک بیش از حد انقباضات رحم و ایجاد دیسترس مادری و جنینی می باشد که ممکن است سبب افزایش خطر زایمان ابزاری و افزایش میزان زایمان سازارین شود(ضیاءالدین و همکاران<sup>۱۳</sup>، اینگرام و همکاران<sup>۱۵</sup>).

روش های غیر دارویی برای آمادگی سرویکس و القای زایمان روش هایی مؤثر، ایمن و با هزینه کمتر نسبت به روش های دارویی می باشند(ایروانی و همکاران<sup>۱۶</sup>). درواقع این روش ها با کمترین عارضه برای مادر و جنین همراه است و از لحاظ اقتصادی باصرفه تر و سالم تر نسبت به روش های دارویی نرم شدن سرویکس می باشند(کردی و همکاران<sup>۱۷</sup>). روش های غیر دارویی نیز شامل تعییه کاتتر در سرویکس، تحریک نوک پستان، طب سوزنی و فشاری و برخene کردن پرده ها می باشد(یزدی زاده و همکاران<sup>۱۸</sup>، جاستوس هاف میر<sup>۱۹</sup>).

طب فشاری به عنوان یکی از روش های طبیعی آمادگی سرویکس و القای زایمان است که برای نرم شدگی سرویکس و ایجاد انقباضات رحمی بکار می رود(نری و همکاران<sup>۲۰</sup>). طب فشاری ریشه در طب سنتی چین و فلسفه ین و یانگ<sup>۲۱</sup> دارد(رابینسون و همکاران<sup>۲۲</sup>)، طب فشاری در واقع یکی از اشکال طب سوزنی

<sup>1</sup> Kelly & Tan

<sup>2</sup> Adeniyi et al

<sup>3</sup> Ziyauddin et al

<sup>4</sup> Ingram et al

<sup>5</sup> Justus Hofmeyr

<sup>6</sup> Neri et al

<sup>7</sup> Yin & Yang

<sup>8</sup> Robinson et al

است که بدون استفاده از سوزن از طریق لمس یا فشار بدن بیمار یا فرد انجام می شود که این فشار در نقاط خاصی از بدن داده می شود (لن و همکاران<sup>۱</sup>، مفتونی و شیمو<sup>۲</sup>، سرور و همکاران<sup>۳</sup>).<sup>۲۰۱۴</sup>

جريان انرژی در تمام بدن وجود دارد که به عنوان کanal های انرژی شناخته می شوند. در واقع به کanal های انرژی در بدن مریدین گفته می شود. این مسیر ها شامل ۱۲ کanal اصلی و ۸ مریدین فرعی است (ونگ و همکاران<sup>۴</sup>). اعتقاد بر این است بیماری زمانی رخ می دهد که انرژی ها در بدن نامتعادل شده و یا کanal های انرژی مسدود شوند. تحریک نقاط طب فشاری سبب بازیابی تعادل انرژی و جريان یافتن انرژی در بدن می گردد (ادمانز<sup>۵</sup>، کوکوک و همکاران<sup>۶</sup>).<sup>۲۰۱۵</sup>

در طب سنتی چین زمانی که جريان انرژی بدن در حالت متعادل باشد، اين جريان متعادل انرژی بدن، کی<sup>۷</sup> نامideh می شود. جريان کی از طریق مریدین ها یا کanal ها منتقل می شود (اوریلا و همکاران<sup>۸</sup>). طب فشاری در واقع کanal های کی یا انرژی بدن را تحریک می کند، این انرژی در طول ۱۲ مریدین از طریق نقاط معین جريان پیدا می کند (تاناوالا و باگت<sup>۹</sup>).<sup>۲۰۱۴</sup>

mekanismi که طی آن طب سوزنی و طب فشاری سبب آمادگی سرویکس و القای زایمان می شود، نظریه تحریک رحم به وسیله تغییرات هورمونی یا عصبی است. تحریک نقاط طب سوزنی سبب افزایش ترشح هورمون ها از هسته های تalamیک، هیپوتalamوس و هیپوفیز قدامی می شود، در حالی که نظریه دیگری، افزایش

<sup>1</sup> Lan et al

<sup>2</sup> Mafetoni & Shimo

<sup>3</sup> Sorour et al

<sup>4</sup> Wang et al

<sup>5</sup> Edmunds

<sup>6</sup> Küçük et al

<sup>7</sup> Qi

<sup>8</sup> Urruela et al

<sup>9</sup> Thanawala & Bhagat

انقباضات رحمی بوسیله آزاد شدن اکسی توسین مرکزی یا تحریک پاراسمپاتیک رحم را مسئول القای زایمان از این طریق می داند(اسمیت و همکاران<sup>۱</sup>).<sup>۲۰۱۳</sup>

نقاط فشاری بسیاری مانند نقاط ۶ طحالی<sup>۲</sup>، ۳ کبدی<sup>۳</sup>، ۳۱ و ۳۲ مثانه ای<sup>۴</sup>، ۴ روده بزرگ<sup>۵</sup>، ۲۱ کیسه صفراءوی<sup>۶</sup> و.... برای القای زایمان وجود دارد(اینگرام و همکاران<sup>۷</sup> ۲۰۰۵، هارپر و همکاران<sup>۸</sup> ۲۰۰۶)، حشمت و رستمی<sup>۹</sup> در میان این نقاط، نقطه مثانه ای ۳۲ بر روی مریدین مثانه(یو و همکاران<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۴) و در قسمت خلفی سوراخ دوم استخوان خاجی قرار دارد و فشار بر این نقطه برای درمان کمر درد، دیسمونوره، قاعده‌گی های نامنظم، درد و القای زایمان مفید اعلام شده است(سهرابی و تقی نژاد<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۴).

نقطه ۶ طحالی نیز، بر روی مریدین طحال(یو همکاران<sup>۱۲</sup> ۲۰۱۴) و ۵ سانتی متر بالاتر از مالتوس داخلی بر روی استخوان تیبیا قرار دارد و طب فشاری بر روی این نقطه برای درمان دیسمونوره، درد زایمان و نرم شدن سرویکس می تواند استفاده شود(دونگ و همکاران<sup>۹</sup> ۲۰۱۴، وو و همکاران<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۲، موکاک و بیزر<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۴، یانگس یو و همکاران<sup>۱۲</sup> ۲۰۱۱).

نقطه ۶۰ مثانه ای بر روی مریدین مثانه(یو و همکاران<sup>۱۳</sup> ۲۰۱۴) و در زیر قوزک خارجی پا قرار دارد که فشار بر این نقاط سبب کاهش اضطراب، درد و نرم شدن سرویکس می شود(چن و ونگ<sup>۱۴</sup> ۲۰۱۴، بتز<sup>۱۵</sup> ۲۰۰۹).

<sup>۱</sup> Smith et al

<sup>۲</sup> Spleen 6

<sup>۳</sup> Liver 3

<sup>۴</sup> Bladder 31& 32

<sup>۵</sup> Large Intestine 4

<sup>۶</sup> Gall Bladder 21

<sup>۷</sup> Harper et al

<sup>۸</sup> Yu et al

<sup>۹</sup> Dong et al

<sup>۱۰</sup> Wu et al

<sup>۱۱</sup> Mucuk & Baser

<sup>۱۲</sup> Yongxue et al

<sup>۱۳</sup> Chen & Wang

<sup>۱۴</sup> Betts

در استفاده از طب سوزنی به عنوان روشی که با طب فشاری مکانیزم تقریباً مشابه ای دارد، مطالعات ضد و نقیض زیادی وجود دارد، از جمله مطالعه انجام شده در سال ۲۰۱۱ نشان داد که القا زایمان توسط طب سوزنی در نقطه مثانه ای ۳۲ و نقاط دیگر تأثیر مشابهی با گروه استفاده کننده از میزوپروستول داشته که سبب القای زایمان طبیعی در طی ۲۴ ساعت بعد از اعمال طب سوزنی در مادران شده است(گریبل و همکاران<sup>۱</sup>). در حالی که در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی انجام شده در سال ۲۰۱۳ که بر روی تأثیر طب سوزنی بر حاملگی طولانی مورد بررسی قرار گرفت نشان داد، تفاوت معنی داری بین گروه طب سوزنی و گروه کترل وجود نداشت(نری و همکاران ۲۰۱۳).

با توجه به عوارض حاملگی پس از موعد بر پیامد های مادری و نوزادی و از آنجا که تأثیر این شیوه در این نقاط فشاری بر حاملگی پس از موعد در ایران بررسی نشده است، پژوهشگر قصد دارد در این تحقیق، تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس در زنان باردار با حاملگی پس از موعد مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی شهر تهران در سال ۱۳۹۴ را به عنوان یکی از روش های آمادگی سرویکس مورد بررسی قرار دهد، و از آنجایی که طبق دستورالعمل کشوری در ایران باید حاملگی بعد از ۴۱ هفته خاتمه یابد، پس روش هایی که با خطرات کم یا بدون خطر بتواند باعث آمادگی سرویکس شود، می تواند به اینمی زایمان ها کمک نماید.

## اهداف پژوهش

هدف کلی: تعیین تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس، شروع و سیر زایمان زنان باردار با حاملگی پس از موعد مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی شهر تهران در سال ۱۳۹۴

<sup>۱</sup> Gribel et al

## **اهداف اختصاصی:**

۱) تعیین آمادگی سرویکس قبل و بعد از مداخله در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۱-۱) تعیین نمره بی شاپ قبل و بعد از مداخله در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۲) تعیین زمان شروع زایمان در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۳) تعیین و مقایسه سیر زایمان در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۱-۳) تعیین طول مراحل زایمانی در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۲-۲) تعیین موارد نیاز به استفاده از سنتوسینون در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۳-۳) تعیین نوع زایمان در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

۴-۳) تعیین آپگار نوزاد در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

## **فرضیات پژوهش:**

طب فشاری بر آمادگی سرویکس در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر شروع زایمان در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر طول مرحله اول زایمان در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر طول مرحله دوم زایمان در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر تعداد موارد نیاز به استفاده از ستوسینون در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر نوع زایمان در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

طب فشاری بر آپگار نوزاد در زنان با حاملگی پس از موعد مؤثر است.

## پیش فرض های پژوهش

۱- حاملگی پس از موعد می تواند سبب پیشرفت الیگوهیدرآمنیوس، ماکروزوومی و مرگ داخل رحمی

جنین شود(حولیس<sup>۱</sup> ۲۰۰۲).

۲- آماده سازی و رسیدگی سرویکس دارای اهمیت اساسی و پیش نیاز برای موفقیت القای زایمان می

باشد(حق و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۲).

۳- طب فشاری یکی از درمان های مکمل است که برای القای زایمان و شروع خود بخودی زایمان بکار

می رود(چن و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۰).

<sup>1</sup> Hollis

<sup>2</sup> Haq et al

<sup>3</sup> Chen et al

۴- طب فشاری سبب افزایش انقباضات رحمی بوسیله آزاد شدن اکسی توسین مرکزی یا تحریک پاراسمپاتیک رحم می شود(اسمیت و همکاران ۲۰۱۳).

۵- اکسی توسین سنتز پروستاگلاندین از کوریون، دسیدوا و آمنیون را تحریک می کند که در نتیجه به فرایند آماده سازی دهانه رحم و القای زایمان کمک می کند(اسپیرف و فریتس<sup>۱</sup> ۲۰۱۰).

## تعريف واژه ها

\* حاملگی پس از موعد

تعريف نظری: حاملگی پس از موعد به معنی حاملگی است که بیش از تاریخ مقرر در هفته ۴۰ حاملگی طول بکشد(استامیلیو<sup>۲</sup> ۲۰۰۵).

تعريف عملی: در این پژوهش منظور از حاملگی پس از موعد زنان باردار با سن حاملگی ۳۹-۴۰ هفته از اولین روز آخرین قاعده‌گی و سونوگرافی سه ماهه اول می باشد.

\* طب فشاری

تعريف نظری: به فشار اعمال شده از طریق دست در نقاط معین جهت تحریک بدن در نقاط و مسیرهای اختصاصی اشاره دارد و منشأ آن، طب سنتی چینی است(ورن هارسن دوتیر<sup>۳</sup> ۲۰۰۸).

<sup>1</sup> Speroff & Frits

<sup>2</sup> Stamilio

<sup>3</sup> Vernharðsdóttir

**تعريف عملی:** در این پژوهش طب فشاری با اعمال فشار به ترتیب بر نقاط ۳۲ مثانه ای، ۶ طحالی و ۶۰ مثانه ای انجام می شود. بدین شکل که محل نقاط طب فشاری مورد نظر را در دو طرف پیدا کرده و همزمان با انگشتان شست به مدت یک دقیقه فشار داده و قبل از شروع نقطه بعدی یک دقیقه استراحت داده شده و در مجموع هر نقطه ۵ بار تحت فشار قرار می گیرد.

#### \* آمادگی سرویکس

**تعريف نظری:** به فرآیندی که طی آن دهانه رحم در هفته های پایانی بارداری شروع به نرم شدن جهت آمادگی برای افاسمن و دیلاتاسیون پیدا می کند که به وسیله نمره بی شاپ سنجیده می شود که شامل پنج معیار دیلاتاسیون، افاسمن، قواوم سرویکس، وضعیت سرویکس و جایگاه سر جنین می باشد. به طوری که نمره بی شاپ کمتر از ۴ نشانه نامناسب بودن سرویکس تلقی می شود و امتیاز بی شاپ ۹ بر احتمال بالای موفقیت القا دلالت دارد(کانینگهم و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹، دشماخ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

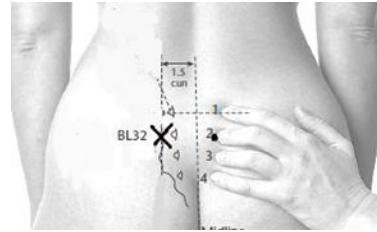
**تعريف عملی:** در این پژوهش منظور از آمادگی سرویکس کسب نمره بی شاپ ۷ و بیشتر می باشد.

#### \* نقطه ۳۲ مثانه ای

**تعريف نظری:** در ناحیه ساکروم که نسبت به خار خلفی فوقانی در قسمت داخلی و پایین تر در سوراخ دوم ساکرال قرار دارد(جوزف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).

<sup>1</sup> Deshmukh et al

<sup>2</sup> Joseph



عکس ۱: اطلس طب سوزنی

**تعریف عملی:** در ناحیه ساکرال، بعد از پیدا کردن سوراخ های ساکروم انگشت کوچک را روی چهارمین سوراخ ساکروم (که در بالای چین باسن قرار دارد) و بعد از آن انگشت چهارم، میانی و اشاره را به ترتیب بر روی نقاط ۳، ۲ و ۱ قرار می دهیم، نوک انگشت دوم در نقطه ۳۲ مثانه ای قرار دارد.

#### \* نقطه ۶ طحالی

**تعریف نظری:** این نقطه یک کف دست نزدیک به بالاترین برجستگی قوزک داخلی روی لبه خلفی ستیغ داخلی تیبیا قرار دارد(فوکس<sup>۱</sup>). (۲۰۰۸).



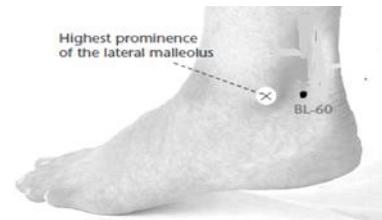
عکس ۲: اطلس طب سوزنی

**تعریف عملی:** در طرف داخلی ساق پا، به اندازه ۳ چون(عرض ۴ انگشت فرد) بالاتر از قوزک داخلی، در کناره خلفی استخوان درشت نی قرار دارد.

#### \* نقطه ۶۰ مثانه ای<sup>۲</sup>

<sup>1</sup> Focks  
<sup>2</sup> Bladder 60

**تعريف نظری:** این نقطه در یک فرورفتگی روی خطی که تاندون آشیل را به بالاترین قسمت برجستگی قوزک خارجی متصل می کند، قرار دارد (فوکس ۲۰۰۸).



عکس ۳: اطلس طب سوزنی

**تعريف عملی:** در پشت قوزک خارجی پا، در بین برجسته ترین قسمت قوزک خارجی پا و تاندون آشیل قرار دارد.

#### \* نقاط طب فشاری ساختگی (نقاط فشاری بدون اثر در القای زایمان)

**تعريف نظری:** نقاطی که در طب سوزنی و طب فشاری در پیامد مورد بررسی بدون اثر هستند (آجری و همکاران ۲۰۱۳).

**تعريف عملی:** این نقاط غیر مؤثر در القای زایمان بوده و از نقاط موجود در پا انتخاب شده است، که شامل پنج سانتی متر بالاتر از لبه فوقانی کشک ک روی عضله چهار سر ران، نقطه وسط استخوان کشک ک زانو و بالاترین قسمت برجستگی قوزک خارجی پا می باشد.

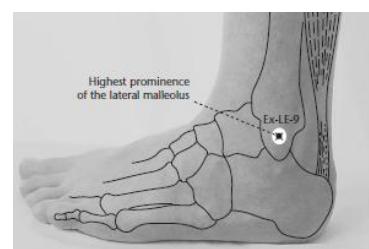
#### \* پنج سانتی متر بالاتر از لبه فوقانی کشک ک روی عضله چهار سر ران



عکس ۴: اطلس طب سوزنی

این نقطه پنج سانتی متر بالاتر از نقطه وسط لبه فوقانی کشک زانو بر روی عضله چهار سر ران قرار دارد.

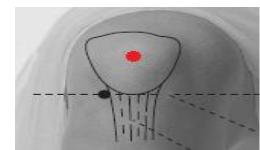
#### \* بالاترین قسمت برجستگی قوزک خارجی پا



عکس ۵: اطلس طب سوزنی

این نقطه در بالاترین قسمت برجستگی قوزک خارجی پا قرار دارد.

#### \* نقطه وسط استخوان کشک زانو



عکس ۶: اطلس طب سوزنی

این نقطه در وسط استخوان کشک زانو قرار دارد.

#### \* شروع زایمان

**تعريف نظری:** شروع زایمان در انسان حوالی روز ۲۸۰ یا ۴۰ هفته پس از آخرین قاعدگی مادر است (ولدان و همکاران ۱۳۸۸). انقباضات منظم رحمی یا پارگی کیسه آمنیون اغلب علامت شروع زایمان است. در این مرحله سرویکس نرم شده و به آهستگی افاسمان و دیلاتاسیون پیدا می کند (ذوالفقاری و اسدی نوقابی ۱۳۸۸).

**تعريف عملی:** بر طبق تعریف نظری در این پژوهش شروع درد های زایمانی و یا پاره شدن پرده های جنینی به عنوان شروع زایمان در نظر گرفته می شود.

#### \* سیر زایمان

**تعريف نظری:** به مجموعه ای از عملکردها، وقایع و مراحل گفته می شود که منجر به حصول یک نتیجه خاص می شود (فرهنگ لغت مصور پزشکی دورلند<sup>۱</sup> ۲۰۱۱).

**تعريف عملی:** در این پژوهش منظور از سیر زایمان، طول مرحله اول و دوم زایمان، استفاده از ستوسینون در طی زایمان، نوع زایمان و آپگار نوزاد می باشد.

<sup>1</sup> Dorland's Illustrated Medical Dictionary

صل "دم

## چهارچوب پنداشتی

چارچوب نظری این پژوهش بر اساس مفاهیم آمادگی سرویکس، القای زایمان و طب فشاری می باشد.

### ۱- جنین شناسی سرویکس

سرویکس، جسم رحم و لوله های فالوپ از مجرای مولر منشأ می گیرند(سولاک و همکاران<sup>۱</sup>). مجرای

پارامزونفریک یا مولرین به شکل یک اینواژیناسیون طولی از اپی تلیوم سطح قدامی- طرفی ستیغ ادراری-

تناسلی به وجود می آید. این ماجرا در بالا با ساختار قیفی شکل به درون حفره شکم باز می شود. در پایین نیز

در ابتدا به سمت خارج تا مجرای مزونفریک می رود، بعد از قدام آن عبور کرده و در جهت دمی- داخلی رشد

می کند. مجرای پارامزونفریک در خط وسط، در تماس نزدیک با مجرای پارامزونفریک سمت مقابل قرار می

گیرد. دو ماجرا در ابتدا توسط یک تیغه از هم جدا هستند، اما بعد با هم ادغام شده و کanal رحمی را می سازند.

ابتدا در هر یک از مجرای پارامزونفریک می توان سه بخش را تشخیص داد: الف) بخش عمودی سری که به

حفره شکم باز می شود. ب) یک بخش افقی که از روی مجرای مزونفریک عبور می کند. ج) بخش عمودی

دمی که با همتای خود از سمت مقابل یکی می شود. با نزول تخدمان، دو بخش اول به لوله رحم تبدیل می

شوند. بخش های دمی نیز با هم یکی می شوند تا کanal رحمی را بسازند.

وقتی بخش دوم مجرای پارامزونفریک به سمت داخل و پایین حرکت می کند، ستیغ های ادراری- تناسلی به

تدریج در صفحه عرضی قرار می گیرند. بعد از یکی شدن مجرای در خط وسط چین عرضی پهنی به وجود

<sup>1</sup> Sulak et al

آمده که رباط پهن رحمی را می سازد. مجاری پارامزونفریک نیز در طرفین با هم ادغام شده و سرویکس را می سازد(بهادری و شکور ۱۳۹۱).

### ۱- آناتومی و فیزیولوژی سرویکس

سرویکس به وسیله ایسم از جسم رحم جدا می شود، که حدود ۳ سانتی متر طول و ۲/۵ سانتی متر قطر دارد. سرویکس به دو قسمت تقسیم می شود:

۱- قسمتی که به داخل واژن برآمدگی دارد، که قسمت واژینال سرویکس یا اگزوسرویکس نامیده می شود.

۲- قسمتی از سرویکس در بالای واژن قرار دارد که اندوسرویکس نامیده می شود(بای و گوسین<sup>۱</sup>). (۲۰۱۳).

اگزوسرویکس از بافت سنگفرشی و اندوسرویکس از بافت استوانه ای تشکیل شده است(قوش و همکاران<sup>۲</sup>). محلی را که این دو بافت با هم تلاقی دارند، اتصال استوانه ای-سنگفرشی<sup>۳</sup> می نامند(کلوین و عبداللاتیف<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳، مهندرو ۲۰۱۲). قسمتی از اگزوسرویکس در داخل واژن قرار می گیرد و به واسطه دیواره های واژن فورنیکس نامیده می شود. سرویکس دارای فورنیکس های قدامی، خلفی و جانبی می باشد(هافتون و مک کاگیج<sup>۵</sup>). (۲۰۱۳<sup>۰</sup>).

<sup>1</sup> Buy & Ghossain

<sup>2</sup> Ghosh et al

<sup>3</sup> Squamocolumnar junction

<sup>4</sup> Colvin & Abdullatif

<sup>5</sup> Houghton & McCluggage

در زنان نولی پار اگزوسرویکس به صورت منظم و استوانه ای شکل است. در طول حاملگی و زایمان، سرویکس از نظر ظاهری تغییر می کند، به طوری که در زنان مولتی پار سرویکس بزرگتر از زنان نولی پار می باشد و بویژه پس از زایمان واژینال اگزوسرویکس به شکافی عرضی تبدیل می شود (اسمیت ۲۰۱۴).

در زمان جنینی، سرویکس به طور قابل توجهی از رحم بزرگ تر است. در دوران کودکی سرویکس دو برابر بزرگ تر از جسم رحم می باشد، اما در زمان بلوغ، جسم رحم نسبت به بقیه قسمت ها بیشتر رشد کرده و به اندازه دوران بزرگسالی می رسد. در دوران بزرگسالی جسم رحم ممکن است از سمت سوراخ داخلی سرویکس به سمت جلو و یا عقب خمیده شود (الیس<sup>۱</sup> ۲۰۱۱).

استرومای سرویکس به طور عمده از بافت همبند به ویژه فیبرهای کلاژن در یک ماده زمینه ای پروتئوگلیکان و تنها ۱۰-۱۵ درصد محتوای عضلانی تشکیل شده است (عثمان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳، عباس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

سرویکس از طریق شاخه های نزولی شریان رحمی خونرسانی می شود، که از طریق حاشیه فوقانی لیگامان پاراسرویکال به دیواره های جانبی می رسد. عروق لنفاوی سرویکس دارای دو منشأ، مسیر زیر موکوس و عمق استرومای فیروزی می باشند، هر دو سیستم لنفاوی در دو شبکه جانبی در حاشیه ایسم تجمع یافته و از طریق ۴ کanal به سمت ایلیاک خارجی و سوراخ ابتراتور می روند. عصب گیری سرویکس نیز از اعصاب لگنی می باشد (رایت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱).

### ۳- تغییرات فیزیولوژی سرویکس در حاملگی

<sup>1</sup> Ellis

<sup>2</sup> Othman

<sup>3</sup> Abbas et al

<sup>4</sup> Wright et al

در طی بارداری تغییراتی در بافت سرویکس اتفاق می افتد که سبب تغییر در قوام سرویکس می شود(اکسلند و همکاران<sup>۱</sup>). در طول حاملگی اپیتلیوم سرویکس دستخوش پرولیفراسیون می شود. در سه ماهه اول بارداری تغییراتی در سرویکس ایجاد می شود که به وسیله هگار در سال ۱۸۹۵ به عنوان نرم شدن سرویکس توصیف شده است.

در طی بارداری افزایش پیشرونده انطباق بافت سرویکس در برابر کشش واردہ از سوی جنین و مایع آمنیون دیده شده در حالی که در حوالی زایمان حداقل انطباق بافت و کاهش استحکام سرویکس دیده می شود(تیمونز و همکاران<sup>۲</sup>).

در طول بارداری و زایمان تغییراتی در سرویکس دیده می شود، که این تغییرات آناتومیک مرتبط با تغییرات بیوشیمیایی در استرومای سرویکس می باشد. برخلاف جسم رحم، استرومای سرویکس متشكل از رشته های کلازن، بافت همبندی فیبروزی همراه با درصد کمی از عضله صاف می باشد، که در دوران بارداری این بافت همبندی تحت بازسازی مجدد قرار می گیرد.

با پیشرفت حاملگی، از سازمان یافتنگی رشته های کلازن سرویکس کاسته شده که همراه با افزایش هیدراتاسیون و گلیکوزآمینوگلیکانها می باشد. در حوالی زایمان از استحکام بافت همبندی کاهش یافته و همراه با تغییرات بیوشیمیایی در بافت سرویکس اجازه افسامان، دیلاتاسیون را به سرویکس در زمان زایمان می دهد(هوس و همکاران<sup>۳</sup>).

<sup>1</sup> Oxlund et al

<sup>2</sup> Timmons et al

<sup>3</sup> House et al

در طی بارداری اپیتلیوم اندوسرویکس دچار افزایش پیچ خوردگی عروق و غلد شده، همچنین اپیتلیوم استوانه ای به صورت چند لایه درآمده و زائد های پاپیلاری در آن مشاهده می شود، که به دلیل افزایش پروژستررون در طی این دوران واکنش آریاس-استلا که مشخصه آن هیپرتروفی و واکوئله شدن سلول های اپیتلیال غددی می باشد، رخ می دهد(ساپراکوردول و همکاران<sup>۱</sup>).<sup>۲۰۱۴</sup>

با افزایش سن حاملگی محتوی آب و پروتئوگلیکان سرویکس افزایش می یابد(پوئلمن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳)، بارن و همکاران<sup>۳</sup>). در دوران حاملگی اپیتلیوم استوانه ای اندوسرویکس در جریان بزرگ شدن سرویکس در طی روند اورسیون به سمت اکتوسرویکس حرکت می کنند، که به این حالت اکتوپی سرویکس می گویند(برایت و همکاران<sup>۴</sup>).<sup>۲۰۱۱</sup>

#### ۴- آمادگی سرویکس

بر طبق دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت موفقیت در القای زایمان و پیشرفت آن بستگی به میزان آمادگی سرویکس قبل از شروع القا دارد(نوچه و همکاران<sup>۵</sup>). آمادگی سرویکس درواقع مجموعه تغییراتی است که قبل از شروع زایمان در سرویکس اتفاق می افتد و به این مجموعه تغییرات فرآیند آمادگی سرویکس یا رسیده شدن سرویکس می گویند. مشخصه این فرآیند واکنش های التهابی در سرویکس است که با نرم شدن، دیلاتاسیون و افاسمان سرویکس قبل از شروع زایمان مشخص می شود(روس<sup>۶</sup>).<sup>۲۰۱۲</sup>

<sup>1</sup> Sopracordevole et al

<sup>2</sup> Poellmann et al

<sup>3</sup> Barone et al

<sup>4</sup> Bright et al

<sup>5</sup> Knoche et al

<sup>6</sup> Roos

نرم شدن و آمادگی سرویکس از طریق چندین واکنش بیوشیمیایی که سبب نرم شدن سرویکس می‌شود، ایجاد می‌شود. در طی این روند پیچیده فیبرهای کلاژن سرویکس شکسته شده و مایع میان بافتی سرویکس افزایش می‌یابد. این فرآیند سبب کاهش مقاومت سرویکس و نرم شدن آن می‌شود(نوچه و همکاران ۲۰۰۸).

## تغییرات سرویکس در طی مرحله دوم وضع حمل

قبل از شروع زایمان سرویکس دستخوش تغییرات فیزیولوژیکی قرار می‌گیرد، در طی این تغییرات سرویکس از حالت بلند، بسته و ثابت به صورت نرم، دیلاته و کوتاه درمی‌آید که به این فرآیند آمادگی یا رسشن سرویکس می‌گویند(برندل و همکاران ۲۰۱۴). فرآیند دقیق نرم شدن سرویکس و آمادگی آن به درستی مشخص نشده است. با این وجود چندین عامل شامل دکورین، هیالورونیک اسید، هورمون‌ها، سایتوکین‌ها و پروتئازها در این فرآیند شرکت دارند(ونگ و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۱۳).

در طی مرحله رسیدن سرویکس، غلظت بافت کلاژن کاهش یافته و به دنبال آن افزایش در گلیکوزامینوگلیکان های هیدروفیل و مایع که در استرومای سرویکس جذب می‌شوند(کیم و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۳). با هیدراته شدن بافت، افزایش حساسیت کلاژن به فعالیت کلاژنانز ایجاد می‌شود، که در نتیجه سبب افزایش حلالیت کلاژن (ابراین و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۴) و پراکندگی آن می‌شود(مایرز<sup>۴</sup> ۲۰۱۲).

تعدادی از عوامل نیز بر میزان رسیدگی سرویکس تأثیر می‌گذارند، از جمله کاهش در دکورین گلیکوپروتئین (سبب متصل شدن و ثبات فیبرهای کلاژن می‌شود) و افزایش هیالورونان می‌باشند. دومین علت رسیدگی سرویکس تضعیف تعامل کلاژن با فیبرونکتین است، که سبب پراکندگی بیشتر کلاژن می‌شود. در طی فرآیند

<sup>1</sup> Hwang et al

<sup>2</sup> Kim et al

<sup>3</sup> O'Brien et al

<sup>4</sup> Myers

رسیدگی سرویکس محتوای هیالورونان در سرویکس افزایش می‌یابد، همچنین ماکروفازهای در طی این روند فعال شده که سبب فعال شدن کلائزنازها و دیگر عوامل پیش التهابی در طی فرآیند رسش سرویکس می‌شوند (مایرز ۲۰۱۲).

### نرم شدن سرویکس (عملکرد سرویکس در طی بارداری)

۱- در طول حاملگی سرویکس به عنوان یک مانع مکانیکی تا زمان ترم بسته می‌ماند (یوشیدا و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۱۴، آکینز و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۱).

۲- کفایت و قدرت سرویکس را در برابر نیروهای چند جانبی رحم، وزن جنین در حال رشد و مایع آمنیون در طی بارداری افزایش می‌دهد (مایرز و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۵).

۳- رسش سرویکس فرآیند کلیدی برای آمادگی زایمان می‌باشد. این فرآیند در زمان زایمان اتفاق می‌افتد و شامل تغییرات بافت همبند سرویکس و ماتریکس خارج سلولی می‌باشد (کاربنه<sup>۴</sup> ۲۰۱۴).

### ارزیابی سرویکس

ارزیابی سرویکس فاکتوری مهم از وضعیت سرویکس قبل از القای لیبر می‌باشد و به طور معنی داری در ارتباط با میزان زایمان سزارین می‌باشد (اسماندسون و همکاران<sup>۵</sup> ۲۰۱۰). القای لیبر در حضور سرویکس

<sup>1</sup> Yoshida et al

<sup>2</sup> Akins et al

<sup>3</sup> Myers et al

<sup>4</sup> Carbonne

<sup>5</sup> Osmundson et al

نامطلوب اغلب پروسه ای طولانی می باشد و سبب افزایش شکست القای لیبر می شوند. شکست القای لیبر همراه با سرویکس نامناسب ۲۵ تا ۵۰ درصد می باشد (سلطانا و همکاران<sup>۱</sup>، جاپتا و همکاران<sup>۲</sup>).<sup>۳</sup>

روش های متفاوتی برای ارزیابی سرویکس وجود دارد که از بین این روش ها، دو روش ازیابی نمره بی شاپ سرویکس و سونوگرافی ترانس واژینال کاربرد بیشتری دارد (عبدلازیم و ابوفاضا<sup>۴</sup>).<sup>۵</sup>

#### ۱- نمره بی شاپ

نمره بی شاپ اولین بار در سال ۱۹۶۴ به عنوان شاخصی برای پیش بینی زمان زایمان توصیف شد. از زمان معرفی به مرور زمان، با پیشرفت نمره بی شاپ به عنوان ابزاری برای پیش بینی موفقیت در القای لیبر مطرح شد (گروتگوت و همکاران<sup>۶</sup>). ارزیابی نمره بی شاپ با پنج فاکتور افاسمن، دیلاتاسیون، وضعیت، جایگاه سرویکس و جایگاه عضو نمایش جنین مشخص می شود (پنینگتون و همکاران<sup>۷</sup>).<sup>۸</sup>

ارزیابی نمره بی شاپ سرویکس به عنوان شاخصی استاندارد برای ارزیابی سرویکس قبل از القای لیبر، شناخته شده است (گارسیا- سیمون و همکاران<sup>۹</sup>). در زنان نولی پار با حاملگی طولانی ارزیابی نمره بی شاپ سرویکس شاخص مناسب تری برای نیاز به سزارین نسبت به سونوگرافی ترانس واژینال می باشد (اووزون و همکاران<sup>۱۰</sup>).<sup>۱۱</sup>

<sup>1</sup> Sultana et al

<sup>2</sup> Gupta et al

<sup>3</sup> Abdelazim & Abu faza

<sup>4</sup> Grotegut et al

<sup>5</sup> Pennington et al

<sup>6</sup> Garcia-Simon et al

اندازه گیری طول سرویکس با سونوگرافی یکی از شاخص هایی است که بیشتر عینی است، در حالی که نمره بی شاپ با اندازه گیری ۵ فاکتور شاخص بهتری در ارزیابی نرم شدگی سرویکس می باشد(کوبال و همکاران<sup>۱</sup>). نمره بی شاپ سرویکس زمانی که ۶ و کمتر از آن باشد، به عنوان سرویکس نامطلوب تلقی می شود و در صورت القای لیبر احتمال شکست القا و افزایش زایمان سازارین وجود دارد. به طوری که نمره بی شاپ بالاتر از ۶ احتمال زایمان خود به خودی و القای موفقیت آمیز وجود دارد(مروکوین و همکاران<sup>۲</sup>).<sup>۳</sup>

## ۲- سونوگرافی ترانس واژینال

یکی از شاخص های ارزیابی نرم شدگی سرویکس قبل از شروع زایمان، اندازه گیری طول سرویکس با استفاده از سونوگرافی ترانس واژینال می باشد. همچنین تغییرات اولیه در سوراخ داخلی سرویکس را می توان با استفاده از سونوگرافی ترانس واژینال مشاهده کرد(ورهون و همکاران<sup>۳</sup>).

در طی سونوگرافی سرویکس کوتاه، نشان دهنده شروع لیبر و موفقیت در القای لیبر می باشد(حسن و همکاران<sup>۴</sup>). طول سرویکس بیشتر از ۲۶ میلی متر با نمره بی شاپ نامناسب نشان دهنده احتمال بالای سازارین می باشد، در حالی که زنان با طول سرویکس کمتر از ۲۴ میلی متر به احتمال زیادی به القای موفقیت آمیز لیبر دست می یابند(پیتارلو و همکاران<sup>۵</sup>).

## آماده سازی سرویکس قبل از القای لیبر

<sup>1</sup> Cubal et al  
<sup>2</sup> Marroquin et al  
<sup>3</sup> Verhoeven et al  
<sup>4</sup> Hassan et al  
<sup>5</sup> Pitarello et al

القای لیبر در حضور سرویکس نامطلوب اغلب سبب طولانی شدن لیبر، بستره طولانی مدت قبل از زایمان و شکست در القای لیبر سبب افزایش مداخلات تهاجمی می شود، در حالی که با آماده سازی سرویکس قبل از القای لیبر می توان این خطرات را کاهش داد(آگاروال و همکاران ۲۰۱۲).

با آماده سازی سرویکس قبل از بستره سبب کاهش مدت زمان بستره و در نتیجه کاهش هزینه های بیمارستانی می شود(اداما و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۹). در مطالعاتی زنان تجارب مثبتی از آماده سازی سرویکس خارج از بیمارستان ذکر کرده اند(بولپراگادا و همکاران<sup>۲</sup>، عثمان و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۰۶، بیم و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۰۳). سرویکس نامطلوب قبل از شروع القای لیبر بر موفقیت القا و میزان سزارین ناشی از شکست القا تأثیر می گذارد(گولمزگل و همکاران ۲۰۱۲).

## القای لیبر

القای لیبر به عنوان یکی از مداخلات شایع در روند زایمان در طی عصر حاضر شده است(ورهون و همکاران ۲۰۱۳). القای لیبر در واقع تحریک یاتروژنیک انقباضات رحم قبل از شروع خود به خودی آن برای دستیابی به زایمان واژینال می باشد(استفسنсон و همکاران<sup>۵</sup> ۲۰۱۵، بنساک و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۱۴، دسوزا و همکاران<sup>۷</sup> ۲۰۱۵).

<sup>۱</sup> Eddama et al

<sup>۲</sup> Bollapragada et al

<sup>۳</sup> Osman et al

<sup>۴</sup> Biem et al

<sup>۵</sup> Stephenson et al

<sup>۶</sup> Bonsack et al

<sup>۷</sup> D'souza et al

روش های متعددی برای القای لیبر وجود دارد، اما توافق کلی در مورد اینکه کدام روش بهتر از بقیه می باشد وجود ندارد(کهل و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۱۵). موفقیت در القای لیبر بستگی به میزان آمادگی و وضعیت سرویکس (موخرجی ۲۰۱۵) شامل دیلاتاسیون، افاسمن، قوام سرویکس و جایگاه جنین دارد(جانی و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۵).

### اصول کلی مرتبط با القای لیبر

به طور کلی القای لیبر زمانی باید انجام شود که منافع زایمان با القای لیبر بیشتر از خطرات ادامه بارداری باشد(داول<sup>۳</sup> ۲۰۱۲).

- سن حاملگی ۳۹ هفته و بیشتر باشد.
- برای سن حاملگی کمتر از ۳۹ هفته اندیکاسیون پزشکی و مامایی مشخصی باشد.
- قبل از القای لیبر معاینه سرویکس شامل ارزیابی نمره بی شاپ سرویکس، تعداد جنین و عضو نمایش جنین تأیید شده باشد.
- شرح حال کامل از مادر، معاینه فیزیکی، رضایت و دستورات پذیرش برای مادر انجام شده باشد.
- پایش جنین از نظر سلامت و ضربان قلب جنین قبل از القای لیبر انجام شده باشد.
- وضعیت سلامت مادر از قبل تعیین شده باشد. هر گونه سابقه جراحی روی رحم و نوع برش از قبل مشخص شده باشد.
- برای زنان با سابقه جراحی بر روی رحم، پروستاگلاندین ها تجویز نشود.
- راه وریدی برای بیمار آماده شده باشد و مایعات وریدی در صورت لزوم مهیا باشد.

<sup>1</sup> Kehl et al

<sup>2</sup> Jani et al

<sup>3</sup> Dhawle

موارد بالا چک لیستی از آمادگی برای القای زایمان می باشند(کریس<sup>۱</sup> ۲۰۱۵).

خطرات مرتبط با القای لیبر شامل طولانی شدن مرحله اول لیبر ، انقباضات غیر طبیعی و بیش از حد رحم و

افزایش احتمال سزارین به علت شکست القا می باشد(کاپوگنا<sup>۲</sup> ۲۰۱۵)

### آمار القای لیبر

القای لیبر امروزه به عنوان یکی از شایع ترین مداخلات مامایی در آمریکای جنوبی شده است(کالج متخصصان زنان و مامایی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، هانتز و همکاران<sup>۴</sup>). میزان القای لیبر به علت اندیکاسیون های پزشکی و هم به صورت اختیاری افزایش یافته است(پاپیلن-اسمیت و ابنحیم<sup>۵</sup> ۲۰۱۵)، که حدود ۲ برابر نسبت به دو دهه اخیر شده است(هارپر و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۱۲، آستمن و مارتین<sup>۷</sup> ۲۰۱۴).

القای زایمان در آمریکا از ۹/۵ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۲۲/۵ درصد در سال ۲۰۰۶ رسیده است، که تقریباً حدود دو برابر شده است. به طور معمول حدود ۴۷/۶ درصد از زنان نولی پار و ۴۱ درصد از زنان مولتی پار تحت القای لیبر قرار می گیرند(لافان و همکاران<sup>۸</sup> ۲۰۱۲).

### اندیکاسیون های القای لیبر

<sup>1</sup> Kriebs

<sup>2</sup> Capogna

<sup>3</sup> American College of Obstetricians and Gynecologists

<sup>4</sup> Hants et al

<sup>5</sup> Papillon-Smith & Abenhaim

<sup>6</sup> Harper et al

<sup>7</sup> Osterman & Martin

زمانی که ادامه بارداری برای مادر یا جنین نسبت به شروع زایمان خطر بیشتری داشته باشد، القای زایمان

اندیکاسیون پیدا می کند. بعضی از اندیکاسیون های القای لیبر شامل موارد زیر می باشد(وینگ<sup>۱</sup>، راین

هارت - ورچورا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، كالج متخصصان زنان و مامایی آمریکا ۲۰۰۹، اکرم و همکاران<sup>۳</sup>):

- پارگی پیش از موعد پرده های جنینی

- پره اکلامپسی، اکلامپسی و سندرم HELLP

- حاملگی پست ترم

- مرگ جنین

- دیابت مادری

- محدودیت رشد داخل رحمی

- کوریوآمنیونیت

- دکولمان جفت

- الیگوهیدرآمنیوس

- کلستاز حاملگی

- آلوایمونوزاسیون

## کتراندیکاسیون های القای لیبر

بعضی از کتراندیکاسیون های القای لیبر و نیاز به سزارین شامل موارد زیر می باشد:

<sup>1</sup> Wing

<sup>2</sup> Rhinehart-Ventura

<sup>3</sup> Akram et al

جفت اکرتا و پرویا، وازوپرویا، برش کلاسیک سزارین تکراری، عفونت فعال هرپس تناسلی، نمایش عرضی

جنین می باشد. شرایط زیر نیز به مطلق منع نشده است، اما باید احتیاط لازم را در انجام زایمان واژینال داشت.

این موارد شامل: بارداری چند قلویی، بیماری قلبی مادر، نمایش بریچ، ضربان قلب غیر طبیعی جنین می

باشد(مولین<sup>۱</sup>). در بعضی منابع دیگر، این موارد را به طور کلی کتراندیکاسیون القای لیبر می داند(کو亨

و فریدمن<sup>۲</sup>).

- موارد منع مصرف مادری:

زایمان سزارین قبلی، میومکتومی قبلی که برش درون حفره آندومتر رحم می باشد، برش روی آندومتر رحم،

جراحی ترمیمی قبلی رحم، جفت سر راهی، عدم تناسب لگنی-سری جنین، مشکلات ساختاری لگنی، حاملگی

چند قلویی، پرولاپس بند ناف جنین، عفونت فعال هرپس ژنیتال، کارسینوم تهاجمی سرویکس.

- موارد منع مصرف جنینی:

ماکروزومی، پرزانتاسیون غیر طبیعی جنین، جنین هیدروسفال.

روش های مختلف آماده سازی سرویکس و القای لیبر

استفاده از روش های آمادگی سرویکس قبل از القای لیبر سبب مؤثر بودن القا می شود. روش های متعددی

برای آمادگی سرویکس قبل از القای لیبر وجود دارد. این روش ها شامل روش های مکانیکی (فیزیکی) مانند

<sup>1</sup> Mullin

<sup>2</sup> Cohen & Friedman

قرار دان کاتتر و یا دیلاتور سرویکس، روش های دارویی مانند استفاده از پروستاگلاندین ها و طب مکمل مانند طب سوزنی، فشاری می باشد(وینگ ۲۰۱۵، ادوارد و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۱۴، نیشی و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۳).

القا لیبر و طول مدت لیبر به طور قابل توجهی وابسته به پاریته و فرم سرویکس می باشد. به طوری که پیامدهای لیبر برای زنان مولتی پار و نولی پار با هم متفاوت است(ژو و مکنزی<sup>۳</sup> ۲۰۱۲). در انتخاب روش مناسب برای القای لیبر فاکتورهایی مانند پاریته، وضعیت سرویکس، وضعیت پرده های جنینی و وجود یا عدم وجود اسکار رحمی بر انتخاب روش مناسب القای لیبر تأثیر می گذارد. پاریته یکی از مهم ترین فاکتورهای مؤثر بر القای لیبر می باشد، به طوری که القای لیبر در مادران نولی پار با وضعیت سرویکس نامناسب، میزان سازارین را در آنان به ۵۰ درصد می رساند. میزان موفقیت القای لیبر در مادران با وضعیت سرویکس مناسب بیشتر می باشد(هاف میر و همکاران ۲۰۰۹).

### روش های دارویی

روش های هورمونی و دارویی متفاوتی برای القای لیبر و آماده سازی سرویکس از جمله پروستاگلاندین ای دو، اکسی توسمین، میزوپروستول و ... استفاده می شود(سامرز<sup>۴</sup> ۱۹۹۷).

### اکسی توسمین

اکسی توسمین از سال ۱۹۴۰ در بالین در دسترنس بوده است و یکی از شایع ترین داروهای ماماپی می باشد که جهت تقویت و القای لیبر استفاده می شود.. مطالعات اندکی در مورد غلط مطلوب تجویز اکسی توسمین در

<sup>1</sup> Edwards et al

<sup>2</sup> Nishi et al

<sup>3</sup> Xu & MacKenzie

<sup>4</sup> Summers

بالین وجود دارد. در حال حاضر تجویز داخل وریدی اکسی توسین به عنوان روش استاندارد تجویز شناخته شده است، در حالی که ممکن است داخل عضلانی نیز تجویز شود. به طور کلی اکسی توسین در سه ماهه سوم با وضعیت سرویکس مطلوب (نمره بی شاپ ۶ و بالاتر) تجویز می شود (دادلی<sup>۱</sup>، زهنگ و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۱).

mekanissem اثر اکسی توسین با تحریک انقباضات رحمی به وسیله فعال کردن رسپتورهای جی-پروتئین که سبب افزایش سطح کلسیم در میوفیریل های رحمی می شود. اکسی توسین همچنین سبب افزایش ترشح پروستاگلاندین های موضعی می شود (آپ تودیت<sup>۳</sup> ۲۰۱۵). بیشتر مطالعات اخیر نشان داده است که بیش از ۵۰ درصد زنان در لیبر از اکسی توسین استفاده می کنند. با این حال هنوز تفاوت های زیادی در دوز دارویی و فوائل آن وجود دارد (زنگ و همکاران ۲۰۱۱).

اکسی توسین برای القای لیبر به میزان زیر توصیه می شود: به صورت وریدی دوز اولیه: ۰/۵ تا ۱ میلی یونیت در دقیقه همراه با افزایش تدریجی دوز به میزان ۱ تا ۲ میلی یونیت در دقیقه هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه تا زمانی که الگوی انقباضات مطلوب ایجاد شود. دوز تزریق تا ۶ میلی یونیت در دقیقه سطح اکسی توسین را مشابه مادرانی که به لیبر خودبه خود دست یافته اند، می رساند.

دوزهای بالاتر اکسی توسین (دوز آغازین ۲ تا ۶ میلی یونیت در دقیقه) با افزایش تدریجی دوز (۱ تا ۶ میلی یونیت در دقیقه) نیز پیشنهاد شده است. اکسی توسین زمانی که رحم هیپر اکتیویته یا انقباضات رحم غیرنرمال

<sup>1</sup> Dudley

<sup>2</sup> Zhang et al

<sup>3</sup> Uptodate

شود، باید قطع یا کم گردد(کالج متخصصان زنان و مامایی آمریکا ۲۰۰۹). در واقع پروتکل تجویز اکسی توسین به دو گروه دوز زیاد و دوز کم اکسی توسین تقسیم می شود(وی و همکاران<sup>۱</sup>). (۲۰۱۱).

امروزه استفاده از اکسی توسین برای القای لیبر بسیار استفاده می شود، که حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد افرادی که تحت القای لیبر قرار می گیرند، از اکسی توسین برای القا استفاده می کنند(ویسمان و همکاران<sup>۲</sup>). (۲۰۱۵).

### پروستاگلاندین ای یک

پروستاگلاندین ها از بیش از ۴۰۰ سال در بالین استفاده می شوند. پروستاگلاندین ها به صورت سیستمیک و یا موضعی سبب تغییرات بیوشیمیایی در سرویکس و رایپ شدن آن می شوند. میزوپروستول نیز یکی از آنالوگ های پروستاگلاندین ها می باشد(جانی و همکاران ۲۰۱۵، روستالر و سیشن<sup>۳</sup>). (۲۰۱۲).

میزوپروستول به صورت خوراکی و واژینال وجود دارد(گوئتل<sup>۴</sup>). در یک مقاله مروری کوکراین که شامل ۷۶ کارآزمایی بود نشان داد زنانی که میزوپروستول دریافت کرده اند نسبت به مادرانی که پلاسبو دریافت کرده اند، بیشتر به زایمان واژینال دست یافته اند. زنانی که میزوپروستول دریافت نمودند میزان بالاتری از مایع آمنیون آغشته به مکونیوم را نسبت به گروه پلاسبو گزارش کردند(استفسنون و وینگ<sup>۵</sup>). (۲۰۱۵).

میزوپروستول برای ختم بارداری، رایپ کردن سرویکس و القای زایمان، جلوگیری از خونریزی پست پارتوم و سقط استفاده می شود. جهت رایپ کردن سرویکس، دوز داخل واژینال ۲۵ میکروگرم و یا خوراکی تجویز می شود. میزوپروستول میزان تاکی سیستول رحمی و در نتیجه سبب اختلال خونرسانی رحمی جفتی، پارگی رحم

<sup>1</sup> Wei et al

<sup>2</sup> Weisman et al

<sup>3</sup> Ruhstaller & Sciscione

<sup>4</sup> Goetzl

<sup>5</sup> Stephenson & Wing

و یا آمبولی مایع آمنیوتیک را افزایش می دهد، به خصوص با افزایش پاریته، سن حاملگی و جراحی قبلی بر روی رحم احتمال این عوارض بیشتر می شود. هنگام تجویز این دارو انقباضات رحمی و ضربان قلب جنین باید مانیتور شود(آپ تودیت ۲۰۱۵).

در مطالعه ای در مورد مقایسه دو روش استفاده از کاتتر فولی و میزوپروستول برای آمادگی سرویکس و القای لیبر گزارش کرد که استفاده میزوپروستول خوراکی نسبت به کاتتر فولی با میزان کمتر شکست و زایمان سازارین همراه می باشد(تن ایکلدر و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۱۵).

### پروستاگلاندین ای دو

پروستاگلاندین ها به خصوص پروستاگلاندین ای دو نقش اساسی در روند زایمان از طریق تحریک انقباضات رحمی و افاسمان سرویکس دارد. به دلیل همین ویژگی دینوپروستول، آنالوگ پروستاگلاندین ای دو، به عنوان استانداردی طلایی در القای زایمان و رایپ کردن سرویکس در حاملگی های پرخطر شناخته شده است(کنوبکا و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۳، آستل و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۰۵، بلسون و ساهلین<sup>۴</sup> ۲۰۱۴).

فرآورده دینوپروستول به صورت قرص، شیاف و ژل وجود دارد. شیاف واژینال به صورت ۲۰ میلی گرم موجود می باشد. بعد از جایگذاری شیاف، مادر باید به مدت ۱۰ دقیقه به حالت سوپاین قرار گیرد. ژل دینوپروستول به صورت ۰/۵ میلی گرم می باشد که در صورت نیاز هر ۶ ساعت تا حداقل دوز ۱/۵ میلی گرم طی ۲۴ ساعت تکرار می شود. مادر باید به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه به حالت سوپاین قرار گیرد.

<sup>۱</sup> Ten Eikelder et al

<sup>۲</sup> Konopka et al

<sup>۳</sup> Astle et al

<sup>۴</sup> Blesson & Sahlin

قرص دینوپروستول به صورت ۰/۵ میلی گرم و سپس هر ساعت با دوز ۰/۵ میلی گرم تکرار می شود، تا زمانی که پاسخ مؤثر رحم را داشته باشد. در صورت شکست القا برای انقباضات مؤثر رحم بعد از ۸ ساعت باید بیمار را برای جایگزین بعدی در القا در نظر گرفت. اینسرت واژینال ۱۰ میلی گرمی برای رایپ کردن سرویکس استفاده می شود. اینسرت به صورت عرضی در فورنیکس خلفی جایگذاری می شود. بعد از جایگذاری مادر به مدت ۲ ساعت به حالت سوپاین قرار می گیرد(آپ تودیت ۲۰۱۵).

### دهنده های اکسید نیتریک

اکسی نیتریک رادیکالی آزاد است که توسط آنزیم اکسید نیتریک سنتاز سنتز می شود. اکسید نیتریک ملکولی چند وجهی می باشد که در سیگنانل دهی مشارکت دارد. در دوران بارداری اکسید نیتریک توسط سرویکس و جفت ساخته می شود. نیتریک اکسید در اواخر دوران بارداری، با افزایش سیگنانل دهی سبب افزایش یون کلسیم در عضلات صاف می شود.

مطالعات نشان داده که اکسید نیتریک در اواخر بارداری و لیبر در عضلات صاف سرویکس، سلول های اپیتلیال و سلول های لکوسیت سرویکس حضور دارند(اکرهد و همکاران<sup>۱</sup>). استفاده رایج از دهنده های اکسید نیتریک به صورت ایزوسبواید مونونیترات می باشد. که به شکل واژینال ۴۰-۸۰ میلی گرم تجویز می شود(گیلستروب و سیژن<sup>۲</sup>).۲۰۱۵

اکسید نیتریک نقش میانجی مرکزی برای رایپ شدن سرویکس دارد. دهنده های اکسید نیتریک واژن سبب از هم گسیختگی سرویکس و در نتیجه منجر به رایپ شدن سرویکس در سه ماهه اول بارداری می گردند. دهنده

<sup>۱</sup> Ekerhovd et al

<sup>۲</sup> Gilstrop & Sciscione

های اکسید نیتریک می توانند منجر به رایپ شدن سرویکس بدون تحریک انقباضات رحمی شوند(اسمیتز و همکاران<sup>۱</sup>).<sup>۲۰۱۴</sup>

در مطالعه ای مروری نشان داده شده که هیچ تفاوتی بین دهنده های اکسید نیتریک و سایر روش های القای لیبر وجود ندارد(کلی و همکاران<sup>۲</sup>).<sup>۲۰۱۱</sup>

### عوامل مکانیکی

روش های مکانیکی یکی از قدیمی ترین روش های القای لیبر و آمادگی سرویکس می باشند(سیزن<sup>۳</sup>،<sup>۲۰۱۴</sup>، اموروزا و استون<sup>۴</sup>،<sup>۲۰۱۵</sup>، که برای آمادگی سرویکس، همانند روش های دارویی مانند پروستاگلاندین ها برای زایمان واژینال مؤثر هستند(سریر و همکاران<sup>۵</sup>،<sup>۲۰۱۵</sup>، جزویاک و همکاران<sup>۶</sup>،<sup>۲۰۱۴</sup>، بولوین و همکاران<sup>۷</sup>،<sup>۲۰۰۱</sup>، وکنین و همکاران<sup>۸</sup>،<sup>۲۰۱۰</sup>). عوامل مکانیکی با تأثیر مستقیم بر دیلاته کردن سرویکس و با ترشح پروستاگلاندین آندوژن سبب رایپ شدن سرویکس می گردد(کرومی و همکاران<sup>۹</sup>،<sup>۲۰۱۲</sup>). عوامل مکانیکی برخلاف عوامل دارویی آمادگی سرویکس و القای لیبر عارضه کمتری از جمله هیپر استیموله شدن رحم را دارند، اما گاهی نگرانی مرتبط با عفونت پست پارتوم در ارتباط با روش های مکانیکی گزارش شده است(گرینبرگ و خلیفه<sup>۱۰</sup>،<sup>۲۰۱۵</sup>، سافکول و همکاران<sup>۱۱</sup>).

<sup>1</sup> Schmitz et al

<sup>2</sup> Kelly et al

<sup>3</sup> Sciscione

<sup>4</sup> Amorosa & Stone

<sup>5</sup> Cirier et al

<sup>6</sup> Jozwiak et al

<sup>7</sup> Boulvain et al

<sup>8</sup> Vaknin et al

<sup>9</sup> Cromi et al

<sup>10</sup> Greenberg & Khalifeh

## کاتتر ترانس سرویکال

در سال ۱۸۵۳ استفاده از کاتتر برای آماده سازی سرویکس قبل از القای لیبر توصیف شد و در سال ۱۹۸۰ استفاده از روش های مکانیکی افزایش یافت(کرامر و ابرین<sup>۱</sup>، کاسینسکا-کاچیزنسکا و همکاران<sup>۲</sup>). به طوری که امروزه یکی از روش های شایع مکانیکی القای لیبر، استفاده از کاتتر می باشد(دوری و همکاران<sup>۳</sup>). (۲۰۱۵).

در این روش کاتتر فولی با ۲۵-۵۰ سی سی بالون بالای سوراخ داخلی سرویکس قرار گرفته و بالون کاتتر پر شده و کمی کشش را وارد می کند. از مزایای این روش ارزان بودن، قابل استفاده در دمای محیط و عوارض جانبی کمتری بر خلاف روش های دارویی دارد(اموروزا و استون ۲۰۱۵، لیونز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵).

استفاده از کاتتر ترانس سرویکال برخلاف روش های دارویی در مدت زمان طولانی تری سبب رایپ شدن سرویکس می گردد و عارضه کمتری از جمله تاکی سیستول و هیپراستیموله شدن رحم را به دنبال دارد(کرومی و همکاران<sup>۵</sup>). این روش نسبت به روش های دارویی آمادگی سرویکس روشنی ارزان تر و با عارضه کمتر می باشد، اما استفاده از آن برای افراد معمولاً با کمی ناراحتی همراه می باشد به خصوص در جایگذاری کاتتر در زنان نولی پار با سرویکس بسته ممکن است دشوار باشد، و در موارد پارگی زودرس پرده های جنینی و خونریزی به علت ناشناخته بکار نمی رود(اسومی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲، مسلویتز و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰).

<sup>1</sup> Krammer & O'BRIEN

<sup>2</sup> Kosinska-Kaczynska et al

<sup>3</sup> Durie et al

<sup>4</sup> Lyons

<sup>5</sup> Cromi et al

<sup>6</sup> Swamy

<sup>7</sup> Maslovitz et al

## متسع کننده های هیگروسوکوپیک سرویکس

لامیناریا و دیلاتورهای اسمتیک سرویکس از طریق جذب آب از بافت اطرافشان، متسع کردن کانال سرویکس، نرم شدن سرویکس و ترشح پروستاگلاندین های آندوژن سبب تسهیل رایپ شدن و دیلاتاسیون سرویکس می شوند(فرانک و لینگ<sup>۱</sup>، دکاسترو سوریتا و همکاران<sup>۲</sup>). در واقع لامیناریا با جذب کردن مایع از ترکیبات پروتئوگلیکان ها منجر به از هم گسیختگی این مجموعه و در نتیجه سبب تسهیل اتساع و رایپ شدن سرویکس می شود(ال-فوزان و همکاران<sup>۳</sup>، اباتا-یاسوکا و همکاران<sup>۴</sup>).

انواع متسع کننده های اسمتیک شامل لامیناریا و دیلاپن-اس<sup>۵</sup> می باشد(هموند<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). لامیناریا از گونه های گیاهان دریایی ساخته شده در حالی که دیلاپن-اس از مواد صنعتی ساخته شده است(درونکی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). برخی از مطالعات مزیت دیلاپن-اس را نسبت به لامیناریا جایگذاری راحت تر و عملکرد سریعتر برای رایپ کردن سرویکس می دانند(فوکس و کراجسکی<sup>۸</sup>، نیومن و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴).

استفاده از متسع کننده های اسموتیک مانند لامیناریا جهت القای لیبر در سه ماهه سوم رواج کمتری دارد و در مطالعاتی افزایش عفونت های پست پارتوم به دلیل استفاده از آنها گزارش شده است(اسومی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۲).

## استریپینگ

<sup>۱</sup> Frank & Ling

<sup>۲</sup> De Castro Surita et al

<sup>۳</sup> Al-Fozan et al

<sup>۴</sup> Obata-Yasuoka et al

<sup>۵</sup> Dilapan-S

<sup>۶</sup> Hammond

<sup>۷</sup> Drunecký et al

<sup>۸</sup> Fox & Krajewski

<sup>۹</sup> Newmann et al

استریپینگ پرده های جنینی به طور شایع برای جلوگیری از بارداری پست ترم و استفاده از روش های القای لیبر مانند اکسی توسین و سایر روش ها استفاده می شود(اگوو و همکاران<sup>۱</sup>). استریپینگ پرده های جنینی در واقع جدا کردن پرده های جنینی از سگمان تحتانی رحم به وسیله چرخش دورانی انگشت معاینه بین پرده های جنینی و سگمان تحتانی رحم می باشد(یلدیریم و همکاران<sup>۲</sup>).<sup>۳</sup>

استریپینگ پرده های جنینی سبب افزایش ترشح پروستاگلاندین های اف دو آلفا<sup>۴</sup> و فعالیت فسفولیپیداز ای دو<sup>۵</sup> می شود که منجر به رایپ شدن سرویکس و تحریک انقباضات رحمی می گردد(تن و همکاران<sup>۶</sup>، تن و همکاران<sup>۷</sup>).<sup>۸</sup>

این روش سبب کاهش استفاده از روش های دارویی برای رایپ شدن سرویکس و القای لیبر مانند میزوپروستول و اکسی توسین و سایر داروها می گردد، علاوه بر این، روشی آسان و کم هزینه می باشد(موزورکویچ و همکاران<sup>۹</sup>). از جمله معایب این روش پارگی زودرس پرده های جنینی، خونریزی واژینال، درد و عفونت های واژینال می باشد(دمیرندا و همکاران<sup>۱۰</sup>).<sup>۱۱</sup>

### آمنیوتومی

آمنیوتومی یا همان پارگی مصنوعی پرده های جنینی به صورت روتین توصیه نمی شود. مادران ممکن است از انجام آمنیوتومی همراه با تجویز اکسی توسین سود ببرند. آمنیوتومی سبب ترشح پروستاگلاندین ها و تحریک

<sup>۱</sup> Ugwu et al

<sup>۲</sup> Yildirim et al

<sup>۳</sup> PGF2 alpha

<sup>۴</sup> Phospholipidase A2

<sup>۵</sup> Tan et al

<sup>۶</sup> Mozurkewich et al

<sup>۷</sup> De Miranda et al

انقباضات رحمی می شود. آمنیوتومی زمانی که سر جنین بالای سرویکس فیکس باشد انجام می شود. پس از انجام آمنیوتومی بلافضله قلب جنین برای تشخیص زودهنگام پرولاپس بندناف باید سمع شود(وینگ ۲۰۱۰).

پارگی پرده های جنینی ممکن سبب افزایش عفونت های صعودی از کanal واژن و پرولاپس بند ناف شود(مکونز و همکاران<sup>۱</sup>). در یک مطالعه مروری سیستماتیک نشان داد که مادرانی که به صورت روتین آمنیوتومی می شوند هیچ تفاوتی در طول مرحله اول و دوم لیبر نسبت به مادرانی که تحت آمنیوتومی قرار می گیرند، ندارند. آمنیوتومی می تواند سبب تشخیص زود هنگام دفع مکونیوم می شود ولی هیچ مزیتی در مدیریت زایمانی مادر ندارد.

آمنیوتومی در مادران مبتلا به عفونت فعال هپاتیت ب، هپاتیت ث و ایدز به علت کاهش مواجهه جنین با عفونت های صعودی کتراندیکاسیون دارد. عفونت با استرپتوکوک های گروه ب کتراندیکاسیونی برای آمنیوتومی نیست(فونی و نورویتز<sup>۲</sup>، ساتین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، اسمایت و همکاران<sup>۴</sup>). ۲۰۱۳)

## طب مکمل

طب مکمل زیر مجموعه ای از طب پزشکی است، که به عنوان مکمل در مراقبت های پزشکی استفاده می شود(کمپر<sup>۵</sup> ۲۰۱۵). تعریف طب مکمل به علت فیلد گسترده و پیوسته در حال تغییر بسیار دشوار می باشد(کورمن و بارز<sup>۶</sup> ۲۰۱۲). به گزارش مرکز ملی طب مکمل، طب مکمل گروهی از سیستم های متنوع

<sup>1</sup> Macones et al

<sup>2</sup> Funai & Norwitz

<sup>3</sup> Satin

<sup>4</sup> Smyth et al

<sup>5</sup> Kemper

<sup>6</sup> Kooreman & Baars

پزشکی و خدمات بهداشتی همراه با تجربه های متنوع است که به عنوان بخش کلی از طب سنتی در نظر گرفته نمی شود(مرکز ملی طب مکمل<sup>۱</sup> ۲۰۱۵).

کوکراین طب مکمل را به عنوان اعمال و ایده هایی می داند که خارج از حوزه طب سنتی در چند کشور هستند که در پیشگیری، درمان و ارتقای سلامت و رفاه استفاده می شود(من هیمر و برمن<sup>۲</sup> ۲۰۱۵).

ساختار قبلی درمان های طب مکمل شامل ۴ حوزه بود، در حالی که طبق دسته بندی جدید طبقه بندی طب مکمل شامل موارد زیر می باشد:

- طب ذهن و بدن، شامل تکنیک های متنوعی می باشد که سبب افزایش ظرفیت ذهن گردیده که منجر

به تأثیر گذاری بر روی علائم و عملکرد جسمانی می شود.

- درمان مبتنی بر مواد طبیعی، که از مواد موجود در طبیعت برای بهبود سلامت استفاده می شود.

- روشهای درمانی به وسیله دست و تمرینات مبتنی بر بدن، که همراه با تمرینات مبتنی بر دست و حرکات قسمت های مختلف بدن می باشد.

- انرژی درمانی، شامل استفاده از میدان های انرژی و زمینه های الکترومغناطیسی که از طریق دستکاری میدان های انرژی که اطراف فرد را احاطه کرده و به بدن فرد نفوذ دارد، انجام می شود.

- تمام سیستم های پزشکی، که شامل تمام تئوری ها و عملکرد و مدل ها می باشد(ویلند و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۱).

## آمار استفاده از طب مکمل

<sup>1</sup> National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)

<sup>2</sup> Manheimer & Berman

<sup>3</sup> Wieland et al

طب مکمل در بسیاری از کشورها استفاده می شود. میزان استفاده از طب مکمل نسبت به دهه گذشته در حال افزایش می باشد. عوامل اجتماعی و فرهنگی بسیاری بر روی استفاده از طب مکمل تأثیر دارد. میزان استفاده از طب مکمل در کشورهای مختلف به علت تفاوت های اقتصادی و اجتماعی بین آن ها متفاوت می باشد<sup>(هاریس و همکاران<sup>۱</sup>)</sup>.

طب مکمل نقش مهمی در اداره بیماری های مزمن و بهبود سلامت را دارد. بیشترین میزان استفاده از طب مکمل در بیماران مبتلا به سرطان، دیابت و روماتیسمی می باشد. مطالعات نشان داده که بیشترین استفاده کنندگان از طب مکمل: زنان، رنج سنی ۳۰-۵۰ سال، همراه با درآمد و سطح تحصیلات بالا می باشند<sup>(آدامز و همکاران<sup>۲</sup>)</sup>.

میزان استفاده از طب مکمل در آمریکا از حدود تقریبی ۱۱ درصد به ۲۰ درصد بین سال های ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۴ رسیده است<sup>(کمپر ۲۰۱۵)</sup>. بر اساس مطالعه ای نشان داده شده که حدود ۵۳ درصد زنان آمریکا از طب مکمل استفاده می کنند<sup>(وید و همکاران<sup>۳</sup>)</sup>.

زنان باردار به طور گسترده ای از طب مکمل برای مدیریت بارداری خود استفاده می کنند. انگیزه های بررسی شده در استفاده بیشتر از طب مکمل در زنان باردار عبارتند: ایمن بودن طب مکمل به عنوان جایگزین نسبت به روش های دارویی، کنترل بیشتر بر زایمان و تجربه بهتر از زایمان ، مطابقت با باورهای بهداشتی افراد، علاوه بر این موارد به علت محبوبیت طب مکمل در کشورهای صنعتی می تواند سبب نفوذ بیشتر در فرهنگ افراد و

<sup>۱</sup> Harris et al

<sup>۲</sup> Adams et al

<sup>۳</sup> Wade et al

زایمان شود. بسیاری از زنان ممکن است با خود درمانی و درمان های توصیه شده خانواده و دوستان و استفاده از اطلاعات اینترنتی از طب مکمل استفاده کنند(هال و همکاران<sup>۱</sup>). ۲۰۱۱

### درمان های گیاهی

استفاده از طب دارویی به عنوان جزئی از طب مکمل در تمام کشورها به طور گسترده استفاده می شود. مطالعات نشان داده که بسیاری از زنان در دوران بارداری از طب گیاهی استفاده می کنند(کندی و همکاران<sup>۲</sup>). ۲۰۱۳ بیشترین میزان استفاده از طب گیاهی در کشور روسیه می باشد(برون<sup>۳</sup>). درمان های گیاهی برای تهوع، عفونت های ادراری و شروع زایمان در دوران بارداری بیشتر استفاده می شود(کندی و همکاران<sup>۴</sup>). ۲۰۱۳

بر اساس مطالعه ای سال ۱۹۹۰ در آمریکا نشان داد که ۶۴ درصد از مادران از کوهوش آبی و ۴۵ درصد از آنان از کوهوش سیاه برای القای لیبر استفاده می کنند. بر اساس بعضی شواهد از استفاده از کوهوش آبی در دوران بارداری باید اجتناب شود. در مورد نقش استروژنیک بودن یا نبودن کوهوش سیاه مطالعاتی وجود ندارد. بر اساس مطالعات تا زمانی که تأثیرات این گیاهان بر روی بارداری مشخص نشده باید از مصرف این گیاهان در دوران بارداری اجتناب شود(هال و همکاران<sup>۵</sup>). ۲۰۱۲

گیاه دم شیر<sup>۶</sup> دارویی آرام بخش و محرک رحم می باشد. این گیاه برای تقویت انقباضات رحم و تحریک آن استفاده می شود، بعضی از گیاه شناسان عارضه آن را تشکیل حلقه بندل ناشی از تحریک رحم می دانند. چندین منبع مصرف این گیاه را در بارداری ممنوع می دانند(وجتینیاک و همکاران<sup>۷</sup>. ۲۰۱۳، بليو<sup>۸</sup>. ۱۹۹۹).

<sup>1</sup> Hall et al

<sup>2</sup> Kennedy et al

<sup>3</sup> Brown

<sup>4</sup> Leonurus cardiaca

گیاه میچلارپنس<sup>۳</sup> (جباداموسی و اتوبو<sup>۴</sup> ۲۰۱۴) و گیاه مریم گلی کبیر<sup>۵</sup> می تواند جهت تحریک انقباضات رحمی قبل از لیبر استفاده شود(شینده و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۱۲).

کارآزمایی های بالینی اندکی در مورد ارزیابی اثربخشی و ایمنی گیاهان در دوران بارداری وجود دارد. به علت عدم توافق در دوز داروهای گیاهی و عدم کنترل دوز مصرف شده این گیاهان در مادران، توصیه می شود از استفاده از داروهای گیاهی در دوران بارداری اجتناب شود(گیلن-گلدستین و همکاران<sup>۷</sup> ۲۰۱۵).

### تکنیک های ریلکسیشن

این تکنیک ها می توانند سبب ریلکس شدن بهتر سرویکس شود، اما مکانیسم اصلی آن ناشناخته می باشد. هیپنوتیز یکی از تکنیک های ریلکسیشن می باشد، که می تواند سبب افزایش اعتماد به نفس، آرامش و رفاه فرد شود. تکنیک های ریلکسیشن می توانند سبب کاهش اضطراب در مادران باردار شود.

اخیرا دیده شده که رابطه منفی بین اکسی تسین و اضطراب مادران باردار وجود دارد. به طوری که افزایش اضطراب در مادران باردار قبل از شروع لیبر می تواند سبب کاهش ترشح اکسی توسین شود. بنابراین قسمت ریلکسیشن هیپنوتیز می تواند به عنوان تکنیکی برای القا زایمان مفید باشد. بر اساس مطالعات اطلاعات کافی در مورد اثر هیپنوتیز بر القای لیبر وجود ندارد و مطالعات بیشتری مورد نیاز می باشد(نیشی و همکاران<sup>۸</sup> ۲۰۱۴).

### مقاربت جنسی

<sup>1</sup> Wojtyniak et al

<sup>2</sup> Belew

<sup>3</sup> Mitchella repens

<sup>4</sup> Gbadamosi & Otobo

<sup>5</sup> Salvia sclarea

<sup>6</sup> Shinde et al

<sup>7</sup> Gillen-Goldstein et al

<sup>8</sup> Nishi et al

مقاربت جنسی نیز یکی از روش های القای زایمان و آماده سازی سرویکس می باشد(D'souza و همکاران<sup>۱</sup>). مقاربت جنسی می تواند از طریق آزاد کردن اکسی توسین در طی ارگاسم زن در ارتباط با شروع لیبر باشد(Kسترو و همکاران<sup>۲</sup>). در طی مانیتور انقباضات رحمی نشان داده شده که بعد از مقاربت جنسی فعالیت رحم افزایش پیدا می کند(عطیریان و همکاران<sup>۳</sup>).

مطالعاتی نشان داده که مقاربت جنسی در اواخر بارداری در ارتباط با شروع زودتر لیبر و کاهش نیاز به القای لیبر در هفته ۴۱ بارداری می باشد(Ten و همکاران<sup>۴</sup>). در حالی که در بعضی مطالعات نشان داده شده که مقاربت جنسی در اواخر بارداری هیچ تأثیری بر القای لیبر و آماده سازی سرویکس ندارد(چفیر<sup>۵</sup>). بر اساس مطالعه ای از کوکراین نشان داده شده که داده های کافی برای نتیجه گیری در مورد مؤثر بودن مقاربت جنسی بر رایپ شدن سرویکس و القای لیبر وجود ندارد(Kسترو و همکاران<sup>۶</sup>).

### تحریک پستان

یکی از روش های غیر دارویی القای لیبر و رایپ کردن سرویکس می باشد، که سبب ترشح اکسی توسین از هیپوفیز خلفی می گردد(Singh و همکاران<sup>۷</sup>). تحریک نیپل سبب ترشح پروستاگلاندین ها و تحریک انقباضات رحمی می گردد(Evans<sup>۸</sup>).

تحریک پستان نزدیک ترم می تواند سبب کاهش نیاز به القای لیبر و زایمان خود به خود بعد از هفته ۴۱ بارداری می شود(Singh و همکاران<sup>۹</sup>). تحریک پستان به ویژه نیپل می تواند از راه های مختلفی از جمله ماساژ،

<sup>1</sup> D'souza et al

<sup>2</sup> Castro et al

<sup>3</sup> Schaffir

<sup>4</sup> Singh et al

<sup>5</sup> Evans

چرخشی و یا با استفاده از پمپ های مخصوص انجام داد. شواهد متفاوتی راجع به موپر بودن تحریک پستان بر القای لیبر وجود دارد. بعضی مطالعات نشان داده اند که تحریک پستان در تقویت انقباضات رحمی مؤثر است اما نقش کمتری در القای لیبر دارد(هال و همکاران ۲۰۱۲).

### طب فشاری و طب سوزنی

طب فشاری در واقع طبی است که از طریق فشار دادن نقاط خاصی از بدن سبب تحریک قابلیت خود درمانی بدن می شود(سیندر و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۹). طب فشاری سبب تعادل انرژی های نامتعادل در بدن از طریق تحریک نقاط طب فشاری می شود. نقاط طب فشاری بر روی مریدین ها یا کانال هایی که در تمام بدن قرار دارند و با هم ارتباط دارند قرار گرفته است(آندروز و دمپسی<sup>۲</sup> ۲۰۱۱).

طب سوزنی نیز از طب پزشکی چین اقتباس شده است، که طی آن از طریق قرار دادن سوزن مخصوص در نقاط معین به منظور اهداف درمانی، کاهش درد و یا بی حسی موضعی در مناطق مخصوص بدن به کار می رود(سیندر و همکاران ۲۰۰۹).

طب سوزنی بر اساس این فرضیه که موجودات زنده دارای انرژی درونی به نام چی<sup>۳</sup> هستند، این جریان انرژی درونی آن ها را حفظ می کند. با توجه به فلسفه پزشکی سنتی چین تعادل انرژی چی سبب سلامت مطلوب در فرد می گردد. در حالی که بیماری به علت عدم تعادل و یا وقفه در این جریان انرژی می باشد. اگر چه طب

<sup>1</sup> Snyder et al

<sup>2</sup> Andrews & Dempsey

<sup>3</sup> Qi

سوزنی برای پیشگیری از بیماری ها توسعه یافته اما در بهبود علائم بیماری از طریق تنظیم مجدد جریان چی در بدن می تواند به کار برده شود(چون و لی<sup>۱</sup>). ۲۰۱۳

### تاریخچه

طب سنتی چین یکی از قدیمی ترین سیستم های پزشکی برای درمان بیماری هاست، که حدود ۳ هزار سال سابقه دارد. طب سنتی شامل روش های مختلف درمانی از جمله طب سوزنی، حجامت، طب گیاهی، ورزش و .... می باشد. از میان این روش ها طب سوزنی یکی از اجزا بزرگ و قابل توجه طب سنتی چین می باشد. طب سوزنی یکی از قدیمی ترین متدهای درمانی در تاریخ می باشد، که از حدود ۳ هزار سال پیش استفاده می شود(پاتان<sup>۲</sup>). طب سوزنی اولین با در چین مورد استفاده قرار گرفت و سپس در ژاپن ارائه شد و بعد از آن در کره و آسیا مورد استفاده قرار گرفت(سازمان جهانی بهداشت<sup>۳</sup>). ۲۰۰۲

اولین اشاره به طب سوزنی و دیگر روش های طب مکمل مربوط به بیش از دو هزار سال پیش می باشد. که از سنگ های نوک سوزنی یاد شده است. از جمله ابزار های درمانی کشف شده سنگ و بامبو می باشد، که مربوط به چهار هزار تا شش هزار سال پیش بوده است. این روش های درمانی اولین بار در طب چینی آمده است(همپن و چو<sup>۴</sup>). ۲۰۰۶

<sup>1</sup> Chon & Lee

<sup>2</sup> Pathan

<sup>3</sup> World Health Organization

<sup>4</sup> Hempen & Chow

بر اساس فرضیه قدیمی، در طی درمان با طب سوزنی حس De Qi به طور قابل توجهی سبب افزایش اثرات درمانی این طب می شود. احساس De Qi حسی بدون درد می باشد، همراه با بی حسی، کسالت و سنگینی که سیستم عصبی مرکزی را مسئول آن می دانند(چن و هسیه<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

### مدل طب سنتی در چین

#### ۱- تئوری ین و یانگ<sup>۲</sup>

بر اساس فلسفه چین، هر فرد در ارتباط با آسمان و زمین قرار گرفته است و سلامتی به عنوان حالتی از تعادل درون فرد و بین آسمان، زمین و فرد تعریف می شود. جنبه مهم این تعادل در ارتباط بین ین و یانگ می باشد. سمبول ین و یانگ ضرورتی مهم و اساسی در طب پزشکی شرق است. این سمبول به صورت دایره ای که به دو بخش سفید حالت دورانی(یانگ) و سیاه دورانی(ین) تقسیم می شود. داخل قسمت سیاه نقطه ای سفید و بالعکس وجود دارد(آندروز و دمپسی ۲۰۱۱).



ین و یانگ متضاد یکدیگرند. این تضاد مکمل هم و در تعادل با هم می باشند. یانگ انرژی فعالی است، که با جز فعل یک رویداد یا وضعیت در ارتباط می باشد. یانگ در ارتباط با استحکام، قدرت، نیرو، نور، روز و احساس پر انرژی بودن است. یانگ در واقع سمت آفتایی یک تپه می باشد، در حالی که ین سمت تاریک و

<sup>1</sup> Chen & Hsieh

<sup>2</sup> Yin and Yang

شب تپه است. ین در واقع در ارتباط با انعطاف پذیری، پذیرش، سکون و شب در ارتباط می باشد. در لیبر فاز نهفته لیبر در ارتباط با ین می باشد و فاز فعال لیبر مرتبط با یانگ است.

کanal های انرژی یانگ، انرژی ورودی شان از بالا به پایین یعنی از آسمان به زمین می باشد و بیشتر در سطوح خارجی بدن مانند پشت و قسمت خارجی دست ها و پاهای قرار دارد. کanal های انرژی ین از پایین به بالا یعنی از زمین به آسمان قرار دارد و بیشتر در سطوح داخلی بازوها و پاهای قرار گرفته است. اندام های مرتبط با ین اکثر اندام های جامد مانند کبد می باشد در حالی که اندام های مرتبط با یانگ اندام های توخالی مانند کیسه صفر است.

در طب سنتی به ارزیابی کیفیت عملکرد کanal های انرژی ین و یانگ، ارتباط آن ها با ارگان های بدن و تعادل انرژی در مریدین ها پرداخته می شود(Biel<sup>1</sup> 1999).

## - چی و انرژی حیاتی

چی به عنوان انرژی حیاتی در گردش بدن نامیده می شود. انرژی چی مربوط به سلامت و طول عمر انسان است. بررسی انرژی چی در طب سنتی چین می تواند پایه ای برای تشخیص، درمان، پیشگیری و بهبود سلامتی انسان باشد(Wikrz و Zollman<sup>2</sup> 1999).

انرژی چی در بدن به صورت منظم در مریدین ها در حال گردش است. اختلال در گردش این جریان می تواند سبب بیماری در فرد گردد. انرژی چی به انرژی حیاتی، انرژی یا نیروی حیات ترجمه می شود. هر گونه اختلال در مسیرهای عبوری جریان چی می تواند سبب ایجاد بیماری در فرد گردد. طب سوزنی و دیگر روش

<sup>1</sup> Beal

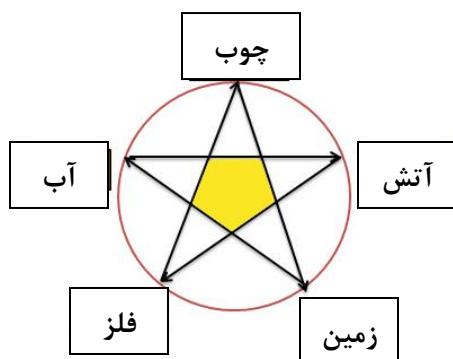
<sup>2</sup> Vickers & Zollman

های تحریک نقاط طب سوزنی میتواند سبب تنظیم جریان چی در بدن و کمک به بازگرداندن تعادل و هماهنگی این جریان در بدن گردد(چادهوری و رافعی<sup>۱</sup>).۲۰۰۱

انرژی چی از سه منبع مختلف از جمله هوا، غذا و ارث از پدر و مادر(چی اصلی) در طول دوره زندگی به دست می آید. این انرژی در بدن از ارگان‌ها و قسمت‌های عمیق بدن از طریق انشعابات مریدین‌ها به قسمت‌های سطحی پوست جریان می‌یابد. جریان چی در طب سنتی چین با استفاده از فعل و انفعالات نیروهای مکمل، اما متناقض ین و یانگ تعیین می‌گردد.

زمانی که ین و یانگ در تعادل با هم دیگر باشند، جریان چی هماهنگ در سرتاسر بدن انتقال می‌یابد. زمانی که ین و یانگ در تعادل با هم قرار نداشته باشند، جریان چی مسدود می‌گردد و ناهمانگ می‌شود، مانند زمان درد جریان چی مسدود می‌گردد(وندر پلوگ و بی<sup>۲</sup>).۲۰۰۹

### ۳- تئوری پنج فازی: مریدین‌ها و ارگان‌ها



<sup>1</sup> Chaudhury & Rafei

<sup>2</sup> VanderPloeg & Yi

منظور از پنج عنصر اصلی جهان در فلسفه چین باستان شامل چوب، آتش، خاک، فلز و آب می باشد. هر یک از این عناصر مرتبط با یک عضو و ارگان بدن از جمله کبد و کیسه صفرا، در قلب: خون و عروق، طحال، معده و روده ها، ریه ها و سیستم تنفسی، کلیه ها و سیستم ادراری می باشد.

رابطه بین این پنج عنصر به گونه ای است که می توانند مانع و یا سبب تحریک یکدیگر شوند. ارتباط بین سیستم ها و ارگان های بدن که متعلق به یکی از پنج عنصر می باشد، بر اساس همین قانون می باشد. منظور از مهار عناصر بدین صورت است: چوب، زمین را مهار می کند، زمین، آب را، آب، آتش را، آتش، فلز را و در نهایت فلز، چوب را مهار می کند. تقسیم یانگ و پنج عنصر از هم سبب بیماری می گردد(لی و همکاران<sup>۱</sup>). ۲۰۰۶

عوامل ۵ گانه	ارگان Zang	ارگان Fu	مزه ها	احساس ها	ارگان حسی	بافت ها	رنگ ها	آب و هوا	فصلوں	جهت ها	رشد و نمو
چوب	کبد	کیسه صفرا	ترشی	عصبانیت	چشم	عضله	سبز	باد	بهار	شرق	تولد
آتش	قلب	روده کوچک	تلخی	خوشحالی	زبان	عروق خونی	قرمز	گرما	تابستان	جنوب	رشد
زمین	طحال	معده	شیرینی	اضطراب	دهان	بافت بیوندی	زرد	رطوبت	اوخر تابستان	مرکز	تغییر
فلز	ریه	روده بزرگ	تندی	غمگین	بینی	پوست	سفید	خشکی	پاییز	غرب	نتیجه گیری
آب	کلیه	مثانه	شوری	گوش	استخوان و مفاصل	سیاه	سرما	زمستان	شمال	Li et al	آرامش

انرژی درون بدن از طریق مریدین ها بر روی ارگان ها و عناصر مختلف بدن تأثیر می گذارد. در واقع تئوری پنج فازی فعل و انفعالات بین پنج عنصر چوب، آتش، زمین، فلز و آب را با ارگان ها و اندام های مربوطه بدن تنظیم می کند(بلاویت و همکاران<sup>۱</sup>)(۱۹۹۸).

#### ۴- تئوری زانگ فو

ارگان های زانگ شامل قلب، کبد، طحال، ریه و کلیه می باشد و ارگان های فو نیز شامل شش ارگان کیسه صفراء، معده، روده بزرگ، روده کوچک ، مثانه و سانجیو است. منشأ خون در این تئوری از دو ارگان زانگ و فو یعنی طحال و معده می باشد، که به وسیله قلب کنترل شده و در کبد ذخیره می شود و در نهایت به طحال باز می گردد(لاو و زو<sup>۲</sup>)(۲۰۱۲).

برطبق طب سنتی چین زبان و صورت ارتباط تنگاتنگی با ارگان های زانگ و فو دارند، بنابراین با ارزیابی رنگ و ظاهر کلی صورت و زبان می توان به مشکلات ارگان های زانگ فو پی برد(جونگ و سوچر<sup>۳</sup>)(۱۹۹۹). عملکرد ارگان های فو شامل هضم غذا و دفع ضایعات می باشد. سانجیو اغلب برای افراد نامفهوم است بعضی آن را به طور کلی مرتبط با توزیع ارگان های زانگ فو در تمام بدن می دانند(زهو<sup>۴</sup>)(۲۰۰۹).

#### ۵- مریدین ها

مریدین ها همان مسیرهای عبوری جریان چی و خون هستند، که دو سیال عمومی بدن در طب چین می باشند. این مسیرها شامل ۱۲ کانال استاندارد، ۱۲ کولترال، ۸ کانال انرژی اضافه، ۱۵ کولترال بزرگ و عضلات از ۱۲

<sup>1</sup> Bellavite et al

<sup>2</sup> Lao & Xu

<sup>3</sup> Gong & Sucher

<sup>4</sup> Zhou

مریدین و ۱۲ بخش پوستی تشکیل شده اند(ونگ و همکاران ۲۰۱۰). مریدین هایی که در مسیر اصلی قرار دارند به صورت طولی حرکت می کنند و به سمت داخلی بدن می روند در حالی که کولترال ها از مسیر مریدین ها منشعب شده و به صورت عرضی به سمت بدن حرکت می کنند(لیانگیو و همکاران<sup>۱</sup>). (۲۰۰۱).

مریدین ها در سطح کل بدن به صورت افقی و عمودی و سطح داخلی و خارجی بدن در ارتباط با هم هستند. این کanal های انرژی همچنین در ارتباط با ارگان های داخلی بدن، مفاصل، اندام ها می باشند. در نتیجه تمام بدن را با این ارتباطات به صورت یک ارگان تبدیل می کند(ونگ و همکاران ۲۰۱۰).

نقاط طب سوزنی بر روی مریدین ها واقع شده که بر یکپارچگی سیستم عصبی در بدن دلالت دارد. بر اساس آنatomی مریدین ها و نقاط طب سوزنی در مناطق غنی از عصب قراردارند. بر پایه طب سنتی چین سیستم عصبی و مریدین ها ارتباط بسته و نزدیکی با هم دارند(لانفرست<sup>۲</sup>). (۲۰۱۰).

نقاط طب سوزنی بسیاری در بدن وجود دارد. اما به طور کلی ۱۲ مریدین اصلی در بدن وجود دارد، که بر اساس طب چینی، عدم تعادل یا انسداد جریان چی در این مریدین ها منجر به علائم بیماری در فرد می گردد. ۱۲ مریدین اصلی در بدن با عملکرد فیزیولوژیک اندام ها و ارگان های خاصی در بدن در ارتباط می باشند(ساترلند<sup>۳</sup>). (۲۰۰۰).

۱۲ مریدین اصلی شامل(شارما و همکاران<sup>۴</sup>): (۲۰۱۴)

<sup>۱</sup> Liangyue et al

<sup>۲</sup> Longhurst

<sup>۳</sup> Sutherland

<sup>۴</sup> Sharma et al

- مریدین ریه - مریدین پریکارد - مریدین قلب - مریدین روده بزرگ - مریدین روده  
کوچک - مریدین مثانه - مریدین کلیه - مریدین کبد - مریدین سانجیاو<sup>۱</sup>  
- مریدین معده

#### مریدین مثانه:

#### مسیر مریدین و شاخه هایش:

- انرژی از طریق مریدین روده به مریدین مثانه انتقال پیدا می کند.
- جریان انرژی توسط شاخه مریدین مثانه به مریدین کلیه منتقل می شود.

#### خصوصیات مریدین مثانه:

- جریان انرژی این مریدین از سمت سر به سمت پایین تن و پاهای می باشد.
- مثانه جزو ارگان های یانگ می باشد و مریدین آن نیز متعلق به یانگ است.
- این مریدین به یکی از ارگان هایین یعنی کلیه در ارتباط می باشد.
- مریدین مثانه، مریدینی با انرژی اندک و پرخون می باشد. که عملکرد آن بیشتر وابسته به پرخونی نسبت به انرژی اندک است.

#### عملکرد مریدین مثانه:

<sup>1</sup> Sanjiao

عملکرد مثانه در طب چین پیچیده می باشد. مثانه در طب چین تنها عضو توخالی نیست، بلکه تنظیم کننده عملکرد کلیه ها می باشد. اولین عملکرد این مریدین مستقیما بر روی مثانه است و بعد از آن به طور غیر مستقیم بر روی سایر ارگان های مربوطه می باشد. در واقع این مریدین بر روی اعصاب و عضلات در طول این مسیر تأثیر می گذارد.

#### مریدین طحال-پانکراس:

##### مسیر مریدین و انشعابات آن:

- این مریدین انرژی را از مسیر مریدین معده دریافت می کند.
- شاخه ای از مریدین طحال-پانکراس به مریدین قلب می رود.

##### خصوصیات این مریدین:

- مسیر جریان انرژی در این مریدین به سمت بالا یعنی از سمت پاها به سمت قفسه سینه و آگزیلا می باشد.
- طحال جزو ارگانهایین می باشد و مریدین آن نیز متعلق بهین می باشد.
- این مریدین به یکی از ارگان های یانگ یعنی معده در ارتباط می باشد.
- این مریدین دارای انرژی زیاد و خون اندک است، که عملکرد آن وابسته به انرژی آن می باشد.

##### عملکرد مریدین:

این مریدین به عنوان مریدین طحال و مریدین پانکراس می باشد مریدین طحال نقش مهم و مرکزی را در این مریدین ایفا می کند. اولین عملکرد این مریدین مستقیما بر روی طحال و پانکراس است، و عملکرد بعدی این مریدین تأثیر گذاری بر روی عضلات و اعصاب موجود در مسیر این مریدین می باشد(Dmorant<sup>۱</sup>).

### mekanissem aثر طب فشاری و طب سوزنی

#### تعادل انرژی

بسیاری بر این فرضیه می باشند که اثرات درمانی طب فشاری و طب سوزنی به علت تغییر جریان انرژی در کanal های انرژی می باشد(استنر- ویکتورین و وو<sup>۲</sup>). طب فشاری سبب تعادل انرژی چی در بدن از طریق تحریک نقاط طب فشاری در بدن می گردد. انرژی چی در بدن از طریق مریدین ها در گردش می باشد، که بر روی تمام اندام ها و ارگان های بدن تأثیر می گذارد. طب فشاری و سوزنی از طریق تنظیم و تعادل این انرژی در مریدین ها سبب بهبود سلامت و به عنوان طب پیشگیری و درمان به کار می رود(Gach<sup>۳</sup>).

#### تأثیرات هورمونی - عصبی

طب سوزنی سبب ایجاد الگویی خاص در فعالیت اعصاب محیطی آوران و الیاف آن ها می شوند. تحریک نقاط طب سوزنی در بافت عضلانی سبب آزاد شدن موضعی نوروپیتیدها شامل ماده پی و کلسیتونین می شوند. تحریک این نقاط سبب فعال سازی نورون ها و انتقال سیگنال به نخاع و سیستم عصبی مرکزی می گردد. در سطح نخاعی تحریک نقاط طب سوزنی می تواند از طریق رفلکس های سمپاتیک بر روی ارگان هایی مانند

<sup>1</sup> De Morant

<sup>2</sup> Stener-Victorin & Wu

<sup>3</sup> Gach

تخمدان ها تأثیر بگذارد. این تحریکات سبب انتقال سیگنال هایی به سیستم عصبی و مغز می شود، و از آن جا می تواند بر عملکرد ارگان های بدن تأثیر گذارد.

علاوه بر این سیستم عصبی مرکزی می تواند سبب آزاد شدن هورمون هایی از هیپوفیز شود که هورمون ها نیز می توانند سبب تغییر عملکرد اندام ها در بدن شوند. طب سوزنی سبب آزاد شدن سروتونین ها، اپیوئید ها و اکسی توسمین از سیستم عصبی مرکزی می گردد، که می تواند بر ارگان ها تأثیر بگذارد. بتا آندورفین نیز یکی از اپیوئید های آندوژن می باشد، که نقش مهمی در تولید مثل و عملکردهای مربوط با آن را دارد. این اپیوئید از هسته های هیپوتalamوس ترشح می شود. بتا آندورفین با تأثیر بر محور هیپوتalamوس- هیپوفیز و تخدان بر روی هورمون های گنادوتropین و هورمون های هیپوفیزی و تخدان تأثیر می گذارد(استنر- ویکتورین و وو .(۲۰۱۰).

### فیزیولوژی لگن در طب سنتی چین

لگن محیطی پیچیده و مانند سایر مناطق بدن، مریدین ها و نصف النهارهایی در سطح و عمق از آن عبور می کنند. از این مریدین ها می توان مریدین کیسه صفرا، معده، طحال، کلیه و مریدین کبد را نام برد. در لگن تعادل انرژی و خون به خوبی صورت می گیرد. لگن در واقع نقطه مقابل قلب می باشد. قلب، قطب شمال بدن و لگن قطب جنوب بدن است.

رحم و تخدان ها و ضمائم آن ها در لگن قرار دارند و وابسته به مریدین کلیه می باشند. و از طرف دیگر می توان آن ها را وابسته به مریدین کبد، قلب و طحال دانست. بنابراین در صورت کم شدن انرژی در بدن می توان

روی مریدین کلیه کار کرد و با کم شدن خون در بدن می توان بر روی مریدین قلب، طحال و کبد بیمار کار کرد(حشمت و رستمی ۱۳۸۷).

### مکانیسم اثر طب فشاری و سوزنی در القای لیبر

تغییرات بیوشیمیایی طب سوزنی در مطالعات متعددی بر روی سیستم ها و ارگان های بدن بررسی گردیده است. سیستم لیمیک و هیپوتالاموس در مطالعه ای دیده شده که تحریک نقاط طب سوزنی سبب افزایش تخلیه هسته تalamیک در هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی می گردد.

در مطالعه دیگری نشان داد که طب سوزنی سبب تحریک پاسخ های رفلکسی در عملکرد اعضای احساسی مانند تحرک معده و انقباضات مثانه ای در مدل حیوانی می گردد. تحریک نقاط طب سوزنی سبب ترشح نوروتراسمیترها، سروتونین، دوپامین و نوراپی نفرین در طناب نخاعی می شود، که سبب سرکوب درد و ایجاد آناستزی می گردد. در تئوری پومرانز<sup>۱</sup> که طب سوزنی در نقطه ۴ کبدی انجام شد، نشان داد که جریان خون و فعالیت معز در طی طب سوزنی افزایش یافته و با ترشح آندورفین ها سبب آنستزی در بدن می شود.

در مطالعه زیسلر و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۰ که بر روی ۴۰ مادر باردار که همراه با مراقبت های بارداری در هفته ۳۶ بارداری طب سوزنی را دریافت کردند و سطح سرمی پروستاگلاندین ای دو در این مادران در طی مرحله اول لیبر اندازه گیری شد، نشان داد که سطح سرمی پروستاگلاندین ای دو در این زنان بالاتر از گروه کنترل بوده و در مطالعه ای دیگر نشان داد که علاوه بر افزایش سطح پروستاگلاندین ای دو در این مادران سطح

<sup>1</sup> Pomeranz

<sup>2</sup> Zeisler et al

سرمی ایترلوكین<sup>۱</sup> و بتا آندورفین در خون مادرانی که طب سوزنی را دریافت کرده اند بیشتر از گروه کنترل می باشد(گرینس پان<sup>۲</sup>). ۲۰۱۵

### نقاط مؤثر در طب فشاری و سوزنی در القای لیر

نقاط متفاوت و بسیاری که مؤثر بر القای لیر در طب سوزنی و فشاری می باشد، وجود دارد(اکبر زاده و همکاران ۲۰۱۴). زنان می توانند طب سوزنی را در نقاط ۴ کبدی، ۶ طحالی، ۳۱ و ۳۲ مثانه ای و ۳ کبدی را برای القای لیر دریافت کنند. علاوه بر این نقاط بعضی از متخصصان طب سوزنی را در نقاط ۷ کلیه، ۲۰ و ۲۱ مثانه ای برای القای لیر استفاده کرده اند. طب سوزنی در همه این نقاط تا تحریک De Qi انجام می شود(بتز ۲۰۰۹).

درمان با طب سوزنی سبب آرامش و انرژی در مادران می شود و حتی در صورت شکست طب سوزنی، اثرات آرامش بخش آن مورد تمايل بیمار می باشد. حداقل ۳ تا ۵ جلسه یک تا یک و نیم ساعتی لازم است تا نتایج مؤثر به وجود آید، اما گاهی اوقات یک جلسه نیز کافی می باشد.

ظاهرا زنانی بیشتر در طب سوزنی موفق هستند که چند زا می باشند و فعالیت رحمی کمی دارند. در تئوری طب سنتی چینی از نقاطی استفاده می شود که سبب تسهیل فعالیت رحم و تحریک محتویات رحم به سمت پایین می شود، بنابراین لیر و زایمان را تسهیل می کند. استفاده از نقاط مؤثر در القای لیر قبل از هفته ۳۷ بارداری ممنوع می باشد(طاحونه یان و فتحی نجفی ۱۳۸۷).

### نقشه ۶ طحالی

<sup>1</sup> IL8

<sup>2</sup> Greenspan

نقطه ۶ طحالی نقطه اتصالی مریدین های کبد، طحال و کلیه می باشد، که سبب بازگرداندن تعادل بین خون،ین و کبد می شود. این نقطه عموما در باروری نقش مهمی دارد و برای کاهش دیسمونر، درد لیبر و القای لیبر استفاده می گردد(ونگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، جان و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۰۷). این نقطه به اندازه ۳ انگشت یا ۳ سانتی متر بالاتر از استخوان قوزک داخلی پا قرار گرفته است(پاواوو و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۰).

عملکرد(فوکس ۲۰۰۸):

- از بین بردن رطوبت و تقویت طحال و معده
- تنظیم خون و ین، تنظیم قاعدگی، القای لیبر
- تنظیم ادرار، مؤثر بر اختلالات ژنتیک
- مؤثر بر اختلالات ادراری و اختلالات ژنیکولوژی
- مؤثر بر اختلالات گوارشی و روانی

### نقطه ۳۲ مثانه ای

نقطه ۳۲ مثانه ای بر روی استخوان ساکروم سمت داخلی و پایین تر نسبت به خار خلفی فوقانی ایلیاک در سوراخ دوم ساکرال قرار گرفته است(کین و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۱۵). نقطه ۳۲ مثانه ای بر روی منشأ الیاف سوماتیک

<sup>1</sup> Wong et al

<sup>2</sup> Jun et al

<sup>3</sup> Pavão et al

<sup>4</sup> Qin et al

اعصاب پودندا<sup>1</sup> که اعصاب محرك عضلات کف لگن و اسفنگتر را تامين می کند، قرار گرفته است(پیک و همکاران<sup>1</sup>).<sup>۲۰۱۳</sup>

عملکرد(فوکس ۲۰۰۸):

- درمان اختلالات ادراري و ژنيتال

- تقويت کليه ها

- مؤثر بر روده

- القاي ليبر و کاهش درد ليبر

- مفيد برای ناحيه کمر

نقطه ۶۰ مثانه اي

در قسمت جانبي تاندون آشيل، بين حاشيه خلفي مالئوس خارجي و حاشيه ميانی تاندون كالكانثوس قرار گرفته است(چنگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، گري و گرزدوچ<sup>۳</sup> ۲۰۰۱). اين نقطه می تواند مؤثر بر ختم بارداري باشد(کوك و ويلكوكس<sup>۴</sup> ۱۹۹۷).

عملکرد(فوکس ۲۰۰۸):

- از بين بردن يانگ و باد بيش از حد

- باز کردن کanal، تسکین درد، ريلكوس کردن تاندون ها و تقويت ناحيه کمر

<sup>1</sup> Paik et al

<sup>2</sup> Chang et al

<sup>3</sup> Grey & Gruzdowich

<sup>4</sup> Cook & Wilcox

- القای لیبر

- مؤثر بر نواحی گردن، قفسه سینه و ستون فقرات

### تکنیک های طب فشاری

تحریک نقاط طب فشاری از طریق تکنیک های زیر می تواند انجام شود(سیندر و همکاران ۲۰۰۹):

- فشار ثابت دست: استفاده از انگشت شست، انگشتان، کف دست

- حرکات آهسته: با استفاده از انگشت شست، انگشتان دیگر و یا استفاده از قسمت عضلانی پاشنه دست

- مالش سریع: برای تحریک عملکرد خون و غدد لنفاوی

- ضربه زدن سریع: با استفاده از انگشتان برای تحریک عضلات در مناطق بدون حفاظ بدن مانند صورت

### کتراندیکاسیون های طب سوزنی و فشاری

- در افرادی که ترس شدید از تزریقات و سرسوزن دارند.

- بیماران مبتلا به اختلال در انعقاد خون یا مبتلا به کبودی خود به خود

- بیماران مبتلا به بیماری های دریچه قلب- خطر آندوکاردیت حاد باکتریال

- بیماران نوتروپنیک- خطر ابتلا به عفونت

- در بیماران پس از اسپلنکتومی - خطر ابتلا به عفونت

در موارد زیر در مورد انجام طب سوزنی و طب فشاری باید احتیاط کرد:

- بیماران مبتلا به سرطان که ممکن است به طب سوزنی بسیار حساس باشند.

- افرادی که حساسیت شدید به طب سوزنی دارند.
- بیماران مستعد ابتلا به اسکار کلوئید
- بارداری
- صرع- نیاز به همراه دارند.
- بیماران با اختلال حواس
- طب سوزنی الکتریکی در بیمارانی که پیس میکرهاي قلبی دارند(فیلشاین و هستر<sup>۱</sup>).

## **مروری بر مطالعات**

۱-مطالعه ای توسط نری و همکاران در سال ۲۰۱۳ در واحد های زایمانی وابسته به دانشگاه مودنا و رجیو با عنوان تأثیر طب سوزنی بر حاملگی پست ترم: مطالعه مقدماتی، انجام شد. در این مطالعه کنترل شده تصادفی یک سو کور، ۲۰۲ زن سالم با بارداری بدون عارضه و سن حاملگی ۴۰ هفته و دو روز تا ۴۰ هفته و پنج روز که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت نامه، شرکت کنندگان از طریق تصادفی سازی کامپیوتری در دو گروه کنترل (۹۶ نفر) و گروه طب سوزنی (۹۹ نفر) قرار گرفتند. نقاط طب سوزنی در این مطالعه شامل: نقطه ۴ روده بزرگ، ۶ طحالی، ۳۶ معده ای<sup>۲</sup>، ۳۴ کیسه صفراءوی<sup>۳</sup>، ۳ کبدی و ۶ پریکاردیوم<sup>۴</sup> بودند.

---

<sup>1</sup> Filshie and Hester

<sup>2</sup> Stomach 36

<sup>3</sup> Gall Bladder 34

<sup>4</sup> Pericardium 6

جلسات طب سوزنی از زمان تخصیص دو گروه تا سن حاملگی ۴۱ هفته و ۴ روز ادامه می یافت و در ۴۰ هفته و ۵ روز طبق دستورالعمل، القا زایمان با دارو انجام می شد. جلسات طب سوزنی در روزهای ۴۰ هفته و دو روز، ۴۰ هفته و چهار روز، ۴۱ هفته و ۴۱ هفته و سه روز انجام می شد. در طی جلسات طب سوزنی سوزنهای استریل به ضخامت  $0.3 \times 4$  میلی متر بکار برده می شد. پس از قرار دادن سوزن ها در نقاط مورد نظر به مدت ۳۰-۴۰ دقیقه در محل خود باقی می ماندند. در طول جلسات زنان در وضعیت به پهلو راست و در یک آتاق آرام و راحت قرار داشتند. پیامد اولیه مورد بررسی، تعداد زنانی که به القا زایمان تا ۴۰ هفته و پنج روز دست می یابند، بود و پیامد های ثانویه شامل تعداد القاهای دلیل سایر انديکاسيون ها و طول مرحله اول و دوم زایمان بود.

تجزیه و تحلیل آماری به وسیله آزمون های آماری انجام شد. آزمون تی تست و آزمون کای دو برای تجزیه و تحلیل داده ها به کار برده شد. میزان معنی داری  $P$  در این مطالعه  $0.008$  بود. نتایج مطالعه هیچ تفاوت معنی داری در شروع زایمان در دو گروه نشان نداد. با این وجود زنان در گروه طب سوزنی زایمان سریع تری نسبت به گروه کنترل داشتند.

**نقد پژوهش:** هدف، مکان و زمان مطالعه مشخص بود. روش کار و روش نمونه گیری به روشنی بیان شده است. تعداد نمونه ها نیز مناسب است. روایی و پایایی ابزارها ذکر نشده است. یافته های پژوهش به طور کامل ذکر شده بود. از روش های آنالیزی مناسب استفاده شده است. محدودیت های پژوهش ذکر نشده بود. پیامدهای مورد بررسی و سن حاملگی برای مداخله، مشابه با این پژوهش است. از نقطه ۶ طحالی که در این مطالعه استفاده شده در پژوهش مورد نظر هم استفاده گردیده است. از معیار های ورود و خروج این پژوهش نیز به عنوان راهنمایی در پژوهش حاضر استفاده گردید. در این مطالعه از زمان ورود به پژوهش جلسات طب

سوزنى شامل ۴ جلسه است در حالى که در مطالعه حاضر جلسات طب فشاری از زمان شروع مطالعه (هفته ۳۹ حاملگی تا هفته ۴۱ حاملگی) بیشتر از ۴ جلسه می باشد.

۲-مودلاک<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۰ در دانشگاه دانمارک پژوهشی با عنوان طب سوزنى برای القای زایمان انجام دادند. در این مطالعه کنترل شده تصادفى دو سو کور، ۱۲۵ زن سالم با بارداری بدون مشکل و با سن حاملگی ۴۱ هفته و شش روز، از دو بیمارستان دانشگاهی که مشخصات ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. پس از توضیح شفاهاي در مورد پژوهش و اخذ موافقت نامه کتبی، شرکت کنندگان به صورت تصادفى سازی کامپیوتری در دو گروه مداخله (۶۲ نفر) و کنترل (۶۳ نفر) قرار گرفتند.

درمان از ساعت ۸ صبح شروع و هر ۱۰ دقیقه به مدت ۳۰ دقیقه طب سوزنى انجام و در ساعت ۲:۳۰ بعد از ظهر تکرار می شد. بنابراین در گروه مداخله طب سوزنى دو بار در روز در نقاط ۲۰ عروق فرمانده<sup>۲</sup> و به صورت دو طرفه در نقاط ۴ روده بزرگ، ۶۷ مثانه ای<sup>۳</sup> و ۶ طحالی انجام شد. گروه کنترل در همان نقاط به طور ساختگی با همان مدت زمان طب سوزنى شدند. در هر دو گروه لوله هایی جهت پوشاندن روی سوزن، در محل نقاط طب سوزنى به پوست چسبیده بود، به طوری که در گروه مداخله سوزن پوست را سوراخ می کرد و طب سوزنى واقعی بود، ولی در گروه کنترل سوزن وارد لوله می شد ولی بدون سوراخ کردن پوست به داخل محافظ آن برگشت داده می شد. ارزیابی اثر آن پس از ۲۴ ساعت بررسی می گردید. پیامدهای مورد بررسی دو دسته بودند. پیامدهای اولیه شامل زایمان یا ورود به فاز فعال (پارگی پرده های جنینی و یا ایجاد انقباضات با فواصل ۴-۵ دقیقه ای که شدت آن افزایش می یافت) و پیامدهای ثانویه شامل دیلاتاسیون کافی سرویکس

<sup>1</sup> Modlock

<sup>2</sup> Governor 20

<sup>3</sup> Bladder 67

جهت پاره شدن کیسه آمنیون، اتساع و طول سرویکس، طول زایمان، مدت زمان از تصادفی سازی تا شروع فاز  
فعال، خونریزی بعد از زایمان، استفاده از اپیدورال، تقویت انقباضات و زایمان ابزاری بود.

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از برنامه نرم افزاری استاتا آی سی<sup>۱</sup> ۱۰ انجام شد. کلیه داده ها با استفاده از آزمون آماری تست دقیق فیشر دو دامنه<sup>۲</sup>، تست کای اسکویر پیرسون<sup>۳</sup> و ویلکاکسون<sup>۴</sup> دو نمونه ای آنالیز شد.  
خطای نوع اول ۵ درصد و خطای نوع دوم ۲۰ درصد در نظر گرفته شد. هیچ تفاوتی بین دو گروه از نظر سن،  
سن حاملگی، تعداد زایمان، شاخص توده بدنی<sup>۵</sup>، استفاده از تباکو، وزن تولد یا دور سر نوزاد وجود نداشت.  
یافته های این مطالعه هیچ تفاوتی بین گروه ها در رابطه با پیامد های اولیه، که همان تعداد زنانی که در طی ۲۴ ساعت وارد فاز فعال شده و یا زایمان می کردند نشان نداد. همچنین هیچ تفاوتی در پیامد های ثانویه بین دو گروه مداخله و کترول وجود نداشت. نتایج این بررسی نشان داد که طب سوزنی برای القای زایمان در زنان با سن حاملگی ۴۱ هفته و شش روز هیچ تأثیری ندارد.

**نقد پژوهش:** روش پژوهش و روش نمونه گیری در پژوهش فوق به روشنی بیان شده است. جمع آوری اطلاعات با اهداف مناسب بوده و به روشنی بیان شده است. تعداد نمونه ها کافی بود. معیار های ورود در پژوهش ذکر نشده است. روش های آماری مورد استفاده به خوبی بیان شده است. اعتبار و پایایی ابزار بیان نشده است. به نظر می رسد مدت زمان مطالعه برای تأثیر طب سوزنی کوتاه بوده است.

<sup>1</sup> STATA/IC

<sup>2</sup> Fisher exact test

<sup>3</sup> Pearson,s chi-square

<sup>4</sup> Wilcoxon

<sup>5</sup> BMI

۳- مطالعه ای در سال ۱۳۸۸ توسط اظهاری و همکاران با عنوان بررسی تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان در زنان باردار با حاملگی ترم، با هدف تعیین تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان انجام گرفت. این کار آزمایی بالینی سه گروهه یک سو کور بر روی ۹۹ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی بیمارستان های شهرستان تربت حیدریه صورت گرفت. معیار های ورود به مطالعه عبارت بود از: رضایت کتبی مادران برای شرکت در مطالعه، سکونت در شهرستان تربت حیدریه، سن ۱۸-۴۰ سال، سن حاملگی ۴۰ هفته تا ۴۰ هفته و ۳ روز، نمره بی شاپ ۴ و یا کمتر، جنین با نمایش سر، شاخص توده بدنی ۲۵۰۰-۴۰۰۰، سالم بودن کیسه آمنیون، منظم بودن ضربان قلب جنین، وزن تخمینی جنین ۲۵۰۰-۲۵۰۰ تناسب سر جنین با لگن مادر و طبیعی بودن علایم حیاتی مادر. معیارهای حذف از مطالعه شامل: وجود مشکلات طبی و مامایی در حاملگی فعلی، وجود انقباضات منظم رحمی، تعداد زایمان مساوی ۶ یا بیشتر، انجام سزارین و عمل جراحی روی رحم، مصرف داروهای شیمیایی، گیاهی یا روش های سنتی برای شروع زایمان طی ۲۴ ساعت گذشته و همچنین در طی مطالعه هر عاملی که نیاز به مداخله فوری مامایی را ایجاد می نمود، بوده است.

نمونه های دارای شرایط ورود به مطالعه به روش مبتنی بر هدف انتخاب و سپس با استفاده جدول اعداد تصادفی در سه گروه فشار (۳۱ نفر)، لمس (۲۸ نفر) و مراقبت های معمول (۳۰ نفر) قرار گرفتند. ابزار پژوهش فرم های مصاحبه، مشاهده- معاینه و ثبت حرکات جنین بود. در گروه طب فشاری ، فشار در نقاط ۲۱ صفراوي، ۴ روده بزرگ و ۶ طحالی به صورت همزمان و متقارن به مدت ۳۰ دقیقه انجام می شد. بدین صورت که ابتدا فشار در نقطه ۲۱ کیسه صفراوي، به مدت ۶۰ ثانية وارد و سپس به واحد پژوهش ۶۰ ثانية استراحت داده می شد. پس از آن، طب فشاری در نقطه ۴ روده بزرگ به صورت ۶۰ ثانية مداخله و ۶۰ ثانية استراحت انجام می شد. سپس این عمل بر روی نقطه ۶ طحالی انجام می شد. مجددا این عملیات به صورتی که گفته شد

انجام می گردید. طوری که هر نقطه ۵ بار تحت فشار قرار می گرفت. شدت فشار به اندازه ای بود که در واحد پژوهش دستور العمل تحریکی (احساس گزگز، خارش، گرم شدن و سوزش) ایجاد کند.

وضعیت قرار گیری واحد پژوهش به صورت نشسته بر روی صندلی بود به گونه ای که ناحیه شانه، دست ها و پاهای واحد پژوهش در دسترس پژوهشگر قرار می گرفت. در گروه لمس این نقاط بدون اعمال فشار، توسط انگشت شست لمس می شد و در گروه مراقبت های معمول، مداخله ای صورت نمی گرفت. واحد های پژوهش از نظر شروع زایمان، ۴۸ و ۹۶ ساعت بعد، پیگیری می شدند. پس از پیگیری اول در صورت عدم شروع زایمان آنان، عملیات فشار و لمس بار دیگر در دو گروه فشار و لمس انجام می شد. داده ها با استفاده از آزمون های آماری مجدور کای، کروسکال والیس، آنالیز واریانس یک طرفه و رگرسیون لجستیک با نرم افزار اس - پی - اس<sup>۱</sup> و ضریب اطمینان ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل شد.

نتایج این مطالعه نشان داد که در صد شروع زایمان در گروه طب فشاری، نسبت به گروه لمس ( $p < 0.007$ ) و مراقبت های معمول ( $p < 0.003$ ) افزایش معنی داری دارد. این اختلاف در ۴۸ ساعت اول پس از شروع مطالعه، بین گروه فشار با دو گروه دیگر معنی دار بوده ولی در ۴۸ ساعت دوم اختلاف معنی دار نبوده است.

**نقد پژوهش:** هدف، مکان و زمان مطالعه مشخص بود. تعداد نمونه، نوع مطالعه، روش نمونه گیری و روش انجام کار به روشنی بیان شده بود. روایی و پایایی ابزار بیان شده است. معیارهای ورود و خروج ذکر شده بود. روش های آماری و تجزیه و تحلیل داده ها مناسب بود. در مورد پیشنهاد برای پژوهش های بعدی اشاره ای نشده است. از معیارهای ورود و خروج این پژوهش برای راهنمایی در پژوهش حاضر استفاده گردید.

<sup>1</sup> Spss

۴- مطالعه ای در سال ۲۰۱۳ توسط آجری و همکاران با عنوان تأثیر طب سوزنی بر آغاز لبیر، مطالعه کارآزمایی بالینی با گروه ساختگی و کنترل دوسوکور در بیمارستان تجریش در استان تهران از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ انجام شد. در این پژوهش ۱۰۵ شرکت کننده با سن حاملگی ۳۸ تا ۴۲ هفته واجد شرایط ورود به مطالعه بودند. پس از کسب رضایت نامه کتبی و شفاہی از شرکت کنندگان، ۸۰ نفر به طور تصادفی در دو گروه طب سوزنی و گروه طب سوزنی ساختگی قرار گرفتند. که در نهایت ۷۵ نفر مطالعه را تکمیل کردند. معیارهای ورود به مطالعه نمایش سفایک جنین، دیلاتاسیون سرویکس کمتر از ۳ سانتی متر، پرده های جنینی سالم و عدم وجود علائم زایمان بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز سارین قبلی، جراحی قبلی بر روی رحم، حاملگی چند قلویی، ناهنجاری های لگنی، عفونت های پوستی، استفاده از داوهای ضد انعقادی، اختلال روحی و روانی، سابقه عدم تحمل طب سوزنی، محدودیت رشد داخل رحمی، شک به ماکروزوومی، اندیکاسیون های ختم سریع بارداری به وسیله القا و یا سازارین قبل از شروع زایمان و درخواست مادر برای ختم بارداری قبل از ۴۲ هفته حاملگی بودند. در این کارآزمایی بالینی تصادفی، شرکت کنندگان بر اساس تعداد زایمان اول و دوم در دو گروه طب سوزنی (۳۸ نفر) و طب سوزنی ساختگی (طب سوزنی ساختگی) قرار گرفتند. همه شرکت کنندگان مراقبت های روتین دوران بارداری را دریافت می کردند.

مدخله توسط متخصص طب سوزنی با قرار دادن سوزن های استریل یک بار مصرف استیل (۰.۲۵ میلی متر) انجام می شد. نقاط طب سوزنی در این مطالعه شامل نقطه ۶ طحالی، نقطه ۴ روده بزرگ و نقطه ۶۷ مثانه ای و نقاط طب سوزنی ساختگی نیز شامل نقاط غیر مؤثر طب سوزنی در دست و پا بودند. سوزن ها در تمام نقاط موجود به صورت دوطرفه به مدت ۳۰ دقیقه قرار داده می شد. مداخله حداقل دو بار در هفته (هر سه

روز) انجام می شد. معیار بسترسی برای زایمان وجود انقباضات منظم و قوی رحم(۳ انقباض به فاصله ۱۰ دقیقه)، دیلاتاسیون سرویکس ۴-۵ سانتی متر یا پارگی کیسه آب بود.

پیامدهای اولیه مورد سنجش در این مطالعه شروع زایمان(۳ انقباض به فاصله ۱۰ دقیقه با دیلاتاسیون سرویکس ۴-۵ سانتی متر) یا پارگی کیسه آب بود. زمان ورود به پژوهش(اولین جلسه طب سوزنی) تا زمان زایمان، نوع زایمان، پیامدهای مادری و جنینی و نمره آپگار دقیقه ۱ و ۵ نیز ثبت می شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری اس - پی - اس - اس نسخه ۱۶، و آزمون های آماری من ویتنی، کای اسکور، تی تست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری پی در این مطالعه ۰.۰۵ در نظر گرفته شده بود.

نتایج این مطالعه نشان داد زایمان در ۹۴.۷ درصد از گروه طب سوزنی و ۸۹.۲ درصد در گروه طب سوزنی ساختگی شروع شد. هیچ تفاوت معنی داری از زمان ورود به مطالعه تا زمان شروع زایمان بین دو گروه مشاهده نشد.

**نقد پژوهش:** عنوان مطالعه بیان گر محتوای مطالعه می باشد. روش کار و روش نمونه گیری بیان شده است. تعداد نمونه ها نیز مناسب است. یافته های پژوهش به طور کامل ذکر شده بود. روایی و پایایی ابزارها ذکر نشده است. از روش های آنالیزی مناسب استفاده شده است. محدودیت های پژوهش ذکر نشده بود. در مورد پیشنهاد برای پژوهشها بعدی اشاره ای نشده است. از معیارهای ورود و خروج این مطالعه به منظور راهنمایی در پژوهش حاضر استفاده گردید. تفاوت مطالعه حاضر با این مطالعه، تفاوت در نقاط طب سوزنی و فشاری و روش کار می باشد.

۵- مطالعه‌ای با عنوان تأثیر طب سوزنی بر آغاز زایمان در ترم : مطالعه پایلوت کارآزمایی بالینی تصادفی در سال ۲۰۰۸ توسط گودت و همکاران<sup>۱</sup> در کانادا انجام شد. تعداد ۱۶ زن باردار به صورت تصادفی در دو گروه درمان و کنترل قرار گرفتند. شرکت کنندگانی وارد مطالعه می‌شدند، که سن حاملگی آنها بین ۳۹ هفته و ۴۰ هفته و ۳ روز بود. معیارهای ورود به مطالعه نیز شامل نولی پار بودن، بارداری تک قلو بدون عارضه، تکمیل رضایت نامه آگاهانه، نمره بی شاپ کمتر از ۷ قبل از تصادفی سازی و ضربان قلب اطمینان بخش جنین بود.

تمام شرکت کنندگان در مطالعه پس از ورود به مطالعه تحت معاینه واژینال قرار می‌گرفتند و در صورتی که نمره بی شاپ سرویکس کمتر از ۷ بود تحت بررسی با تست پروفایل بیوفیزیکی قرار می‌گرفتند و در صورتی که نمره پروفایل بیوفیزیکی آنها ۸ / ۸ و حجم مایع آمنیون آنها نرمال بود، به طور تصادفی در یکی از ۲ گروه قرار می‌گرفتند. جلسات طب سوزنی شامل ۲ جلسه بود. اولین جلسه در روزهای ۲ و ۳ انجام می‌شد و دومین جلسه یک هفته بعد انجام می‌شد. مادران باردار در سه وضعیت خوابیده به پهلو، نشسته با پاهای باز شده و یا نشسته بر صندلی با پاهای در وضعیت استراحت بر روی زمین قرار می‌گرفتند. نقاط طب سوزنی در این مطالعه شامل نقطه ۶ طحالی، ۴۳ معده‌ای، ۶۰ کبدی بودند. تمامی واحدهای پژوهش تحریکی به اندازه ۱-۲ هرتز در مدت تقریبی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه دریافت می‌کردند. تحریک الکتریکی توسط دستگاه الکتریکی مخصوص طب سوزنی انجام می‌شد. دامنه جریان الکتریکی تاحدی که فرد احساس سوزن سوزن شدن، وزوز و یا حرکت بافت نرم در محل سوزن‌ها داده می‌شد. جریان الکتریکی ۲ هرتز در محل‌هایی داده می‌شد که در دیلاتاسیون سرویکس و شروع زایمان مؤثرتر بودند.

<sup>1</sup> Gaudet et al

در گروه کنترل محل های طب سوزنی ساختگی در مجاورت محل های طب سوزنی در خارج از مریدین های طب سوزنی و غیر مؤثر در آغاز زایمان انتخاب شدند. واحد های پژوهش در هر دو گروه بعد از ۴۱ هفته حاملگی به آنها القای زایمان پیشنهاد می شد.

پیامد اولیه مورد بررسی زمان اولین جلسه درمانی طب سوزنی تا زمان زایمان بود. پیامدهای ثانویه شامل نیاز به روش استاندارد برای القای زایمان، مدت زمان مرحله فعال زایمان، نیاز به تسکین درد زایمان، بروز ضربان قلب غیر اطمینان بخش جنین در طی زایمان بودند.

آزمون های اماری در این مطالعه شامل آزمون تی تست دو طرفه و تست دقیق فیشر بودند. نتایج این مطالعه تفاوت معنی داری را در زمان مداخله تا زایمان بین دو گروه گزارش کرد، به طوری که زنان در گروه طب سوزنی مدت زمان زایمان کمتری با میانگین ۲ ساعت و ۲۰ دقیقه داشتند.

**نقد پژوهش:** عنوان به خوبی مشخص کننده محتوى تحقیق می باشد. تعداد حجم نمونه کافی نیست. روش نمونه گیری و تصادفی سازی به درستی مشخص شده است. معیارهای ورود به مطالعه به درستی مشخص شده است. معیارهای خروج از پژوهش ذکر نشده است. روایی و پایایی ابزارها ذکر نشده است. روش های آماری و تجزیه و تحلیل داده ها مناسب بود. محدودیت های پژوهش و پیشنهاد برای پژوهش های بعدی ذکر شده است.

**۶-پژوهشی توسط تیموری و همکاران با عنوان بررسی تأثیر شیاتسو بر القای زایمان در حاملگی پست ترم در سال ۲۰۱۴ در بیمارستان علی ابن ابی طالب شهر زاهدان انجام شد. در این کارآزمایی ۲۸۸ نفر واجد شرایط معیارهای ورود به مطالعه بودند.**

معیارهای ورود به این مطالعه شامل تاریخ زایمان احتمالی از طریق محاسبه اولین روز آخرین قاعدگی قابل اعتماد، حاملگی پست ترم، نمایش سفالیک جنین بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل دیلاتاسیون بیشتر از ۳ سانتی متر سرویکس، فاز فعال زایمان، پارگی پیش از موعد پرده های جنینی، سزارین قبلی و وجود بیماری در مادر یا جنین بود.

شرکت کنندگان به صورت تصادفی در دو گروه شیاتسو و گروه کترل قرار می گرفتند. در گروه شیاتسو مداخله در مدت زمان ۳۰ ثانیه بر روی ۲۱ نقطه کیسه صفرایی، ۴ کبدی و ۶ طحالی انجام می شد. در گروه کترل نیز مراقبت های روتین انجام می گردید. در صورتی که ۲۴ ساعت پس از مداخله هیچ یک از نشانه های آغاز زایمان وجود نداشت، مداخله مجدد تکرار می شد. شیاتسو در واقع نوعی از تکنیک های طب فشاری است که نسبت به طب فشاری منطقه گسترده تری از بدن تحت فشار قرار می گیرد.

پیامدهای مورد بررسی در این مطالعه شامل بررسی نمره بی شاپ سرویکس، میانگین مدت زمان زایمان، شروع زایمان، میانگین طول مراحل زایمانی، استفاده از داروهای القاکننده زایمان، استفاده از آنالژزی، نوع زایمان و پیامدهای جنینی بودند. داده ها با استفاده از نرم افزار اس - پی - اس نسخه ۱۵ و آزمون های آماری تی تست و کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج این مطالعه نشان داد که در گروه شیاتسو شروع زایمان ۵۶.۹ درصد نسبت به ۸.۳ درصد در گروه کترل بوده است. در گروه شیاتسو به طور معنی داری احتمال شروع زایمان بیشتر از گروه کترل بوده است.

نقض پژوهش: تعداد نمونه ها کافی بود. روش پژوهش و روش نمونه گیری در مطالعه به روشنی ذکر شده است. معیار های ورود و خروج در پژوهش بیان شده است. جمع آوری اطلاعات با اهداف مناسب بوده و به

روشنی بیان شده است. اعتبار و پایایی ابزار بیان نشده است. روش های آماری مورد استفاده ذکر شده است.

نقطه ۶ طحالی در مطالعه حاضر استفاده گردیده است. از معیارهای ورود و خروج این مطالعه برای راهنمایی

در پژوهش حاضر استفاده گردید.

صلیل

## روش انجام پژوهش

### نوع پژوهش

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی سه گروهه یک سو کور است که افراد واجد شرایط به طور تصادفی در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت های معمول قرار گرفتند.

### جامعه پژوهش

در این پژوهش، جامعه مورد مطالعه کلیه زنان باردار با حاملگی اول با سن حاملگی ۳۹-۴۰ هفته مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد.

### نمونه پژوهش

نمونه پژوهش، زنان باردار با حاملگی اول ۳۹-۴۰ هفته که جهت مراقبت به مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران مراجعه نموده و واجد شرایط معیارهای تعیین شده برای واحد های مورد پژوهش می باشند، که به طور تصادفی در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت های معمول قرار گرفتند.

### محیط پژوهش

این پژوهش در درمانگاه و زایشگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی شهر تهران و منزل واحد پژوهش انجام شد.

## مشخصات واحد های پژوهش

معیارهای ورود به مطالعه:

- زنان باردار، سن حاملگی ۴۰-۳۹ هفته کامل بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی<sup>۱</sup> و سونوگرافی سه ماهه اول داشته باشند.
- ایرانی باشند.
- مادر در هنگام مراجعه همراه داشته باشد.
- سن مادر ۳۵-۱۸ سال باشد.
- شاخص توده بدنی مادر ۳۰-۱۹/۸ باشد.
- نمایش جنین سفالیک باشد.
- حاملگی تک قلویی باشد.
- نمره بی شاپ سرویکس کمتر یا مساوی ۴ در زمان شروع پژوهش باشد.
- کیسه آمنیون جنین سالم باشد.
- زنان با حاملگی اول باشند.

---

<sup>1</sup> Last menstrual period

- وزن تخمینی جنین ۴۰۰۰-۲۵۰۰ باشد.
- سر جنین با لگن مادر تناسب داشته باشد.
- علایم حیاتی مادر در شروع مطالعه طبیعی باشد.
- تست بدون استرس جنین طبیعی باشد.
- مادر حاملگی کم خطر را (عدم ابتلا به هر نوع بیماری داخلی و جراحی شناخته شده و عوارض مرتبط به بارداری مانند پره اکلامپسی، پرویا، دکولمان و عدم وجود ناهنجاری جنینی شناخته شده) طی کرده باشد.
- نزدیکی از ۲۴ ساعت قبل از شروع پژوهش تا پایان آن نداشته باشد.
- معاینه واژینال از ۲۴ ساعت قبل از شروع پژوهش نشده باشد.
- هر نوع درمان گیاهی یا دارویی مانند پروستاگلاندین، میزوپروستول و اکسی توسمین طی ۳۶ ساعت قبل از شروع پژوهش را دریافت نکرده باشد.

#### معیارهای خروج از مطالعه

- طب فشاری را طبق برنامه یک نوبت یا بیشتر انجام ندهد.
- بعد از شروع پژوهش نزدیکی داشته باشد.

- از سایر روش‌های شناخته شده القا مانند استفاده از داروهای گیاهی یا شیمیایی، تحریک نوک پستان استفاده کند.
- عدم رضایت بیمار در هر مرحله‌ای از تحقیق و افرادی که خواهان ختم بارداری قبل از هفته ۴۱ به روش دارویی و یا سزارین باشند.

## روش نمونه گیری و تعداد نمونه

این مطالعه از روش نمونه گیری در دسترس و سپس تخصیص تصادفی شرکت کنندگان به صورت تصادفی سازی کامپیوتری به سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین انجام شد.

جمع آوری نمونه‌ها در این مطالعه از روش نمونه گیری در دسترس انجام شد. جهت انجام کورسازی، تصادفی سازی بر اساس روزها انجام می‌شد به این ترتیب که هر روز به تصادف تنها به یکی از سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین اختصاص داده می‌شد.

برای تعیین حجم نمونه در هر گروه، با توجه به هدف مطالعه که تعیین تأثیر طب فشاری بر حاملگی پس از موعد می‌باشد، از فرمول زیر استفاده می‌شود:

اطلاعات مورد نیاز جهت انجام محاسبه حجم نمونه، پس از گرفتن ۱۰ نمونه در هر گروه به صورت پایلست، تعیین شد.

$$n = \lambda / \Delta$$

$$\Delta = 1/\sigma^2 (\sum_{i=1}^3 (\mu_i - \bar{\mu})^2)$$

$\mu_i$ : میانگین نمره بی شاپ در گروه  $i$  ام

$\sigma$ : انحراف معیار در هر گروه

$$1 - \beta = 0.80$$

$$\alpha = 0/05 \Rightarrow \lambda = 9/64$$

$$\mu_1 = 4.88$$

$$\mu_2 = 5.12$$

$$\mu_3 = 4.06$$

$$\sigma^2 = 3.135$$

$$n = 50$$

حجم نمونه ۵۰ نفر در هر گروه محاسبه گردید، که با احتساب ۱۵ درصد ریزش حجم کلی نمونه ۱۶۲ نفر در نظر گرفته شد.

## ابزار گردآوری داده ها

در این پژوهش به منظور گردآوری داده ها از فرم اطلاعاتی (مامایی و دموگرافیک)، فرم ثبت روزانه و فرم پیگیری استفاده شد. فرم اطلاعاتی دارای مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مامایی می باشد، که اطلاعات مامایی شامل سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعده‌گی و سونوگرافی سه ماهه اول بارداری، نمایه توده بدنی مادر، تعداد حاملگی، شرکت در کلاس های آموزشی دوران بارداری، دریافت مراقبت های دوران بارداری

و معاینه واژینال جهت تعیین نمره بی شاپ سرویکس در شروع مطالعه و سپس هر ۴۸ ساعت یکبار است که

توسط محقق معاینه انجام شده و ثبت می گردید.

فرم دوم به صورت فرم ثبت روزانه است که در اختیار واحد پژوهش در هر سه گروه قرار داده می شود. در این

فرم از واحد پژوهش خواسته می شود که حرکات جنین را در هر روز پس از صرف سه وعده اصلی(صبحانه،

ناهار، شام) در فرم مورد نظر ثبت نمایند. به واحد پژوهش آموزش داده می شد که برای شمارش حرکات جنین

به پهلوی چپ خود دراز کشیده و در مدت یک ساعت حرکات جنین را شمارش کرده، و در صورتی که کمتر

از ۴ حرکت در یک ساعت بود با پژوهشگر تماس بگیرد تا راهنمایی های لازم انجام شود.

فرم پیگیری توسط محقق تکمیل می شد. در این فرم اطلاعات واحد پژوهش از شروع بستره تا زمان زایمان

که شامل تاریخ و ساعت بستره، علت مراجعه به زایشگاه، معاینات اولیه در زمان پذیرش(ضربان قلب جنین،

علایم حیاتی مادر و معاینه واژینال)، مراحل زایمان، نوع زایمان، استفاده از داروهای تسکین دهنده درد، استفاده

از اکسی توسین و آپگار نوزاد که توسط محقق از پرونده ثبت می گردید.

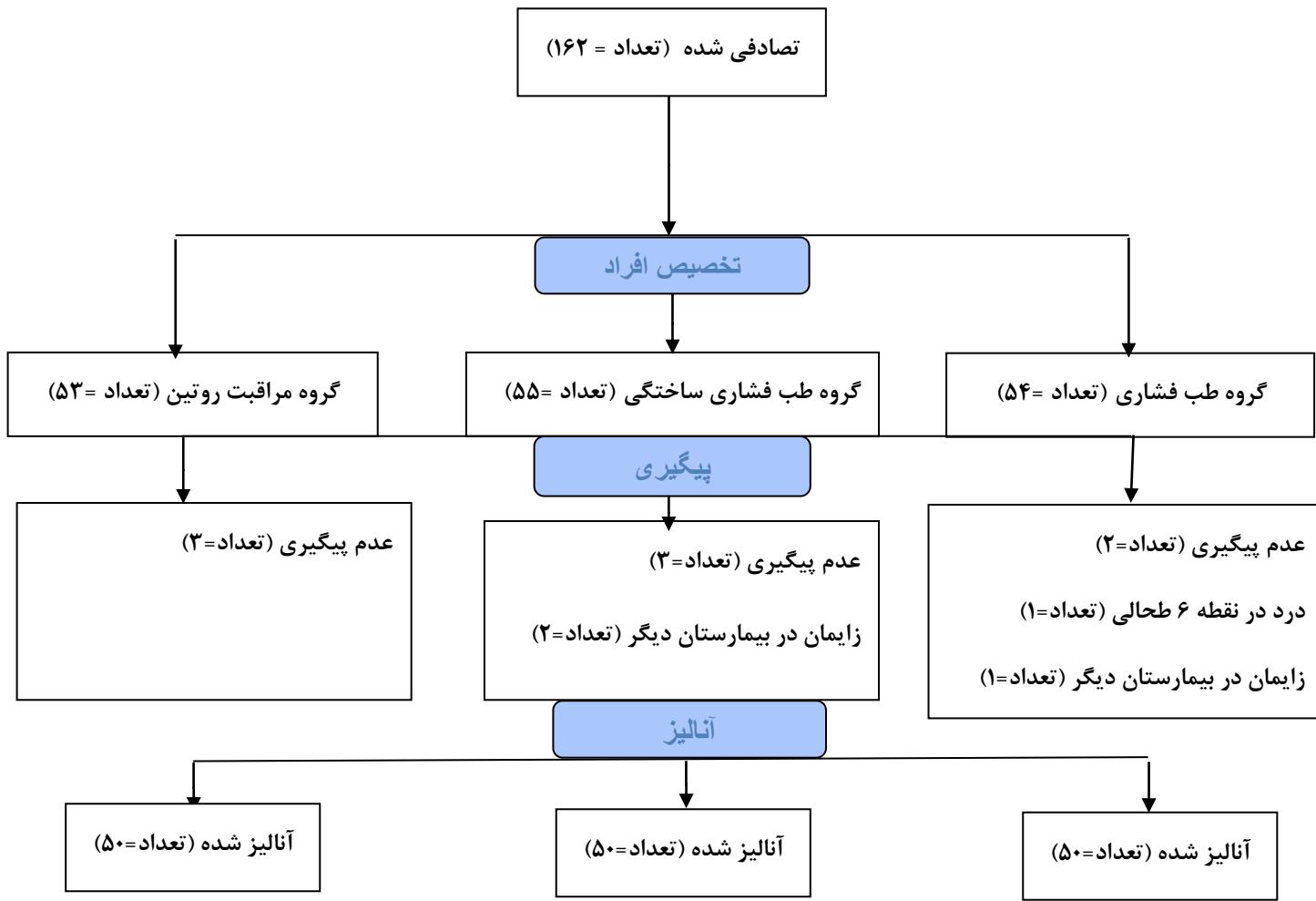
از واحدهای پژوهش درخواست شده بود تا در صورت داشتن آبریزش، لکه بینی و هر گونه علایم غیر طبیعی

آنها را در فرم مورد نظر ثبت کرده و در صورت لازم با پژوهشگر تماس بگیرند. علاوه بر این، گروه طب

فشاری و طب فشاری ساختگی در منزل تاریخ و ساعت انجام فشار و علایم احساس شده در ضمن طب

فشاری در فرم ثبت می شد. همچنین در دو گروه اعمال فشار توسط پژوهشگر تاریخ و ساعت انجام فشار و

همچنین علایم ایجاد شده در گروه طب فشاری توسط خود پژوهشگر ثبت می گردید.



## تعیین روایی و پایایی ابزار

جهت تعیین روایی پرسش نامه فرم اطلاعاتی(دموگرافیک و مامایی)، فرم ثبت روزانه و فرم پیگیری از اعتبار محتوا استفاده شد. بدین ترتیب که پرسش نامه بر اساس اهداف پژوهشی تنظیم شده و پس از تایید استاد محترم راهنمای و مشاور در اختیار ده نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قرار داده

شد. طبق نظرات اساتید اصلاحات نهایی در پرسش نامه اعمال شد. برای کسب اعتبار تعیین محل صحیح نقاط طب فشاری و نحوه صحیح اعمال فشار در نقاط مورد نظر، پژوهشگر دوره آموزشی را نزد متخصص طب سوزنی طی کرد و اقدام به اعمال فشار در نقاط مزبور همراه با متخصص طب سوزنی نمود و عکس العمل تحریکی آنان شامل احساس گزگز، درد، حالت ضربانی، سنگینی و یا گرم شدن ثبت شد و مورد تایید استاد مربوط قرار گرفت.

برای بررسی پایایی کار محقق، پس از گذراندن یک دوره آموزشی نزد استاد طب سوزنی، همراه با متخصص طب سوزنی، ۱۰ نفر برای اعمال فشار در نقاط مورد نظر انتخاب شدند و احساس درد، حالت ضربانی، سنگینی، گزگز و گرم شدن بررسی و ثبت شد. و ضریب کاپا ۰/۸۸ به دست آمد.

در این پژوهش جهت بررسی پایایی فرم مشاهده و معاینه از پایایی مشاهده همزمان استفاده گردید. پایایی فرم ثبت روزانه نیز از طریق آزمون مجدد سنجیده شد که همبستگی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ تایید گردید. بدین منظور محقق همراه با دو مامای با تجربه (حدود ۱۰ سال) در ده نمونه مجزا اقدام به معاینه واژینال می نماید. همبستگی آن از طریق مشاهده هم زمان محاسبه شد و میزان ضریب کاپا برابر با ۰/۹۳۵ بود.

## روش گردآوری داده ها

پس از تصویب پروپوزال و اخذ مجوز کتبی از معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ثبت در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی<sup>۱</sup>، پژوهشگر به مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران مراجعه نمود و با ارائه معرفی نامه، رضایت کتبی را از مسئولین مرکز مربوطه اخذ گردید. سپس به

<sup>1</sup> IRCT

درمانگاه پره ناتال مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران مراجعه کرد و ضمن معرفی خود و بیان اهداف پژوهش، زنان واجد شرایط شرکت در پژوهش را شناسایی کرده و پس از اخذ رضایت نامه کتبی از آن ها ابتدا به صورت در دسترس، نمونه پژوهش را انتخاب کرده، و بعد از انجام معاینه واژینال درصورتی که نمره بی شاپ سرویکس کمتر ۴ بود، وارد مطالعه می شدند. سپس شرکت کنندگان با استفاده از تصادفی سازی کامپیوتری به سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین به صورت تصادفی تخصیص داده می شدند.

در گروه طب فشاری توسط پژوهشگر، به واحد پژوهش آموزش داده می شد که قبل از مراجعه جهت انجام طب فشاری، ابتدا صبحانه خورده و به مدت ۳۰ دقیقه تا یک ساعت پس از صرف صبحانه برای انجام طب فشاری مراجعه نماید. به این صورت که فشار ابتدا بر نقطه ۳۲ مثانه ای به مدت یک دقیقه وارد و سپس به واحد پژوهش به مدت یک دقیقه استراحت داده می شد. پس از آن طب فشاری در نقطه ۶ طحالی به مدت یک دقیقه انجام و بعد از آن به واحد پژوهش یک دقیقه استراحت داده می شد. سپس طب فشاری در نقطه ۶۰ مثانه ای به مدت یک دقیقه اعمال می گردید و به دنبال آن واحد پژوهش یک دقیقه استراحت می کرد. مجدداً این عملیات تکرار می شد به طوری که هر نقطه ۵ بار تحت فشار قرار می گرفت.

پژوهشگر قبل از انجام فشار در نقاط مورد نظر با آرامسازی خود، یک نفس عمیق کشیده و دستان خود را با مالش گرم کرده و فشار به مدت یک دقیقه به صورت دو طرفه با نیروی مناسب(سفید رنگ شدن نیمی از رنگ ناخن انگشتان شست) و تا اندازه ای که در واحد پژوهش هر یک از عکس العمل تحریکی شامل درد، گرم شدن، گزگز، حالت ضربانی و یا سنگینی ایجاد می گردید، بر نقاط وارد می شد.

فشار در نقاط موردنظر به مدت یک دقیقه انجام شده و به مدت یک دقیقه استراحت داده می شد که کل زمان مداخله به مدت ۳۰ دقیقه در روز بود. در این گروه به مادر و همراه او آموزش داده می شد که طب فشاری را در حضور پژوهشگر تمرین کنند، به این صورت که طب فشاری یک روز توسط مادر و همراه او در دو نوبت صبح و بعد از ظهر و روز دیگر توسط پژوهشگر در نوبت صبح و نوبت بعد از ظهر طب فشاری توسط مادر و همراه او انجام می شد. طب فشاری در ساعت ۹ تا ۱۱ صبح توسط پژوهشگر و مادر و همراه او و در ساعت ۳ تا ۵ بعد از ظهر طب فشاری تنها توسط مادر و همراه او انجام می شد. در انجام طب فشاری وضعیت قرارگیری واحد پژوهش نشسته بر صندلی بود. مداخله هر روز در دو نوبت صبح و بعد از ظهر در صورتی که مادر علایم زایمانی جهت شروع زایمان نداشت، ادامه می یافت و تا سن حاملگی ۴۱ هفته طبق پروتکل کشوری ادامه یافته و در صورت آغاز نشدن زایمان، القا دارویی انجام می شد.

در این روش هم مادر و هم همراه او در فرایند درمان شریک می شدند و به علت وجود همراه با مادر امکان خطا و اشتباه نیز کاهش می یافت. با انجام طب فشاری توسط پژوهشگر و همچنین دادن پرسش نامه هایی که از مادر و همراه او فیدبک گرفته می شد و محل دقیق نقاط پژوهشگر و همچنین دادن خطا کاهش می یافت. در ضمن شماره تماس پژوهشگر در اختیار نمونه ها قرار داده می شد تا در صورت هر گونه مشکل یا سوال بتوانند در هر ساعت از شبانه روز با پژوهشگر تماس بگیرند.

در گروه طب فشاری ساختگی، نقاط غیر مؤثر جهت طب فشاری در القای زایمان، به ترتیب شامل پنج سانتی متر بالاتر از نقطه وسط لبه فوکانی کشک ک روی چهار سر ران، نقطه وسط استخوان کشک زانو و بالاترین قسمت برجستگی قوزک خارجی پا توسط پژوهشگر فشار انجام شده و به مادر و همراه او آموزش داده می شد. فشار در نقاط موردنظر به مدت یک دقیقه انجام شده و به مدت یک دقیقه استراحت داده می شد، مجدداً

این عملیات تکرار می شد به طوری که هر نقطه ۵ بار در روز تحت فشار قرار می گرفت. در این گروه به مادر و همراه او آموزش داده می شد که فشار را در حضور پژوهشگر تمرین کنند، به این صورت که فشار در نقاط غیر مؤثر در القای زایمان یک روز توسط مادر و همراه او در دو نوبت صبح و بعد از ظهر انجام شده و روز دیگر توسط پژوهشگر در نوبت صبح و نوبت بعد از ظهر توسط مادر و همراه او انجام می شد.

طب فشاری ساختگی توسط پژوهشگر در ساعت ۹ تا ۱۱ صبح انجام می شد و به مادر و همراه او آموزش داده می شد تا طب فشاری ساختگی در نقاط مورد نظر را در ساعت ۹ تا ۱۱ صبح و ۳ تا ۵ بعد از ظهر انجام دهند. نکات لازم در مورد زمان، مدت و همچنین چگونگی تکمیل فرم ثبت روزانه به واحد پژوهش آموزش داده می شد. نحوه پیدا کردن محل و انجام آن به واحد پژوهش آموزش داده می شد و در حضور پژوهشگر تمرین می کردند. وضعیت قرارگیری مادر حین طب فشاری ساختگی نشسته بر صندلی بود. طب فشاری ساختگی هر روز در دو نوبت صبح و بعد از ظهر در صورتی که مادر عالیم زایمانی جهت شروع زایمان را نداشت، انجام می گرفت و تا سن حاملگی ۴۱ هفته طبق پروتکل کشوری ادامه داشت و در صورت آغاز نشدن زایمان، القا دارویی انجام می شد.

در گروه سوم فقط مراقبت روتین صورت می گرفت. در تمام گروه ها آموزش های لازم داده می شد. در هر سه گروه هر ۴۸ ساعت، جهت تعیین نمره بی شاپ، معاینه واژینال صورت می گرفت. در طی مطالعه از واحد های پژوهش خواسته می شد تا در صورت داشتن هرگونه خونریزی، آبریزی، کاهش حرکت جنین، شروع دردهای زایمانی و هرگونه مشکل دیگری با محقق تماس گرفته و به بیمارستان مراجعه نمایند. در هر سه گروه مراقبت های روتین حین زایمان و انجام تست بدون استرس جنین توسط دو کمک پژوهشگر (ماماهاي با سابقه

بالای ۱۰ سال) که نسبت به گروه واحد پژوهش بی اطلاع بودند، انجام می گرفت و ثبت اطلاعات مربوط به سیر زایمان با استفاده از پرونده مادران انجام می شد.

## **تجزیه و تحلیل داده ها**

اطلاعات بدست آمده از نمونه ها با استفاده از نرم افزار اس – پی – اس – اس ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از روش های آماری توصیفی که شامل جدول توزیع فراوانی، شاخص میانگین و انحراف معیار می باشد، جهت توصیف ویژگی های افراد مورد مطالعه استفاده شد. از آزمون های آماری مجازور کای، آنالیز واریانس یک طرفة و آزمون نان پارامتری کروسکال والیس جهت تجزیه و تحلیل و مقایسه متغیرها استفاده می شد.

فصل حمام

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سن مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه

کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	سن (سال)		
۱۲	۶	۲۲	۱۱	۲۰	۱۰	۱۸-۲۰		
۵۴	۲۷	۴۸	۲۴	۴۸	۲۴	۲۱-۲۵		
۳۲	۱۶	۲۸	۱۴	۲۶	۱۳	۲۶-۳۰		
۲	۱	۲	۱	۶	۳	۳۱-۳۵		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$۲۳/۴۸ \pm ۳/۰۷$		$۲۳/۸۲ \pm ۳/۷$		$۲۳/۹۴ \pm ۳/۸۹$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0/001$				آزمون کولموگروف				
$P = 0/899$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه سن مادران در دو گروه مداخله و یک گروه کنترل می باشد. اکثریت مادران در گروه طب فشاری و طب فشاری ساختگی ۴۸ درصد و مراقبت روتین ۵۴ درصد در گروه سنی ۲۱-۲۵ سال قرار دارند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان تحصیلات مادران باردار به تفکیک گروه های مورد

مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	میزان تحصیلات
۲۴	۱۲	۳۶	۱۸	۲۶	۱۳	ابتدایی
۶	۳	۸	۴	۸	۴	سیکل
۵۰	۲۵	۴۸	۲۴	۴۶	۲۳	متوسطه
۲۰	۱۰	۸	۴	۲۰	۱۰	دانشگاهی
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0/169$ آزمون کروس کال والیس						نتیجه آزمون

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان تحصیلات واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. بیشتر مادران دارای تحصیلات متوسطه در گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین به ترتیب ۴۶ درصد، ۴۸ درصد و ۵۰ درصد می باشند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان تحصیلات همسران مادران باردار به تفکیک گروه های

مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	میزان تحصیلات همسر
۲۴	۱۲	۳۶	۱۸	۳۶	۱۸	ابتدایی
۲	۱	۲	۱	۸	۴	سیکل
۵۶	۲۸	۵۲	۲۶	۴۶	۲۳	متوسطه
۱۸	۹	۱۰	۵	۱۰	۵	دانشگاهی
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.098$						نتیجه آزمون
آزمون کروس کال والیس						

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان تحصیلات همسران واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثرب همسران مادران در گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین به ترتیب ۴۶ درصد، ۵۲ درصد و ۵۶ درصد دارای تحصیلات متوسطه بودند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شغل مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه

کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	شغل
۹۶	۴۸	۹۸	۴۹	۹۴	۴۷	خانه دار
۴	۲	۲	۱	۶	۳	شاغل
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.594$						نتیجه آزمون
آزمون مجازور کای						آزمون

جدول فوق نشان دهنده مقایسه شغل واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. بیشتر مادران در گروه طب فشاری ۹۶ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۹۸ درصد و گروه مراقبت روتین ۴ درصد خانه دار بودند. آزمون مجازور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۵ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی شغل همسران مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه

مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	شغل همسر
۱۲	۶	۶	۳	۴	۲	کارمند
۱۶	۸	۱۸	۹	۲۲	۱۱	کارگر
۷۲	۳۶	۷۶	۳۸	۷۴	۳۷	آزاد
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.0572$						نتیجه آزمون آزمون مجذور کای

جدول فوق نشان دهنده شغل همسران واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. شغل اکثریت همسران مادران گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین به ترتیب ۷۴ درصد، ۷۶ درصد و ۷۲ درصد شغل آزاد بود. آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۶- توزیع فراوانی مطلق و نسبی درآمد ماهیانه خانواده مادران باردار به تفکیک گروه های مورد

مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درآمد ماهیانه(تومان)
۷۶	۳۸	۷۶	۳۸	۶۰	۳۰	۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون
۲۴	۱۲	۲۴	۱۲	۳۸	۱۹	۱ تا ۱/۵ میلیون
۰	۰	۰	۰	۲	۱	بالای ۱/۵ میلیون
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P < 0.001$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون
$P = 0.115$				آزمون کروس کال والیس		

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان درآمد ماهیانه خانواده واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. بیشتر خانواده های مادران در گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین به ترتیب ۶۰ درصد، ۷۶ درصد و ۷۶ درصد دارای درآمد ماهیانه ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان بودند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۷- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شاخص توده بدنی (BMI) مادران باردار به تفکیک گروه های

مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	BMI		
۳۴	۱۷	۳۶	۱۸	۳۲	۱۶	۱۹/۸-۲۳/۹۹		
۴۸	۲۴	۴۰	۲۰	۵۲	۲۶	۲۴-۲۶/۹۹		
۱۸	۹	۲۴	۱۲	۱۶	۸	۲۷-۳۰		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
۲۴/۸۸ ± ۲/۳۶		۲۵/۰۶ ± ۲/۳۹		۲۴/۶۸ ± ۲/۲۷		میانگین ± انحراف معیار		
$P > 0/001$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/727$				آزمون آنالیز واریانس یک طرفه				

جدول فوق نشان دهنده BMI واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثریت مادران در گروه های طب فشاری ۵۲ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۴۰ درصد و گروه مراقبت روتین ۴۸ درصد دارای BMI ۲۴-۲۶/۹۹ بودند. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۸- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سن حاملگی مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه

مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	سن حاملگی (هفته/روز)		
۴	۲	۱۰	۵	۲	۱	۳۹-۳۹/۲		
۳۴	۱۷	۴۰	۲۰	۳۴	۱۷	۳۹/۳-۳۹/۵		
۶۲	۳۱	۵۰	۲۵	۶۴	۳۲	۳۹/۶-۴۰		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$۳۹/۷۳ \pm 0/۲۸$		$۳۹/۶۷ \pm 0/۳۴$		$۳۹/۷۱ \pm 0/۲۷$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0/001$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/۶۵۴$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان سن حاملگی واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. بیشتر مادران در گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و گروه مراقبت روتین به ترتیب ۶۴ درصد، ۵۰ درصد و ۶۲ درصد دارای سن حاملگی ۳۹/۶-۴۰ هفته بودند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۹- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شرکت در کلاس های آمادگی زایمان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	شرکت در کلاس های آمادگی زایمان
۶	۳	۶	۳	۸	۴	بلی
۹۴	۴۷	۹۴	۴۷	۹۲	۴۶	خیر
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.898$						نتیجه آزمون
آزمون مجدور کای						آزمون

جدول فوق نشان دهنده مقایسه شرکت در کلاس های آمادگی زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. تنها ۸ درصد مادران در گروه طب فشاری، ۶ درصد در گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین در کلاس های آمادگی زایمان شرکت داشته اند. آزمون مجدور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۰- توزیع فراوانی مطلق و نسبی دریافت مراقبت دوران بارداری مادران باردار به تفکیک گروه

های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	دریافت مراقبت دوران بارداری
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	بلی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	خیر
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع

جدول فوق نشان دهنده مقایسه دریافت مراقبت دوران بارداری واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. هر سه گروه با فراوانی ۱۰۰ درصد مراقبت های دوران بارداری دریافت نموده اند.

جدول شماره ۱۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی تعداد جلسات دریافت مراقبت دوران بارداری مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	تعداد جلسات دریافت مراقبت دوران بارداری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱-۳
۴	۲	۴	۲	۶	۳	۳-۵
۹۶	۴۸	۹۶	۴۸	۹۴	۴۷	بیشتر از ۵
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.862$				آزمون کروس کال والیس		نتیجه آزمون

جدول فوق نشان دهنده مقایسه تعداد جلسات دریافت مراقبت دوران بارداری واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثریت مادران با فراوانی ۹۴ درصد در گروه طب فشاری و ۹۶ درصد در گروه های طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین بیشتر از ۵ جلسه مراقبت های دوران بارداری را دریافت نموده اند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۲ - مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه		
۱۲	۶	۱۶	۸	۱۰	۵	صفر		
۲۰	۱۰	۱۶	۸	۱۰	۵	یک		
۳۴	۱۷	۲۸	۱۴	۳۴	۱۷	دو		
۲۲	۱۱	۳۰	۱۵	۳۸	۱۹	سه		
۱۲	۶	۱۰	۵	۸	۴	چهار		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$۲/۰۲ \pm ۱/۱۹$		$۲/۰۲ \pm ۱/۲۴$		$۲/۲۴ \pm ۱/۰۸$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0/001$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/508$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثریت مادران در گروه طب فشاری ۳۸ درصد و گروه طب فشاری ساختگی ۳۰ درصد بی شاپ بدو ورود به مطالعه ۳ و ۳۴ درصد از مراقبت روتین بی شاپ ۲ را داشتند. آزمون کولموگروف برای تعیین توزیع نرمال داده ها در سه گروه انجام شد. داده ها از توزیع نرمال در سه گروه برخوردار نبودند. بنابراین آزمون کروس کال والیس استفاده گردید که تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۳- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه مادران

باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع به مطالعه
۱۰	۵	۸	۴	۲	۱	صفر
۱۴	۷	۱۰	۵	۰	۰	یک
۲۰	۱۰	۲۰	۱۰	۲۴	۱۲	دو
۲۲	۱۱	۲۲	۱۱	۱۸	۹	سه
۴	۲	۱۴	۷	۲۰	۱۰	چهار
۱۸	۹	۱۶	۸	۱۰	۵	پنج
۶	۳	۴	۲	۶	۳	شش
۶	۳	۴	۲	۱۴	۷	هفت
۰	۰	۲	۱	۴	۲	هشت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	نه
۰	۰	۰	۰	۲	۱	ده
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$۳/۰۴ \pm ۲$		$۳/۲۰ \pm ۱/۹۱$		$۴/۱۸ \pm ۲/۱۲$		میانگین $\pm$ انحراف معیار
$P < 0.001$				کولموگروف		نتیجه آزمون
$P = 0.023$			آزمون کروس کال والیس			

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از ورود به مطالعه واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثریت مادران ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه در گروه طب فشاری ۲۴ درصد نمره بی شاپ ۲، در گروه طب فشاری ساختگی ۲۲ درصد و گروه مراقبت روتین ۲۳ درصد نمره بی شاپ ۳ را داشتند. آزمون کولموگروف برای تعیین توزیع نرمال داده ها در سه گروه انجام شد. داده ها از توزیع نرمال در سه گروه برخوردار نبودند. بنابراین آزمون کروس کال والیس استفاده گردید که تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان داد.

جدول شماره ۱۴- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه مادران باردار

به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه				
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه				
۴	۲	۴	۲	۲	۱	صفر				
۱۰	۵	۸	۴	۰	۰	یک				
۱۴	۷	۲۲	۱۱	۱۲	۶	دو				
۱۶	۸	۸	۴	۲۴	۱۲	سه				
۱۰	۵	۱۶	۸	۱۲	۶	چهار				
۱۶	۸	۱۲	۶	۱۰	۵	پنج				
۰	۰	۴	۲	۸	۴	شش				
۴	۲	۴	۲	۰	۰	هفت				
۲	۱	۲	۱	۰	۰	هشت				
۷۶	۳۸	۸۰	۴۰	۶۸	۳۴	جمع				
$۳/۲۹ \pm ۱/۹۲$		$۳/۳۵ \pm ۱/۹۴$		$۳/۵۶ \pm ۱/۴۲$		میانگین $\pm$ انحراف معیار				
$P < 0.001$ $P = 0.734$						نتیجه آزمون				
آزمون کروس کال والیس کولموگروف										

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از ورود به مطالعه واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثریت مادران در گروه های طب فشاری ۲۴ درصد نمره بی شاپ ۳، گروه طب فشاری ساختگی ۲۲ درصد نمره بی شاپ ۲ و گروه مراقبت روتین ۱۶ درصد بی شاپ ۳ و ۵ را داشتند. آزمون کولموگروف برای تعیین توزیع نرمال داده ها در سه گروه انجام شد. داده ها از توزیع نرمال در سه گروه برخوردار نبودند. بنابراین آزمون کروس کال والیس استفاده گردید که تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۵ - مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره بی شاپ ورود به زایشگاه(زمان بستری) مادران باردار

به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	نمره بی شاپ زمان بستری		
۴	۲	۴	۲	۲	۱	صفر		
۱۰	۵	۸	۴	۰	۰	یک		
۱۴	۷	۲۰	۱۰	۶	۳	دو		
۸	۴	۱۰	۵	۲۰	۱۰	سه		
۸	۴	۱۲	۶	۱۴	۷	چهار		
۳۶	۱۸	۲۴	۱۲	۱۴	۷	پنج		
۸	۴	۱۰	۵	۱۸	۹	شش		
۱۰	۵	۸	۴	۲۰	۱۰	هفت		
۲	۱	۴	۲	۴	۲	هشت		
۰	۰	۰	۰	۲	۱	هشتم		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$4/08 \pm 2/04$		$3/94 \pm 2/08$		$4/98 \pm 1/97$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0/001$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/032$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین نمره بی شاپ زمان بستری و احدهای پژوهش در سه گروه می باشد.  
آزمون کولموگروف برای تعیین توزیع نرمال داده ها در سه گروه انجام شد. داده ها از توزیع نرمال در سه گروه  
برخوردار نبودند. بنابراین آزمون کروس کال والیس استفاده گردید که تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان  
داد.

جدول شماره ۱۶- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آمادگی سرویکس طی مطالعه مادران باردار به تفکیک

گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

آزمون مجدد کای	مراقبت روتین		طب فشاری سانختگی		طب فشاری		گروه	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	آمادگی سرویکس (بی شاپ $\leq 7$ )	
$P=0.032$	۶	۳	۶	۳	۲۰	۱۰	دارد	≤ ۴۸ ساعت
	۹۴	۴۷	۹۴	۴۷	۸۰	۴۰	ندارد	
$P=0.25$	۶	۳	۶	۳	۰	۰	دارد	۴۹-۹۶ ساعت
	۷۰	۳۵	۷۴	۳۷	۶۸	۳۴	ندارد	
$P=0.095$	۱۲	۶	۱۲	۶	۲۶	۱۳	دارد	زمان بستری
	۸۸	۴۴	۸۸	۴۴	۷۴	۳۷	ندارد	

جدول فوق نشان دهنده میزان آمادگی سرویکس واحدهای پژوهش طی مطالعه در سه گروه می باشد. آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری را در ۴۸ ساعت اول مطالعه نشان داد، به طوری که آمادگی سرویکس در گروه طب فشاری بیشتر از دو گروه دیگر بود. این آزمون در ۴۸-۹۶ ساعت و زمان بستری تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۷ - مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی زمان شروع زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد

مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

آزمون مجدد کای	مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	شروع زایمان (ساعت)	
$P=0/464$	۲۲	۱۱	۲۰	۱۰	۳۰	۱۵	دارد	$\leq 48$
	۷۸	۳۹	۸۰	۴۰	۷۰	۳۵	ندارد	
$P=0/111$	۲۴	۱۲	۳۴	۱۷	۱۴	۷	دارد	۴۹-۹۶
	۲۴	۲۷	۴۶	۲۳	۵۶	۲۸	ندارد	
$P=0/897$	۶۰	۳۰	۵۶	۲۸	۵۶	۲۸	دارد	زمان بستری
	۴۰	۲۰	۴۴	۲۲	۴۴	۲۲	ندارد	

جدول فوق نشان دهنده فراوانی زمان شروع زایمان واحدهای پژوهش طی مطالعه در سه گروه می باشد. آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری را در ۴۸ ساعت اول، ۴۸-۹۶ ساعت و زمان بستری در بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۸- مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بستری در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	زمان (ساعت)		
۴۲	۲۱	۳۲	۱۶	۵۲	۲۶	$\leq 100$		
۱۶	۸	۲۴	۱۲	۶	۳	۱۰۱-۱۵۰		
۴۲	۲۱	۴۴	۲۲	۴۲	۲۱	$>150$		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$130/56 \pm 68/18$		$142/84 \pm 72/19$		$127 \pm 71/02$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0.001$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0.462$				آزمون کروس کال والیس		والیس		

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بستری واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بستری در گروه طب فشاری  $127 \pm 71/02$  گروه طب فشاری ساختگی  $142/84 \pm 72/19$  و مراقبت روتین  $130/56 \pm 68/18$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۱۹- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های

مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	نوع زایمان
۵۲	۲۶	۴۸	۲۴	۵۶	۲۸	طبیعی
۴۸	۲۴	۵۲	۲۶	۴۴	۲۲	سازاری
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.726$				آزمون مجذور کای	نتیجه آزمون	

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین نوع زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثربیت مادران در

دو گروه با فراوانی ۵۶ درصد در گروه طب فشاری و ۵۲ درصد در گروه مراقبت روتین زایمان طبیعی داشتند.

آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۰- مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	زمان (ساعت)		
۱۸	۹	۱۴	۷	۲۶	۱۳	$\leq 100$		
۲۰	۱۰	۱۶	۸	۸	۴	۱۰۱-۱۵۰		
۱۲	۶	۱۸	۹	۲۲	۱۱	$>150$		
۵۰	۲۵	۴۸	۲۴	۵۶	۲۸	جمع		
$114/16 \pm 52/64$		$133/18 \pm 69/61$		$124/88 \pm 75/93$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0.05$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0.667$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان در گروه طب فشاری ساختگی  $124/88 \pm 75/93$ ، گروه طب فشاری ساختگی  $133/18 \pm 69/61$  و مراقبت روتین  $114/16 \pm 52/64$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت مراجعه مادران باردار به زایشگاه به تفکیک گروه های

مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	علت مراجعه به زایشگاه
۴۴	۲۲	۴۴	۲۲	۴۰	۲۰	درد زایمان
۱۶	۸	۱۲	۶	۱۶	۸	پارگی پرده های جنینی
۴۰	۲۰	۴۲	۲۱	۴۴	۲۲	حاملگی پس از موعد
۰	۰	۲	۱	۰	۰	کاهش حرکت جنین
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.859$				آزمون مجزور کای	نتیجه آزمون	

جدول فوق نشان دهنده فراوانی علت مراجعه به زایشگاه بوده که بیشترین علت درد و حاملگی پس از موعد

در سه گروه می باشد. آزمون مجزور کای تفاوت معنی داری را از نظر علت مراجعه به زایشگاه در بین سه

گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۲- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی طول مرحله اول زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	مرحله اول زایمان (دقیقه)		
۰	۰	۰	۰	۲	۱	$\leq 100$		
۰	۰	۰	۰	۲	۱	۱۰۱-۲۰۰		
۱۲	۶	۱۰	۵	۲۲	۱۱	۲۰۱-۳۰۰		
۳۲	۱۶	۲۶	۱۳	۲۶	۱۳	۳۰۱-۴۰۰		
۴	۲	۱۲	۶	۴	۲	۴۰۱-۵۰۰		
۴	۲	۰	۰	۰	۰	۵۰۱-۶۰۰		
۵۲	۲۶	۴۸	۲۴	۵۶	۲۸	جمع		
$350 \pm 75/50$		$353/29 \pm 67/48$		$308/93 \pm 72/50$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P > 0.05$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0.048$				آزمون آنالیز واریانس یک طرفه				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین طول مرحله اول زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. طول مرحله اول زایمان در بیشتر مادران ۳۰۱-۴۰۰ دقیقه با فراوانی ۲۶ درصد در گروه طب فشاری و طب فشاری ساختگی و ۳۲ درصد در گروه مراقبت روتین می باشد. با توجه به نرمال بودن داده ها در آزمون کولموگروف، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه رابطه معنی داری را نشان داد.

جدول شماره ۲۳- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی طول مرحله دوم زایمان در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	مرحله دوم زایمان (دقیقه)		
۳۲	۱۶	۳۰	۱۵	۳۴	۱۷	$\leq ۵۰$		
۱۸	۹	۱۸	۹	۲۲	۱۱	۵۱-۱۰۰		
۲	۱	۰	۰	۰	۰	۱۰۱-۱۵۰		
۵۲	۲۶	۴۸	۲۴	۵۶	۲۸	جمع		
$50/58 \pm 16/21$		$50/21 \pm 12/38$		$50/54 \pm 11/97$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0.001$				کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0.984$				کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین طول مرحله دوم زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. طول مرحله دوم زایمان در بیشتر مادران کمتر از ۵۰ دقیقه می باشد که این میزان در گروه طب فشاری ۳۴ درصد، در گروه طب فشاری ساختگی ۳۰ درصد و گروه مراقبت روتین ۳۲ درصد می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۴- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده از اکسی توسین در مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	استفاده از اکسی توسین
۷۸	۳۹	۵۸	۲۹	۵۶	۲۷	دارد
۲۲	۱۱	۴۲	۲۱	۴۶	۲۳	ندارد
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.028$						نتیجه آزمون
آزمون مجدد کای						آزمون

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان استفاده اکسی توسین واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان داد. به طوری که ۴۶ درصد در گروه طب فشاری، ۴۲ درصد در گروه طب فشاری ساختگی و ۲۲ درصد در گروه مراقبت روتین اکسی توسین دریافت نکردند.

جدول شماره ۲۵- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده از مسکن در مادران باردار به تفکیک گروه

های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	استفاده از مسکن
۵۰	۲۵	۴۲	۲۱	۳۰	۱۵	دارد
۵۰	۲۵	۵۸	۲۹	۷۰	۳۵	ندارد
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0/122$						نتیجه آزمون
آزمون مجذور کای						

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میزان استفاده از مسکن واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. در گروه طب فشاری ۳۰ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۴۲ درصد و ۵۰ درصد در گروه مراقبت روتین در طی لیبر مسکن دریافت کردند. آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۶- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آپگار دقیقه اول نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	آپگار دقیقه اول		
۶۰	۳۰	۶۶	۳۳	۷۰	۳۵	۸		
۴۰	۲۰	۳۴	۱۷	۳۰	۱۵	۹		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$8/40 \pm 0/49$		$8/34 \pm 0/48$		$8/30 \pm 0/46$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0/001$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/574$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین آپگار دقیقه اول نوزادان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثر نوزادان مادران مورد مطالعه در گروه طب فشاری ۷۰ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۶۶ درصد و گروه مراقبت روتین ۶۰ درصد دارای نمره آپگار دقیقه اول ۸ می باشند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۷- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی آپگار دقیقه پنجم نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	آپگار دقیقه پنجم		
۹۴	۴۷	۹۲	۴۶	۹۰	۴۵	۹		
۶	۳	۸	۴	۱۰	۵	۱۰		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$9/0.6 \pm 0/24$		$9/0.8 \pm 0/27$		$9/10 \pm 0/30$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P < 0.001$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0.763$				آزمون کروس کال والیس				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین آپگار دقیقه اول نوزادان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثر نوزادان مادران مورد مطالعه در گروه طب فشاری ۹۰ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۹۲ درصد و گروه مراقبت روتین ۹۴ درصد دارای نمره آپگار دقیقه اول ۹ می باشند. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره -۲۸- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی وزن نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های مورد

مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	وزن نوزاد(گرم)		
۰	۰	۰	۰	۰	۰	<۲۵۰۰		
۶	۳	۴	۲	۸	۴	۲۵۰۰-۳۰۰۰		
۶۴	۳۲	۶۴	۳۲	۷۶	۳۸	۳۰۰۱-۳۵۰۰		
۳۰	۱۵	۳۲	۱۶	۱۶	۸	>۳۵۰۰		
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع		
$۳۳۸۴ \pm ۲۲۹/۵۶$		$۳۳۸۰ \pm ۲۲۰/۸۵$		$۳۳۳۲ \pm ۱۸۸/۳۸$		میانگین $\pm$ انحراف معیار		
$P > 0/05$				آزمون کولموگروف		نتیجه آزمون		
$P = 0/402$				آزمون آنالیز واریانس یک طرفه				

جدول فوق نشان دهنده مقایسه میانگین وزن نوزادان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. اکثر نوزادان مادران مورد مطالعه در گروه طب فشاری ۷۶ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۶۴ درصد و گروه مراقبت روتین ۶۴ درصد دارای وزن ۳۰۰۱-۳۵۰۰ می باشند. با توجه به نرمال بودن داده ها در آزمون کولموگروف، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره ۲۹- مقایسه و توزیع فراوانی مطلق و نسبی جنسیت نوزادان مادران باردار به تفکیک گروه های

مورد مطالعه مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۹۴

مراقبت روتین		طب فشاری ساختگی		طب فشاری		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	جنسیت نوزادان
۴۸	۲۴	۵۶	۲۸	۵۲	۲۶	پسر
۵۲	۲۶	۴۴	۲۲	۴۸	۲۴	دختر
۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	جمع
$P=0.726$						نتیجه آزمون
آزمون مجدور کای						

جدول فوق نشان دهنده مقایسه جنسیت نوزادان واحدهای پژوهش در سه گروه می باشد. آزمون مجدور کای

تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

صَلَوةُ

## بحث و بررسی یافته ها

نتایج این پژوهش در این فصل در ۶ بخش شامل: بحث و بررسی یافته ها، نتیجه گیری نهایی، محدودیت های پژوهش، ملاحظات اخلاقی، کاربرد پژوهش در مامایی و پیشنهادات برای پژوهش های بعدی تنظیم شده است.

بحث و بررسی این پژوهش در ارتباط با یافته های به دست آمده از ۱۶۲ مادر باردار مراجعه کننده به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران که مشخصات واحد پژوهش و واجد معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، که به طور تصادفی در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین قرار گرفتند می باشد. ۱۵۰ مادر باردار این مطالعه را تکمیل نمودند. نتایج این فصل با توجه به اهداف ذکر شده در فصل ۴ در قالب ۲۹ جدول خلاصه شده است.

جداول شماره ۱ تا ۶ مشخصات دموگرافیک سه گروه مورد مطالعه را نشان می دهد. بر طبق این جداول تفاوت معنی داری بین سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و گروه کنترل وجود ندارد. میانگین سن در این مطالعه  $35/5 \pm 23/75$  بود. بنابراین در صورت تأثیر گذاری این متغیر بر آمادگی سرویکس و القای زایمان اثر این متغیر با آزمون های آماری کنترل گردید. در مطالعه هفner و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۳ با عنوان تأثیر القای زایمان، سن حاملگی و سن مادر بر میزان سزارین نشان داد که افزایش سن مادر می تواند در ارتباط با اختلال عملکرد رحم و افزایش میزان سزارین باشد. میزان سزارین در گروه های سنی ۲۰ تا ۳۴ سال کمتر می باشد و سن مادر بالاتر از ۳۵ سال با افزایش میزان سزارین و افزایش طول مدت لیبر می باشد (تیموفیو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳).

<sup>1</sup> Heffner et al

<sup>2</sup> Timofeev et al

جدول شماره (۷) فراوانی نمایه توده بدنی مادران باردار را در سه گروه نشان می دهد. بیشترین فراوانی نمایه توده بدنی واحدهای پژوهش مربوط به طبقه ۲۶/۹۹-۲۴ می باشد میانگین نمایه توده بدنی در این مطالعه  $\pm 2/33$  می باشد. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی داری بین این سه گروه از لحاظ نمایه توده بدنی نشان نداد. مطالعه اروسیت و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۱ نشان داد که افزایش نمایه توده بدنی می تواند سبب افزایش میزان سزارین در مادران شود. مطالعه لسیتر و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۵ و کالک و همکاران<sup>۳</sup> سال ۲۰۰۹ نشان داد که افزایش توده بدنی مادران می تواند عامل خطری برای افزایش میزان سزارین، افزایش استفاده از اکسی توسین و مدت زمان زایمان طولانی تر باشد.

جدول شماره (۸) توزیع فراوانی سن حاملگی را بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول بارداری در سه گروه مشخص نموده است. میانگین سن حاملگی در افراد  $0/3 \pm 39/7$  بوده است. حداقل سن بارداری در این مطالعه ۳۹ هفته و حداکثر آن ۴۰ هفته می باشد. آزمون آماری کروس کال والیس تفاوت معنی داری را از نظر سن حاملگی بین سه گروه نشان نداد.

در مطالعه مودلاک و همکاران در سال ۲۰۱۰ با عنوان طب سوزنی بر القای زایمان سن حاملگی واحد های پژوهش ۴۱ هفته ۶ روز بود. در مطالعه گودت و همکاران در سال ۲۰۰۸ با عنوان تأثیر طب سوزنی بر آغاز زایمان در ترم : مطالعه پایلوت کارآزمایی بالینی تصادفی میانگین سن حاملگی واحدهای پژوهش در این مطالعه زایمان در ترم ۲۸۰ روز بود. القای الکتیو لیبر قبل از هفته ۳۹ بارداری با عوارض نامطلوب و شدید نوزادی همراه خواهد بود(کانینگهم و همکاران ۲۰۰۹). یکی از فاکتورهای مؤثر بر القای زایمان افزایش سن حاملگی است(ماروکوئین

<sup>1</sup> Arrowsmith et al

<sup>2</sup> Lassiter et al

<sup>3</sup> Kalk et al

و همکاران<sup>۱</sup>). آمادگی سرویس قبل از شروع القای زایمان یکی از فاکتورهای مهم پیشگویی کننده موفقیت در القا می باشد. با افزایش نمره بی شاپ قبل القا شناس زایمان واژینال نیز افزایش می یابد(جهای و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵ گارسیکا سیمون و همکاران<sup>۳</sup> ۲۰۱۵). بنابراین سن حاملگی واحدهای پژوهش بدو ورود به مطالعه ۴۰-۳۹ هفته بارداری در نظر گرفته شد.

جدول شماره (۹) فراوانی شرکت در کلاس های آمادگی زایمان مادران سه گروه مورد مطالعه را نشان داده است که ۹۳/۳ درصد در کلاس های آمادگی زایمان شرکت نداشته اند و ۶/۷ درصد در این کلاس ها شرکت کرده اند. آزمون معجدور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان نداد.

جدول شماره (۱۰ و ۱۱) فراوانی دریافت مراقبت های دوران بارداری و تعداد جلسات آن را در واحد پژوهش نشان می دهد. تمام مادران در هر سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین مراقبت های دوران بارداری را دریافت نموده اند و ۹۴ درصد از مادران در گروه طب فشاری و ۹۶ درصد از آنان در گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین بیشتر از ۵ جلسه مراقبت های دوران بارداری را دریافت کرده اند. تعداد دفعات دریافت مراقبت های دوران بارداری و شرکت در کلاس های آمادگی زایمان با افزایش میزان زایمان واژینال و وزن طبیعی نوزاد در ارتباط می باشد(یوسف زیو و همکاران<sup>۴</sup> ۲۰۰۹). در صورت تاثیر دفعات مراقبت بارداری و شرکت در کلاس های آمادگی زایمان بر پیامدهای حاملگی، این اثرات با توجه به عدم معنی داری کنترل گردید.

<sup>1</sup> Marroquin et al

<sup>2</sup> Jha et al

<sup>3</sup> Garcia-Simon et al

<sup>4</sup> Yousef Ziyo et al

جدول شماره (۱۲) توزیع فراوانی نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه واحدهای پژوهش را نشان می دهد.

آزمون کروس کال والیس اختلاف معنی داری را در نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه در بین واحدهای

پژوهش نشان نداد. بنابراین تاثیر نمره بی شاپ بدو ورود به مطالعه در آمادگی سرویکس و القای زایمان با

توجه به عدم معنی داری کترل گردید.

در مطالعه دولاوریس و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۳ نمره بی شاپ کمتر از ۶ را به عنوان سرویکس نامطلوب در

نظر گرفته است ولی بر مبنای نظر کانینگهم در سال ۲۰۰۹ نمره بی شاپ ۴ و کمتر از آن ممید سرویکس

نامطلوب می باشد. در این پژوهش نمره بی شاپ ۴ به عنوان سرویکس نامطلوب در نظر گرفته شده است.

جدول شماره (۱۳) توزیع فراوانی نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه را مشخص کرده است. بر

اساس این جدول میانگین نمره بی شاپ در گروه طب فشاری  $2/12 \pm 4/18$ ، در گروه طب فشاری ساختگی

$1/91 \pm 3/20$  و در گروه مراقبت روتین  $2 \pm 3/04$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری

را بین گروه ها از نظر نمره بی شاپ ۴۸ ساعت پس از ورود به مطالعه در بین سه گروه نشان داد ( $P=0.23$ ).

به طوری که میانگین نمره بی شاپ در گروه طب فشاری بیشتر از گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین

می باشد.

در مطالعه اظهری و همکاران در سال ۱۳۸۸ نشان داد که تغییرات نمره بی شاپ در ۴۸ ساعت اول پس از

مداخله در بین سه گروه فشار، لمس و مراقبت های معمول معنی دار بوده است، که با مطالعه حاضر هم خوانی

دارد. در مطالعه اسمیت و همکاران سال ۲۰۰۸ تغییرات نمره بی شاپ بین دو گروه طب سوزنی و طب سوزنی

ساختگی طی ۲ روز مداخله ۴۵ دقیقه ای از نظر آماری معنی دار نبود. شاید علت این تفاوت مدت زمان کوتاه

<sup>۱</sup> Doulaveris et al

مداخله، سن حاملگی بالاتر واحدهای پژوهش (۱۱ هفته)، مولتی پار و نولی پار بودن واحدهای پژوهش، متغیر بودن نمره بی شاپ از ۰ تا ۷ و عدم وجود گروه کنترل باشد.

جدول شماره (۱۴) فراوانی نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از ورود به مطالعه واحدهای پژوهش را نشان می دهد. میانگین نمره بی شاپ پس از ۹۶ ساعت از شروع مطالعه در گروه طب فشاری برابر با  $1/42 \pm 3/56$  در گروه طب فشاری ساختگی  $1/94 \pm 3/35$  و در گروه مراقبت روتین برابر با  $1/92 \pm 3/29$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را در نمره بی شاپ ۹۶ ساعت پس از ورود به پژوهش بین گروه ها نشان نداد.

جدول شماره (۱۵) توزیع فراوانی نمره بی شاپ ورود به زایشگاه (زمان بستره) را مشخص کرده است. بر طبق این جدول میانگین نمره بی شاپ هنگام بستره واحدهای پژوهش در گروه طب فشاری  $1/97 \pm 4/98$  در گروه طب فشاری ساختگی  $2/08 \pm 3/94$  و در گروه مراقبت روتین  $2/04 \pm 4/08$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه نشان داد ( $P=0/032$ ). به طوری که میانگین نمره بی شاپ در گروه طب فشاری بیشتر از گروه کنترل و بیشتر از گروه طب فشاری ساختگی می باشد.

نتایج این مطالعه با مطالعه اظهاری و همکاران ۱۳۸۸ و ترک زهرانی و همکاران ۲۰۱۵ که به بررسی تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس پرداخته بودند و نمره بی شاپ قبل از بستره به طور معنی داری بین سه گروه طب فشاری، لمس و مراقبت روتین تفاوت داشت، و میانگین آن در گروه طب فشاری بیشتر بود. مطالعه گادرنیک و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۶ نیز به بررسی تأثیر طب سوزنی بر طول مدت زایمان و نیاز به اکسی توسین را بعد از پارگی پرده های جنینی پرداخته بود نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره بی شاپ در گروه مداخله به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل در زمان بستره می باشد.

<sup>۱</sup> Gaudernack et al

در مطالعه گریبل و همکاران در سال ۲۰۱۱ با عنوان طب سوزنی الکتریکی بر آمادگی سرویکس پیش از القای لیبر: مطالعه کارآزمایی بالینی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که تغییرات نمره بی شاپ سرویکس تفاوتی بین دو گروه میزوپروستول و طب سوزنی الکتریکی وجود نداشت. از جمله تفاوت‌های این مطالعه با پژوهش حاضر، گروه کترل میزوپروستول دریافت می‌کردند، مدت زمان مداخله ۲۴ ساعت و کوتاه بود و نمره بی شاپ ورود به مطالعه کمتر از ۷ در نظر گرفته شده بود.

به طور کلی تفاوت‌های این مطالعه نسبت به مطالعه‌های مورد بررسی شامل موارد زیر می‌باشد.

۱- در مطالعه حاضر نمره بی شاپ کمتر از ۴ موید سرویکس نامطلوب می‌باشد. در حالی که در بعضی

مطالعات نمره بی شاپ کمتر از ۷ را موید سرویکس نامطلوب می‌دانند.

۲- در مطالعه حاضر تنها مادران نخست زا وارد پژوهش شدند. مادران نولی پار و مولتی پار از لحاظ

آمادگی سرویکس با هم تفاوت دارند. مادران مولتی پار سریع‌تر از مادران نولی پار به آمادگی

سرویکس می‌رسند و تمایل بیشتری به وارد شدن به فاز فعال زایمان را نسبت به زنان نولی پار

دارند(لوی و همکاران<sup>۱</sup>).

۳- در پژوهش حاضر مادران باردار خود نیز در پروسه درمان وارد شده و طب فشاری را در منزل به کار

می‌برند. محیط منزل می‌تواند به عنوان محیطی با استرس کمتر نسبت به محیط بیمارستان باشد و مادر

در محیط منزل با آرامش بیشتری طب فشاری انجام دهد.

۴- با انجام طب فشاری در دو نوبت صبح و بعد از ظهر، زمانی که بهترین عملکرد طحال در ساعت ۹ تا

۱۱ صبح و بهترین عملکرد مثانه در ساعت ۳ تا ۵ بعد از ظهر می‌باشد، می‌توان به حداقل اثر مطلوب

طب فشاری دست یافت.

---

<sup>1</sup> Levy et al

جدول شماره (۱۶) توزیع فراوانی آمادگی سرویکس را در واحدهای پژوهش نشان می دهد. آمادگی سرویکس

در سه زمان ۴۸ ساعت اول پس از مداخله، ۴۹-۹۶ ساعت پس از مداخله و زمان بستری با یکدیگر مقایسه

شده است. بر اساس این جدول آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری بین سه گروه در آمادگی سرویکس طی

۴۸ ساعت اول پس از مداخله را نشان داد ( $P=0.032$ ). آمادگی سرویکس در گروه طب فشاری در ۴۸ ساعت

اول بعد از مداخله بیشتر از دو گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین می باشد.

گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین در ۴۹-۹۶ ساعت پس از مداخله از نظر آمادگی

سرویکس، آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری را بین آن ها نشان نداد. در زمان بستری نیز آزمون مجدد

کای علیرغم آمادگی بیشتر سرویکس در گروه طب فشاری، اما تفاوت معنی داری را بین گروه ها نشان نداد.

در مطالعه اظهاری و همکاران میانگین نمره بی شاپ تنها در سه زمان گزارش شده بود و گزارشی در مورد تعیین

معیاری برای آمادگی سرویکس و مقایسه سه گروه از نظر این متغیر وجود نداشت. در مطالعه ترک زهرانی و

همکاران سال ۲۰۱۵ آمادگی سرویکس تنها در ۴۸ ساعت اول پس از مداخله معنی دار بود ( $P<0.05$ ) و در

۴۹-۹۶ ساعت و زمان بستری معنی دار نبود. نتایج این دو مطالعه با پژوهش ما هم خوانی دارد. در این دو

مطالعه از گروه لمس توسط پژوهشگر استفاده شده بود ولی در مطالعه حاضر از گروه طب فشاری ساختگی

استفاده شده بود. طب فشاری و سوزنی سبب افزایش ترشح پروستاگلاندین ها از هیپوفیز شده و بر گیرنده

های پروستاگلاندین در سرویکس اثر گذاشته و سبب آمادگی سرویکس می گردد (ورن هارس دو تیر ۲۰۰۸).

علاوه بر این طب فشاری می تواند سبب تغییرات مورفولوژی در سرویکس پیش از شروع القای زایمان گردد

(روم و همکاران<sup>۱</sup>). در طی درمان با طب فشاری و طب سوزنی بسیاری از افراد معمولا در همان

<sup>۱</sup> Romer et al

جلسات اول طب فشاری و طب سوزنی علائم بهبود و اثر درمانی طب فشاری و طب سوزنی را دارند، تنها ممکن است تعداد اندکی تا چندین جلسه طب فشاری و طب سوزنی تاثیرات بهبود و درمانی طب سوزنی را خود نیابند(چون و لی ۲۰۱۳)، بنابر این شاید علت توجیه کننده معنی داری آمادگی سرویکس در ۴۸ ساعت اول پس از شروع مطالعه باشد.

در مطالعه اسمیت و همکاران سال ۲۰۰۸ تفاوت معنی داری از نظر آمادگی سرویکس(نموده بی شاپ ۷ و بالاتر) در بین دو گروه وجود نداشت، ولی در گروه طب سوزنی بیشتر بود. شاید علت عدم تفاوت در نموده بی شاپ بین دو گروه بالاتر بودن میانگین نموده بی شاپ در گروه طب سوزنی ساختگی نسبت به طب سوزنی و متفاوت بودن روش کار بوده است.

جدول شماره (۱۷) فراوانی زمان شروع زایمان را در سه گروه طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین در ۳ زمان ۴ ساعت اول پس از مداخله، ۴۹-۹۶ ساعت پس از مداخله و زمان بسترنی را نشان می دهد. آزمون مجازور کای تفاوت معنی داری از نظر شروع زایمان در سه گروه مورد مطالعه در ۳ زمان را نشان نداد.

مطالعه اظهاری و همکاران سال ۱۳۸۸ نشان داد که شروع زایمان در گروه طب فشاری، نسبت به گروه لمس( $P<0.007$ ) و مراقبت روتین( $P<0.003$ ) اختلاف معنی داری داشته است. این اختلاف در ۴ ساعت اول پس از شروع مطالعه بین گروه فشار با دو گروه دیگر معنی دار بوده ولی در ۴ ساعت دوم اختلاف معنی داری نبوده است. در این مطالعه معیارهای اندازه گیری شروع زایمان ذکر نشده است، شاید علت تفاوت در نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر باشد. در مطالعه حاضر معیار شروع زایمان آغاز دردهای زایمانی و پارگی پرده های جنینی می باشد.

مطالعه نری و همکاران سال ۲۰۱۳ و مطالعه آشر و همکاران سال ۲۰۰۹ که به بررسی طب سوزنی بر شروع زایمان پرداخته بودند نشان داد که تفاوت معنی داری را از نظر شروع زایمان در بین گروه ها وجود ندارد. در مطالعه نری و همکاران مداخله مورد نظر در گروه طب سوزنی از سن حاملگی ۴۰ هفته و ۲ روز به مدت یک هفته هر دو روز یکبار به مدت ۴۰-۳۰ دقیقه انجام می شد. در مطالعه آشر و همکاران طب سوزنی در مادران باردار با سن حاملگی بیشتر از ۳۸ هفته طی ۴ جلسه طب سوزنی به مدت ۲۰ دقیقه اعمال می شد. این دو مطالعه از نظر روش کار با مطالعه حاضر تفاوت دارند. در این دو پژوهش از طب سوزنی و سن بارداری متفاوت با پژوهش حاضر استفاده شده بود.

جدول شماره (۱۸) توزیع فراوانی فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بسته را در واحدهای پژوهش نشان می دهد. برطبق این جدول میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بسته در گروه طب فشاری برابر با  $71/02 \pm 127$ ، در گروه طب فشاری ساختگی  $19/19 \pm 84/84$  و گروه مراقبت های روتین نیز برابر با  $18/18 \pm 56/56$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه از نظر این متغیر نشان نداد.

جدول شماره (۱۹) توزیع فراوانی نوع زایمان در واحدهای پژوهش را نشان می دهد. در گروه طب فشاری  $56$  درصد زایمان طبیعی، در گروه طب فشاری ساختگی  $48$  درصد و در گروه مراقبت روتین نیز  $52$  درصد زایمان طبیعی داشتند. آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری را از نظر نوع زایمان در سه گروه مورد مطالعه نشان نداد. علیرغم عدم معنی داری در نوع زایمان بین گروه ها با این وجود درصد زایمان طبیعی در گروه طب فشاری بیشتر از سایر گروه ها می باشد.

مطالعه تیموری و همکاران سال ۲۰۱۵ تفاوتی را از نظر نوع زایمان بین دو گروه شیاتسو گروه کترل نشان نداد.

مطالعه نری و همکاران سال ۲۰۱۳ نیز میزان مشابهی را از نظر سزارین در گروه طب سوزنی (۱۵/۳ درصد) و

گروه کترل (۱۸/۸ درصد) گزارش کردند. در مطالعه آشر و همکاران سال ۲۰۱۰ و مودلاک و همکاران سال

۲۰۱۰ تفاوتی از نظر میزان سزارین بین دو گروه طب سوزنی و کترل وجود نداشت.

در مطالعه گودت و همکاران سال ۲۰۱۰ نیز تفاوتی از نظر زایمان سزارین بین سه گروه طب سوزنی، طب

سوزنی ساختگی و مراقبت روتین وجود نداشت. مطالعه اینگرام و همکاران سال ۲۰۰۵ با عنوان تأثیر شیاتسو بر

بارداری پست ترم تفاوت معنی داری بین دو گروه شیاتسو و کترل از نظر نوع زایمان نشان نداد.

جدول شماره (۲۰) توزیع فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان را درسه گروه مورد مطالعه نشان داده است.

میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان در گروه طب فشاری  $124/88 \pm 75/93$ ، در گروه طب فشاری

ساختگی  $69/61 \pm 133/18$  و در گروه مراقبت روتین برابر با  $52/64 \pm 114/19$  می باشد. آزمون کروس کال

والیس تفاوت معنی داری از نظر میانگین فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زایمان را بین واحدهای پژوهش نشان

نداد.

مطالعه گودت و همکاران در سال ۲۰۰۸ تفاوت معنی داری در فاصله زمانی از اولین جلسه طب سوزنی تا

زایمان را بین دو گروه نشان داد. در گروه طب سوزنی میانگین فاصله زمانی برابر با ۱۴۶ ساعت و در گروه

کترل نیز ۲۸۰ ساعت بود. علت تفاوت این مطالعه با مطالعه حاضر می تواند به علت حجم نمونه ناکافی طب

سوزنی (۹ نفر)، گروه کترل (۷ نفر) و بی شاپ پایین تر از ۷ را به عنوان سرویکس نامطلوب باشد. در مطالعه

آشر و همکران سال ۲۰۱۰ نیز تفاوت معنی داری بین سه گروه طب سوزنی، طب سوزنی ساختگی و گروه کنترل گزارش نشد، که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی دارد.

جدول شماره (۲۱) فراوانی علت مراجعه واحدهای پژوهش را به زایشگاه نشان می دهد. در گروه طب فشاری بیشترین علت مراجعه به زایشگاه، حاملگی پس از موعد(۴۴ درصد) و درد زایمان(۴۰ درصد)، در گروه طب فشاری ساختگی و گروه مراقبت روتین درد زایمان(۴۴ درصد) می باشد. آزمون مجدور کای تفاوت معنی داری را از نظر علت مراجعه به زایشگاه بین سه گروه گزارش نکرد.

جدول شماره (۲۲) توزیع فراوانی طول مرحله اول زایمان را در سه گروه مورد مطالعه نشان می دهد. میانگین طول مدت مرحله اول زایمان در گروه طب فشاری  $۷۲/۵۰ \pm ۳۰/۸/۹۳$ ، در گروه طب فشاری ساختگی  $۶۷/۴۸ \pm ۳۵/۳/۲۹$  و در گروه مراقبت روتین نیز برابر با  $۷۵/۵۰ \pm ۳۵/۰$  می باشد. آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی داری را از نظر طول مرحله اول زایمانی در سه گروه نشان داد( $P=0/048$ ). به طوری که میانگین طول مرحله اول زایمان در گروه طب فشاری کمتر از دو گروه دیگر می باشد. **طب فشاری می تواند سبب نرم شدگی سرویکس و در نتیجه آمادگی سرویکس گردد**(نری و همکاران ۲۰۱۳)، و از آن جا که طول مدت لیر به طور قابل توجهی وابسته به وضعیت سرویکس می باشد (ژو و مکنزی<sup>۱</sup> ۲۰۱۲)، بنابراین با آمادگی بهتر سرویکس و نمره بی شاپ بهتر در زمان بستره، طول مدت مرحله اول زایمان کوتاه تر می شود (گادرنیک و همکاران ۲۰۰۶).

مطالعه گادرنیک و همکاران در سال ۲۰۰۶ تفاوت معنی داری را بین دو گروه طب سوزنی و گروه کنترل در طول مرحله اول زایمان نشان داد( $P=0/027$ ). به طوری که طول مرحله اول زایمان در گروه طب سوزنی کمتر

<sup>۱</sup> Xu & MacKenzie

از گروه کنترل بود. نتایج مطالعات حمیدزاده و همکاران سال ۲۰۱۲ و دیپاک و چوپرا<sup>۱</sup> سال ۲۰۱۳ با مطالعه حاضر مطابقت دارد. مطالعه مودلاک و همکاران ۲۰۱۰ تفاوت معنی داری را در طول مرحله اول زایمان گزارش نکرد. این تفاوت می تواند ناشی از سن حاملگی بالاتر واحدهای پژوهش ۴۱ هفته و مدت زمان کوتاه مداخله باشد.

جدول شماره (۲۳) فراوانی طول مرحله دوم زایمان را در واحدهای پژوهش مشخص نموده است. بر اساس این جدول میانگین طول مدت مرحله دوم در گروه طب فشاری  $11/97 \pm 50/54$ ، در گروه طب فشاری ساختگی  $12/38 \pm 50/21$  و در گروه مراقبت روتین نیز برابر با  $16/21 \pm 50/58$  می باشد. آزمون آماری کروس کال والیس تفاوت معنی داری را از نظر طول مرحله دوم زایمانی بین سه گروه نشان نداد.

مطالعه مودلاک و همکاران سال ۲۰۱۰ تفاوت معنی داری در طول مرحله دوم زایمان در دو گروه طب سوزنی و گروه کنترل گزارش نکرد. در مطالعات رابل و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۰۱ و حاجی پور و همکاران سال ۱۳۸۸ تفاوت معنی داری را از نظر طول مرحله دوم لیبر بین گروه ها گزارش نکردند.

جدول شماره (۲۴) فراوانی استفاده از اکسی توسین در سه گروه مورد مطالعه را نشان می دهد. بر طبق این جدول میزان استفاده از اکسی توسین در گروه طب فشاری برابر با ۵۶ درصد، گروه طب فشاری ساختگی برابر با ۵۸ درصد و گروه کنترل برابر با ۷۸ درصد می باشد. آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری بین سه گروه نشان داد ( $P=0.28$ ). به طوری که میزان استفاده از اکسی توسین در گروه طب فشاری نسبت به دو گروه دیگر کمتر می باشد.

<sup>1</sup> Deepak & Chopra

<sup>2</sup> Rabl et al

مطالعه گادرنیک و همکاران در سال ۲۰۰۶ تفاوت معنی داری را بین دو گروه طب سوزنی و گروه کترل در استفاده از اکسی توسین نشان داد ( $P=0.018$ ). در مطالعه تیموری و همکاران سال ۲۰۱۵ با عنوان بررسی تأثیر تکنیک شیاتسو بر القای زایمان در حاملگی پست ترم در دو گروه کترل و شیاتسو تفاوت معنی داری را در استفاده از اکسی توسین بین دو گروه نشان داد ( $P<0.001$ ). در مطالعه اسمیت و همکاران ۲۰۰۸ و مودلاک و همکاران ۲۰۱۰ اگر چه تفاوت از نظر میزان استفاده از اکسی توسین بین گروه ها معنی دار نشده بود، با این وجود میزان استفاده از اکسی توسین در گروه طب سوزنی به مراتب کمتر از گروه کترل بود.

طب سوزنی ممکن است از طریق تحریک پاراسمپاتیک رحم به وسیله ترشح اکسی توسین مرکزی سبب افزایش انقباضات رحم گردد. توضیح دیگری که برای استفاده کمتر از اکسی توسین در گروه طب سوزنی و فشاری است، طب سوزنی و فشاری سبب رسیده شدن سرویکس می شوند به علت مطلوب شدن سرویکس انقباضات رحمی نیز هماهنگ تر خواهند شد. توضیح دوم در مدل های حیوانی گزارش شده است (گادرنیک و همکاران ۲۰۰۶).

جدول شماره (۲۵) فراوانی استفاده از مسکن در واحدهای پژوهش را نشان می دهد. بر طبق این جدول فراوانی استفاده از مسکن در گروه طب فشاری ۳۰ درصد، گروه طب فشاری ساختگی ۴۲ درصد و گروه کترل ۵۰ درصد می باشد. آزمون مجذور کای تفاوت معنی داری را بین سه گروه مورد مطالعه نشان نداد. با این وجود فراوانی استفاده از مسکن در گروه طب فشاری کمتر از دیگر گروه ها می باشد.

در مطالعه اسمیت و همکاران سال ۲۰۰۸ تفاوتی از نظر تسکین دهنده‌های درد بین دو گروه طب فشاری و طب فشاری ساختگی وجود نداشت. مطالعه گادرنیک و همکاران در سال ۲۰۰۶ استفاده از مسکن را بین دو گروه طب سوزنی ۳۰/۱ درصد و در گروه کنترل ۳۱/۳ درصد گزارش کرد.

شاید آمادگی سرویکس در شروع لیبر و در نتیجه لیبر راحت‌تر بتواند توجیه ایی برای کاهش مصرف مسکن باشد. در حقیقت طب فشاری و سوزنی قبل از القای لیبر سبب افزایش ترشح اکسی توسین مرکزی می‌شود، که منجر به شروع انقباضات هماهنگ و مطلوب لیبر گردیده و مادر در شرایط مطلوب‌تر قرار گرفته و در نتیجه شدت درد کاهش یافته و تجویز مسکن کاهش یافته است (ترک زهرانی و همکاران ۲۰۱۵).

جدول شماره (۲۶) توزیع فراوانی آپگار دقیقه اول نوزادان واحدهای پژوهش را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول اکثریت نوزادان در گروه‌های طب فشاری ۷۰ درصد، در گروه طب فشاری ساختگی ۶۶ درصد و در گروه مراقبت روتین ۶۰ درصد آپگار ۸ را داشته‌اند. میانگین آپگار در گروه‌های ذکر شده به ترتیب برابر با  $۰/۴۶ \pm ۰/۳۰$ ،  $۰/۴۸ \pm ۰/۳۴$  و  $۰/۴۹ \pm ۰/۴۰$  می‌باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی‌داری را بین سه گروه مورد مطالعه نشان نداد.

در مطالعه گودت و همکاران سال ۲۰۱۰ تفاوتی از نظر آپگار دقیقه اول بین سه گروه طب سوزنی، طب سوزنی ساختگی و مراقبت روتین وجود نداشت. مطالعه مودلاک و همکاران سال ۲۰۱۰ تفاوت معنی‌داری در آپگار دقیقه اول کمتر ۷ در دو گروه طب سوزنی و گروه کنترل گزارش نکرد. مطالعه هارپر و همکاران نیز تفاوت معنی‌داری در دو گروه طب سوزنی و کنترل گزارش نکردند.

جدول شماره (۲۷) توزیع فراوانی آپگار دقیقه پنجم نوزادان واحدهای پژوهش را نشان می دهد. و بر طبق این جدول اکثربت نوزادان در گروه های طب فشاری ۹۰ درصد، درگروه طب فشاری ساختگی ۹۲ درصد و در گروه مراقبت روتین ۹۴ درصد آپگار ۹ را داشته اند. میانگین آپگار در گروه های ذکر شده به ترتیب برابر با  $9/10 \pm 0/30$ ،  $9/08 \pm 0/27$ ،  $9/06 \pm 0/24$  و  $9/06 \pm 0/24$  می باشد. آزمون کروس کال والیس تفاوت معنی داری را بین سه گروه مورد مطالعه نشان نداد.

در مطالعه گودت و همکاران سال ۲۰۱۰ تفاوتی از نظر آپگار دقیقه پنجم بین سه گروه طب سوزنی، طب سوزنی ساختگی و مراقبت روتین وجود نداشت. در مطالعه اسمیت و همکاران سال ۲۰۰۸ نیز تفاوتی از نظر آپگار پایین تر از ۷ بین دو گروه طب فشاری و طب فشاری ساختگی وجود نداشت. مطالعه مودلاک و همکاران سال ۲۰۱۰ تفاوت معنی داری در آپگار دقیقه پنجم کمتر از ۷ در دو گروه طب سوزنی و گروه کترل گزارش نکرد. مطالعه هارپر و همکاران نیز تفاوت معنی داری در دو گروه طب سوزنی و کترل گزارش نکردند.

جدول شماره (۲۸) فراوانی وزن نوزادان واحدهای پژوهش در سه گروه را مشخص نموده است. اکثربت نوزادان در طبقه ۳۵۰۰-۳۰۰۱ با فراوانی ۷۶ درصد در گروه طب فشاری و ۶۴ درصد در گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین قرار گرفته اند. میانگین وزن نوزادان واحدهای پژوهش در گروه طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین ۲۲۹/۵۶،  $229/56$  در گروه طب فشاری ساختگی  $220/85 \pm 238/0$  و در گروه مراقبت روتین  $229/56 \pm 188/38$  می باشد. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه رابطه معنی داری را در بین سه گروه از نظر متغیر وزن نوزادان نشان نداد.

مطالعه اینگرام و همکاران تفاوت معنی داری را از نظر وزن نوزادان در دو گروه شیاتسو کترل نشان نداد. مطالعه نری و همکاران سال ۲۰۱۳ میزان مشابهی را در دو گروه طب سوزنی و گروه کترل گزارش کردند. مطالعه گادرنیک و همکاران در سال ۲۰۰۶ تفاوت معنی داری را بین دو گروه طب سوزنی و گروه کترل در وزن نوزادان واحدهای پژوهش نشان نداد.

جدول شماره (۲۹) توزیع فراوانی جنسیت نوزادان را بین گروه های واحد پژوهش نشان می دهد. آزمون مجدد کای تفاوت معنی داری را در جنسیت نوزادان گروه های طب فشاری، طب فشاری ساختگی و مراقبت روتین نشان نداد.

مطالعه اظهاری و همکاران سال ۱۳۸۸ تفاوت آماری معنی داری در جنسیت نوزادان بین واحدهای پژوهش را گزارش نکردند. مطالعه حاجی امینی و همکاران سال ۲۰۱۲ تفاوتی از نظر جنسیت نوزاد بین سه گروه مورد مطالعه نشان نداد.

## نتیجه گیری نهايی

طبق نتایج اين مطالعه طب فشاری می تواند سبب تغيير نمره بي شاپ ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه و زمان بستري شود. و مادران در گروه طب فشاری نمره بي شاپ بالاتری نسبت به گروه طب فشاری ساختگی و گروه کترل داشتند. مادران در گروه طب فشاری آمادگی سرويکس (نمره بي گروه کترل داشتند. مادران در گروه طب فشاری در گروه طب فشاری آمادگی سرويکس (نمره بي ۷ و بالاتر) بيشتری نسبت به دو گروه ديگر داشتند.

تغییرات نمره بی شاپ گرچه ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه در واحدهای پژوهش معنی دار نشد اما میانگین نمره بی شاپ در گروه طب فشاری بالاتر از دو گروه دیگر بود. تعداد افرادی که در زمان بستری و پس از ۴۸ ساعت از شروع مطالعه آمادگی سرویکس نداشتند، در گروه طب فشاری کمتر از دو گروه دیگر بود، گرچه از نظر آماری این تفاوت معنی دار نبود.

شروع زایمان در مادران گروه طب فشاری ۴۸ ساعت پس از مطالعه بیشتر از دو گروه دیگر بود، و فاصله زمانی از شروع مطالعه تا زمان بستری نیز در گروه طب فشاری کمتر بود ولی این دو متغیر از لحاظ آماری معنی دار نبودند. طب فشاری در نقاط مورد مطالعه می تواند سبب کاهش طول مرحله اول زایمان شود.

طب فشاری می تواند میزان استفاده از اکسی توسین در مادران را کاهش دهد. به طوری که میزان استفاده از اکسی توسین در گروه طب فشاری کمتر از دو گروه دیگر بود. بنابراین با انجام طب فشاری می توان سبب کاهش استفاده از اکسی توسین حین لیبر شود، و عوارض ناشی از اکسی توسین در مادر و نوزاد را به حداقل رساند. طب فشاری همچنین سبب کاهش استفاده از مسکن در گروه طب فشاری نسبت به دو گروه دیگر می شود. ولی از لحاظ آماری معنی دار نبود.

طب فشاری به علت داشتن عوارض محدود می تواند به عنوان یک گزینه مناسب برای آماده سازی مادران برای لیبر باشد. طب فشاری می تواند سبب کاهش طول لیبر و کاهش استفاده از مداخلات درمانی در مادران حین لیبر شود و می تواند به داشتن یک زایمان بدون مداخله در مادر کمک کند.

علاوه بر آن با آموزش طب فشاری به مادران می توان آنان را در پروسه درمانی خود درگیر نمود و سبب کاهش مداخلات و هزینه ها و به دنبال آن عوارض ناشی از مداخلات در مادران شد.

## محدودیت های پژوهش

امکان کورسازی برای پژوهشگر نسبت به واحدهای پژوهش، در مطالعه حاضر وجود نداشت. فقط گروه‌ها نسبت به مداخله مورد نظر کور بودند.

امکان اندازه‌گیری فشار اعمال شده در نقاط مورد مطالعه وجود نداشت. و فشار مناسب بر اساس سفید شدن نیمی از رنگ ناخن و علائم ایجاد شده در مادر انجام می‌شد.

## ملاحظات اخلاقی

۱. مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی کسب شد.
۲. پژوهش در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ثبت شد.
۳. معرفی نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی به مسئولین محیط پژوهش ارائه شد.
۴. مطابق با بند یک کدهای اخلاقی در پژوهش، رضایت آگاهانه به صورت کتبی از نمونه‌های پژوهش اخذ گردید.
۵. مطابق با بند سه کدهای اخلاقی در پژوهش، رضایت آگاهانه به دور از هر گونه اجبار، تهدید، اغوا، از نمونه‌های پژوهش اخذ گردید.
۶. مطابق با بند پنج کدهای اخلاقی در پژوهش، به نمونه‌های پژوهش در مورد روش اجرا، هدف انجام پژوهش و مدت پژوهش، اطلاعات داده شده و به سوالات آن‌ها پاسخ‌های قانع کننده داده شد.

۷. مطابق با بند هشت کد های اخلاقی در پژوهش، به نمونه های پژوهش توضیح داده شد که هر زمان مایل باشند، بدون تحت تأثیر قرار گرفتن روند مراقبت آنها از شرکت در پژوهش انصراف دهنند.
۸. مطابق با بند ده کدهای اخلاقی در پژوهش، مسئولیت دادن اطلاعات و تفهیم آن به نمونه های پژوهش، بر عهده پژوهشگر بود.
۹. مطابق با بند یازده کدهای اخلاقی در پژوهش، نمونه های پژوهش بعد از دادن اطلاعات در مورد پژوهش شرکت داده می شدند.
۱۰. مطابق با بند بیست کدهای اخلاقی در پژوهش، انجام روش پژوهش مغایر با موازین دینی و فرهنگی نمونه های پژوهش نبود.
۱۱. به واحدهای پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات کسب شده از آنان محترمانه می ماند.
۱۲. امانت و صداقت در طول پژوهش و در گزارش نتایج رعایت شد.
۱۳. هیچ هزینه ای به واحدهای پژوهش تحمیل نمی گردید.
۱۴. نتایج پژوهش در اختیار واحد پژوهش در صورت درخواست آنها قرار داده می شد.

## کاربرد پژوهش در مامایی

در سراسر دنیا به منظور استفاده از طب مکمل و جایگزین در زنان و مامایی تحقیقات زیادی انجام شده است و اثرات آن بر ابعاد مختلف بارداری و زایمان مورد مطالعه قرار گرفته است. با توجه به تأثیر طب فشاری بر آمادگی سرویکس و شروع زایمان می توان با آموزش طب فشاری در نقاط مورد نظر به مادران باردار تا حدی مداخلات حین لیبر را کاهش داد و همچنین عوارض مادری و نوزادی را به حداقل رساند.

طب فشاری می تواند با کاهش دادن مدت زمان طول لیبر و مداخلات حین لیبر از هزینه های بیمار تا حدی بکاهد. استفاده از طب فشاری در اوخر بارداری و طی فرایند لیبر به عنوان روشی کم هزینه، آسان با کاهش مداخلات و عوارض ناشی از آن، کاهش مدت اقامت مادر در بیمارستان و کاهش هزینه ها گامی مؤثر در پیشبرد اهداف مراقبت های مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی کشور را در بر دارد.

## پیشنهادات برای پژوهش های بعدی

بررسی مقایسه ای طب فشاری در نقاط ۶ طحالی و ۳۲ مثانه ای در مادران بر شروع زایمان

بررسی مقایسه ای طب فشاری در نقاط ۶ طحالی و ۳۲ مثانه ای بر آمادگی سرویکس

بررسی مقایسه ای طب فشاری در نقاط ۶ طحالی و ۳۲ مثانه ای در مادران نولی پار و مولتی پار بر آمادگی سرویکس و شروع زایمان

جَرْسَتْ مَنَاجْ

## منابع فارسی

- اسلامیان، ل. و شهسواری، ح. (۱۳۸۶). نحوه برخورد و عاقبت حاملگی های طولانی در بیمارستان دکتر شریعتی. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۶۵(۱۲): ۵۴-۴۸.
- اظهری، ص. ابریشمی، ل. فدایی، ع. و شاکری، م. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان در زنان باردار با حاملگی ترم. مجله علمی پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد ۹(۳): ۱۴-۲۰۷.
- ایروانی، م. منتظری، س. افشاری، پ. د. و سوری، ح. (۱۳۸۵). بررسی تاثیر و ایمنی روغن کرچک خوراکی بر آمادگی سرویکس و القا زایمان. مجله علمی پزشکی ۵(۱): ۴۰-۴۰۰.
- بهادری، م. شکور، ع. (۱۳۹۱). رویان شناسی پزشکی لانگمن. تهران. انتشارات ابن سینا.
- حاجی پور، ل. ضیائی، س. پور اسماعیل، ز. کاظم نژاد، ا. (۱۳۸۸). اثر طب سوزنی بر مدت زایمان. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان. ۱۸ (۷۰): ۵۶-۵۰.
- حشمت، ر. و رستمی، ا. (۱۳۸۷). طب سوزنی در سلامت باروری خانواده و درمان نایاروری(پیشگیری از دردهای زایمانی). تهران، تیمورزاده.
- ذوالفقاری، م. و اسدی نوقابی، ا. (۱۳۸۸). پرستاری و بهداشت مادران و نوزادان. تهران، نشر و تبلیغ بشری.
- ریعی، ص. عرب، م. و شکرپور، م. (۱۳۸۷). بررسی مقایسه ای تاثیر شیاف پروستاگلندین با برهمه کردن پرده ها در نرم کردن سرویکس و کوتاه شدن زمان لیبر. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان ۱۵(۱): ۳۱-۲۷.
- طاحونیان، ف. و فتحی نجفی، ط. (۱۳۸۸). طب سوزنی در مامایی. تهران، انتشارات گلبان.
- ولدان، م. بوذری، ب. رزاقی، س. (۱۳۸۸). بیماری های زنان و مامایی دنفورث. تهران، انتشارات کتاب ارجمند.

- بزدی زاده، ح. عابدی، پ. نجار، ش. احمدی، ک. ذاکرحسینی، و. و ابریشمی، ل. (۱۳۹۱). تاثیر تجویز واژینال قرص

ایزوسورباید منونیترات بر آمادگی سرویکس و القای زایمان در حاملگی پس از موعد. مجله علمی پزشکی جندی شاپور

.۶۷۵-۶۸۳ : (۶)۱۱

## References:

- Abbas, K., S. D. Monaghan and I. Campbell (2011). "Uterine physiology." *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* 12(3): 108-110.
- Abdelazim, I. A. and M. L. Abu faza (2012). "Sonographic assessment of the cervical length before induction of labor." *Asian Pacific Journal of Reproduction* 1(4): 253-257.
- Adams, J., G. Andrews, J. Barnes, A. Broom and P. Magin (2012). Traditional, complementary and integrative medicine: an international reader, Palgrave Macmillan.
- Adeniyi, A. A., A. A. Odukogbe, A. Olayemi, O. Oladokun, A. O. Adeniji, C. O. Aimakhu and C. Enakpene (2014). "Randomization of two dosing regimens of vaginal misoprostol for cervical ripening and labor induction in a low resource setting." *Niger J Clin Pract* 17(3): 287-291.
- Agarwal, K., A. Batra, A. Batra, A. Dabral and A. Aggarwal (2012). "Evaluation of isosorbide mononitrate for cervical ripening prior to induction of labor for postdated pregnancy in an outpatient setting." *Int J Gynaecol Obstet* 118(3): 205-209.
- Ajori, L., L. Nazari and D. Eliaspor(2013). " Effects of acupuncture for initiation of labor: a double-blind randomized sham-controlled trial." *Arch Gynecol Obstet* 287(5): 887-891.
- Akbarzadeh, M., Z. Masoudi, M. J. Hadianfard, M. Kasraeian and N. Zare (2014). "Comparison of the Effects of Maternal Supportive Care and Acupressure (BL32 Acupoint) on Pregnant Women's Pain Intensity and Delivery Outcome." *Journal of pregnancy*. 8(3): 1-7.
- Akins, M. L., K. Luby-Phelps, R. A. Bank and M. Mahendroo (2011). "Cervical softening during pregnancy: regulated changes in collagen cross-linking and composition of matricellular proteins in the mouse." *Biology of reproduction* 84(5): 1053-1062.
- Akram, A., I. Patel, S. V. Anandhi, S. Parimalakrishnan, S. Vishwanathan and T. Ramya (2013). "Clinical Observation of Dinoprostone To Induce Labour In Postdatism: Success, Side-Effects and Acceptability." *Int J Med Pharm Sci* 3(08): 14-21.

- Al-Fozan, H., B. Firwana, H. Al Kadri, S. Hassan and T. Tulandi (2015). "Preoperative ripening of the cervix before operative hysteroscopy." Cochrane Database Syst Rev 4: Cd005998: 1-82.
- Amorosa, J. M. and J. L. Stone (2015). Outpatient cervical ripening. Seminars in Perinatology, Elsevier. 39(6): 488-494.
- Anand, A. K. and S. Mir (2012). "A Randomized Comparison Between Intravaginal Misoprostol and Intracervical Dinoprostone for Cervical Ripening and Labour Induction in Participants with Unfavourable Cervices." JK Science 14(3): 115-119.
- Andrews, S. and B. Dempsey (2011). Acupressure and reflexology for dummies, John Wiley & Sons. Canada, Hoboken.
- Aragao, J. R., F. E. Feitosa, C. A. Alencar, Jr., R. P. Vasconcelos, M. M. de Amorim and R. Passini, Jr. (2011). "[Cervical ultrasonography versus Bishop score as a predictor of vaginal delivery]." Rev Bras Ginecol Obstet 33(11): 361-366.
- Arrowsmith, S., S. Wray and S. Quenby (2011). "Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy." BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 118(5): 578-588.
- Asher, G. N., R. R. Coeytaux, W. Chen, A. C. Reilly, Y. L. Loh and T. C. Harper (2009). "Acupuncture to initiate labor (Acumoms 2): a randomized, sham-controlled clinical trial." J Matern Fetal Neonatal Med 22(10): 843-848.
- Astle, S., S. Thornton and D. M. Slater (2005). "Identification and localization of prostaglandin E2 receptors in upper and lower segment human myometrium during pregnancy." Molecular human reproduction 11(4): 279-287.
- Atrian, M. K., Z. Sadat, M. R. Bidgoly, F. Abbaszadeh and M. A. Jafarabadi (2015). "The Association of Sexual Intercourse During Pregnancy With Labor Onset." Iranian Red Crescent medical journal 17(1). 1-5.
- Bahadori, F., H. Ayatollahi, M. Naghavi-Behzad, H. Khalkhali and Z. Naseri (2013). "Predicting factors on cervical ripening and response to induction in women pregnant over 37 weeks." Medical ultrasonography 15(3): 191-198.
- Bahn, S. A., J. Jacobson and F. Petersen (1998). "Maternal and neonatal outcome following prolonged labor induction." Obstet Gynecol 92(3): 403-407.

- Barone, W. R., A. J. Feola, P. A. Moalli and S. D. Abramowitch (2012). "The Effect of Pregnancy and Postpartum Recovery on the Viscoelastic Behavior of the Rat Cervix." *J Mech Med Biol* 12(1): 12500091-125000917.
- Beal, M. W. (1999). "ACUPUNCTURE AND ACUPRESSURE." *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 217-230.
- Belew, C. (1999). "Herbs and the childbearing woman: Guidelines for midwives1." *Journal of Nurse-Midwifery* 44 (3): 252-231.
- Bellavite, P., M. Semizzi, S. Lussignoli, G. Andrioli and U. Bartocci (1998). "A computer model of the 'five elements' theory of traditional Chinese medicine." *Complement Ther Med* 6(3): 133-140.
- Berndl, A., D. El-Chaar, K. Murphy and S. McDonald (2014). "Does cervical ripening at term using a high volume foley catheter result in a lower caesarean section rate than a low volume foley catheter? A systematic review and meta-analysis." *J Obstet Gynaecol Can* 36(8): 678-687.
- Betts, D. (2009) .(Inducing Labour with Acupuncture–Crucial Considerations." *J Chinese Med* 90(1): 20-25.
- Biem, S. R., R. W. Turnell, O. Olatunbosun, M. Tauh and H. J. Biem (2003). "A randomized controlled trial of outpatient versus inpatient labour induction with vaginal controlled-release prostaglandin-E2: effectiveness and satisfaction." *J Obstet Gynaecol Can* 25(1): 23-31.
- Blesson, C. S. and L. Sahlin (2014). "Prostaglandin E and F receptors in the uterus." *Receptors & Clinical Investigation* 1(4): 10-14800/rcl. 14115.
- Bonsack, C. F., A. Lathrop and M. Blackburn (2014). "Induction of Labor: Update and Review." *Journal of Midwifery & Women's Health* 59(6): 606-615.
- Boulvain, M., A. J. Kelly, C. Lohse, C. M. Stan and O. Irion (2001). "Mechanical methods for induction of labour." *The Cochrane Library*. (4): 1-323.
- Bright, P. L., A. Norris Turner, C. S. Morrison, E. L. Wong, C. Kwok, I. Yacobson, R. A. Royce, H. O. Tucker and P. D. Blumenthal (2011). "Hormonal contraception and area of cervical ectopy: a longitudinal assessment." *Contraception* 84(5): 512-519.
- Brown, S. (2008). "Use of complementary and alternative medicine by physicians in St. Petersburg, Russia." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 14(3): 315-319.
- Buy, J. N. and M. Ghossain (2013). *Embryology, Anatomy, and Histology of the Cervix. Gynecological Imaging*, Berlin Heidelberg, Springer: 649-652.

- Capogna, G. (2015). Analgesia for Induced Labor and for Vaginal Birth After Cesarean Section. *Epidural Labor Analgesia*, Springer: 167-176.
- Carbone, B. (2014). "Cervical maturation and labor induction." *Hypertension Research in Pregnancy* 2(2): 59-64.
- Castro, C., M. Afonso, R. Carvalho, N. Clode and L. Graça (2014). "Effect of vaginal intercourse on spontaneous labor at term: a randomized controlled trial." *Arch Gynecol Obstet* 290(6): 112-114.
- Chang, K.-H., R. Won, I. Shim, H. Lee and B. H. Lee (2012). "Effects of electroacupuncture at BL60 on formalin-induced pain in rats." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 1-7.
- Chaudhury, R. R. and U. M. Rafei (2001). "Traditional medicine in Asia." Geneva: WHO.
- Chen, W.-L. and C.-L. Hsieh (2012). "Acupuncture research in Taiwan." *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* 51(2): 179-185.
- Chen, Y.-W. and H.-H. Wang (2014). "The effectiveness of acupressure on relieving pain: A systematic review." *Pain Management Nursing* 15(2): 539-550.
- Chen, Y. R. and J. Zhu (2010). "[Literature analyzing of acupuncture for inducing labor in 2002-2008 in China]." *Zhongguo Zhen Jiu* 30 (10): 877-880.
- Chon, T. Y. and M. C. Lee (2013). "Acupuncture." *Mayo Clinic Proceedings* 88(10): 1141-1146.
- Cirier, J., C. Diguisto, C. Arlicot, C. Denis, J. Potin and F. Perrotin (2015). "[Mechanical methods for cervical ripening in France: An evaluation of professional practices]." *Gynecol Obstet Fertil* 43(5): 361-366.
- Cohen, W. R. and E. A. Friedman (2011). *Inducing Labor. Labor and Delivery Care*, Wiley-Blackwell: 204-226.
- Colvin, C. W. and H. Abdullatif (2013). "Anatomy of female puberty: The clinical relevance of developmental changes in the reproductive system." *Clinical Anatomy* 26(1): 115-129.
- Cook, A. and G. Wilcox (1997). "Pressuring pain alternative therap for labor pain management." *AWHONN Lifelines* 1(2): 36-41.
- Cromi, A., F. Ghezzi, M. Agosti, M. Serati, S. Uccella, V. Arlant and P. Bolis (2011). "Is transcervical Foley catheter actually slower than prostaglandins in ripening the cervix? A randomized study." *Am J Obstet Gynecol* 204(4): 338. e331-338. e337.

- Cromi, A., F. Ghezzi, S. Uccella, M. Agosti, M. Serati, G. Marchitelli and P. Bolis (2012). "A randomized trial of preinduction cervical ripening: dinoprostone vaginal insert versus double-balloon catheter." *Am J Obstet Gynecol* 207(2): 125. e121-125. e127.
- Cubal, A., J. Carvalho, M. J. Ferreira, G. Rodrigues and O. D. Carmo (2013). "Value of Bishop score and ultrasound cervical length measurement in the prediction of cesarean delivery." *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 39(9): 1391-1396.
- Cunningham, F. G., K. J. Leveno, S. L. Bloom, J. C. Hauth, D. J. Rous and C. Y. Spong (2009). *Williams Obstetrics*. New York, Macmillan-Hill.
- D'souza, A. S., C. J. Samuel, F. S. Katumalla, G. Gupta and S. Goyal (2015). "A randomized comparison between misoprostol and dinoprostone for cervical ripening and labor induction in patients with unfavorable cervixes." *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology* 4(5): 1522-1528.
- de Castro Surita, F. G., J. G. Cecatti, M. A. Parpinelli and J. L. Pinto (2012). "Misoprostol versus laminaria for cervical ripening in pregnancies with fetal death." *Revista de Ciências Médicas* 11 (1): 11-18.
- de Miranda, E., J. G. van der Bom, G. J. Bonsel, O. P. Bleker and F. R. Rosendaal (2006). "Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies: a randomised controlled trial." *BJOG* 113(4): 402-408.
- De Morant, G. S. (1994). *Chinese acupuncture*, Paradigm Publications, Paris.
- Deepak, A. K. R. and S. Chopra (2013). "Effect of acupressure on intensity of labour pains and duration of first stage of labour among primigravida mothers." *Nursing and Midwifery Research* 9(4): 173.
- Deshmukh, V. L., K. A. Yelikar and A. B. Deshmukh (2011). "Comparative Study of Intra-cervical Foley's Catheter and PGE(2) Gel for Pre-induction Ripening (Cervical)." *J Obstet Gynaecol India* 61(4): 418-421.
- Dhawle, A. S. (2012). "Induction of Labor." *Donald School Manual of Practical Problems in Obstetrics*: 418-427.
- Dong, C., L. Hu, F. Liang and S. Zhang (2014). "Effects of electro-acupuncture on labor pain management." *Arch Gynecol Obstet*. 291(3): 1-6.
- Dorland, W. N. (2011). *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Philadelphia, Saunders.

- Doulaveris, G., T. Orfanelli, K. Benn, I. Zervoudakis, D. Skupski and S. S. Witkin (2013). "A polymorphism in an autophagy-related gene, ATG16L1, influences time to delivery in women with an unfavorable cervix who require labor induction." *J Perinat Med* 41(4): 411-414.
- Drunecký, T., M. Reidingerová, M. Plisová, M. Dudič, D. Gdovinová and V. Stoy (2015). "Experimental comparison of properties of natural and synthetic osmotic dilators." *Arch Gynecol Obstet* 292(2): 349-354.
- Dudley, D. J. (2011). Medical Management Including Delivery. Stillbirth: Prediction, Prevention and Management, Wiley-Blackwell: 229-241.
- Durie, D., A. Lawal and P. Zegelbone (2015). Other mechanical methods for pre-induction cervical ripening. *Seminars in Perinatology*, Elsevier. 39(6): 444-449.
- Eddama, O., S. Petrou, L. Schroeder, S. S. Bollapragada, F. Mackenzie, J. Norrie, M. Reid and J. E. Norman (2009). "The cost-effectiveness of outpatient (at home) cervical ripening with isosorbide mononitrate prior to induction of labour." *BJOG* 116(9): 1196-1203.
- Edmunds, G. (2012). Acupressure. *Encyclopedia of Immigrant Health*, Springer: 158-159.
- Edwards, R. K., J. M. Szychowski, J. L. Berger, M. Petersen, M. Ingersoll, A. V. Bodea-Braescu and M. G. Lin (2014). "Foley catheter compared with the controlled-release dinoprostone insert : a randomized controlled trial." *Obstetrics & Gynecology* 123(6): 1280-1287.
- Ekerhovd, E., M. Brannstrom, B. Weijdegard and A. Norstrom (2000). "Nitric oxide synthases in the human cervix at term pregnancy and effects of nitric oxide on cervical smooth muscle contractility." *Am J Obstet Gynecol* 183(3): 610-616.
- Ellis, H. (2011). "Anatomy of the uterus." *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* 12(3): 99-101.
- Evans, M. (2009). "Postdates pregnancy and complementary therapies." *Complement Ther Clin Pract* 15(4): 220-224.
- Fang, D., S. Q. Shi, L. Shi, J. Yang, H. Liu, H. Xia and R. E. Garfield (2015). "Direct electrical stimulation softens the cervix in pregnant and nonpregnant rats." *Am J Obstet Gynecol* 212(6): 786-e1.
- Filshie, J. and J. Hester (2006). "Guidelines for providing acupuncture treatment for cancer patients—a peer-reviewed sample policy document." *Acupuncture in Medicine* 24(4): 172-182.
- Focks, C. (2008). *Atlas of Acupuncture Flashcards*, Churchill Livingstone Elsevier.
- Fox, M. C. and C. M. Krajewski (2014). "Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation: SFP Guideline . 2013-4." *Contraception* 89(2): 75-84.

- Frank, W. and M. Ling (2015). "Overview of pregnancy termination." from [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-pregnancytermination?source=search\\_result&search=Laminaria&selectedTitle=2~19](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-pregnancytermination?source=search_result&search=Laminaria&selectedTitle=2~19).
- Funai, E. F. and E. R. Norwitz (2015). "Management of normal labor and delivery." from [http://www.uptodate.com/contents/management-of-normal-labor-and-delivery?source=search\\_result&search=amniotomy&selectedTitle=2~15#H333694554](http://www.uptodate.com/contents/management-of-normal-labor-and-delivery?source=search_result&search=amniotomy&selectedTitle=2~15#H333694554).
- Gach, M. R. (2014). "Acupressure Health Care." from <http://www.acupressure.com/articles/10Page.htm>.
- Garcia-Simon, R., F. Figueras, S. Savchev, E. Fabre, E. Gratacos and D. Oros (2015). "Cervical condition and fetal cerebral Doppler as determinants of adverse perinatal outcome after labor induction for late-onset small-for-gestational-age fetuses." Ultrasound in Obstetrics & Gynecology 46(6): 713-717.
- Garcia-Simon, R., D. Oros, D. Gracia-Cólera, E. Moreno, C. Paules, S. Cañizares, E. Gascón and E. Fabre (2014). "Cervix assessment for the management of labor induction: Reliability of cervical length and Bishop score determined by residents." Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 41(3): 377-382.
- Gaudernack, L. C., S. Forbord and E. Hole (2006). "Acupuncture administered after spontaneous rupture of membranes at term significantly reduces the length of birth and use of oxytocin. A randomized controlled trial." Acta Obstet Gynecol Scand 85(11): 1348-1353.
- Gaudet, L. M., R. Dyzak, S. K. Aung and G .N. Smith (2008). "Effectiveness of acupuncture for the initiation of labour at term: a pilot randomized controlled trial." J Obstet Gynaecol Can 30(12): 1118-1123.
- Gbadamosi, I. T. and E. Otobo (2014). "Assessment of the nutritional qualities of ten botanicals used in pregnancy and child delivery in Ibadan, Nigeria." International Journal of Phytomedicine 6(1): 16-25.
- Ghanaie, M. M., M. Jafarabadi, F. Milani, S. A. Asgary and M. F. Karkan (2013). "A randomized controlled trial of foley catheter, extra-amniotic saline infusion and prostaglandin e2 suppository for labor induction." J Family Reprod Health 7(2): 49-55.
- Ghosh, M., M. Rodriguez-Garcia and C. R. Wira (2013). "Immunobiology of genital tract trauma: endocrine regulation of HIV acquisition in women following sexual assault or genital tract mutilation." American Journal of Reproductive Immunology 69(s1): 51-60.

- Gillen-Goldstein, J., H. Roque and J. Ruvel, M. (2015). "Nutrition in pregnancy." from <http://www.uptodate.com/contents/nutrition-in-pregnancy?source=preview&language=en-US&anchor=H732603438>.
- Gilstrap, M. and A. Sciscione (2015). "Induction of labor—Pharmacology methods." *Seminars in Perinatology* 39(6): 463-465.
- Goetzl, L. (2014). "Methods of Cervical Ripening and Labor Induction: Pharmacologic." *Clin Obstet Gynecol* 57(2): 377-390.
- Gong, X. and N. J. Sucher (1999). "Stroke therapy in traditional Chinese medicine (TCM): prospects for drug discovery and development." *Trends in Pharmacological Sciences* 20(5): 191-196.
- Greenberg, V. and A. Khalifeh (2015). "Intracervical Foley balloon catheter for cervical ripening and labor induction: A review". *Seminars in Perinatology*, Elsevier. 39(6): 441-443.
- Grey, T. L. and G. J. Gruzdowich (2001). "Electro-acupuncture method using an electrical stimulator", Google Patents. United States patent US 6,272-383.
- Greenspan, M. (2015). "Acupuncture as a Means to Promote Full Term Vaginal Delivery". Project for doctor of acupuncture degree. California
- Gribel, G. P., L. G. Coca-Velarde and R. A. Moreira de Sa (2011). "Electroacupuncture for cervical ripening prior to labor induction: a randomized clinical trial." *Arch Gynecol Obstet* 283(6): 1233-1238.
- Groeneveld, Y. J ,A. M. Bohnen and A. M. Van Heusden (2010). "Cervical length measured by transvaginal ultrasonography versus Bishop score to predict successful labour induction in term pregnancies." *Facts Views Vis Obgyn* 2(3): 187-193.
- Grotegut, C. A., M. Dulitzki, J. P .Gaughan, R. Achiron, E. Schiff and O. Geifman-Holtzman (2011). "Transvaginal ultrasound of cervical length and its correlation to digital cervical examination, time to spontaneous labor and mode of delivery." *Arch Gynecol Obstet* 284(4): 855-859.
- Gulmezoglu, A. M., C. A. Crowther, P. Middleton and E. Heatley (2012). "Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term." *Cochrane Database Syst Rev* 6: CD004945: 1-91.

- Gupta, N., S. Mishra and S. Jain (2006). "A randomized clinical trial comparing Misoprostol and Dinoprostone for cervical ripening and labour induction." *Jr of Obstet Gynecol India* 56: 149-151.
- Haghollahi, F., S. Khazardoost, S. Hantoushzadeh, M. M. Naghizadeh and B. Rashidi (2014). "Induction of Labor Using Native (OXYTIP) in Comparison to Foreign Oxytocin (SYNTOCINON)." *J Family Reprod Health* 8(2): 53.
- Hajiamini, Z., S. N. Masoud, A. Ebadi, A. Mahboubh and A. A. Matin (2012). "Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction." *Complement Ther Clin Pract* 18(3): 169-172.
- Hall, H. G., D. L. Griffiths and L. G. McKenna (2011). "The use of complementary and alternative medicine by pregnant women: A literature review." *Midwifery* 27(6): 817-824.
- Hall, H. G., L. G. McKenna and D. L. Griffiths (2012). "Complementary and alternative medicine for induction of labour." *Women Birth* 25(3): 142-148.
- Hamidzadeh, A., F. Shahpourian, R. J. Orak, A. S. Montazeri and A. Khosravi (2012). "Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor." *Journal of Midwifery & Women's Health* 57(2): 133-138.
- Hammond, C. (2015). "Second trimester pregnancy termination: Overview and surgical termination." from [http://www.uptodate.com/contents/second-trimester-pregnancy-termination-overview-and-surgical-termination?source=search\\_result&search=laminaria&selectedTitle=3~19](http://www.uptodate.com/contents/second-trimester-pregnancy-termination-overview-and-surgical-termination?source=search_result&search=laminaria&selectedTitle=3~19).
- Hants, Y., D. Kabiri, U. Elchalal, S. Arbel-Alon, L. Drukker and Y. Ezra (2015). "Induction of labor at term following external cephalic version in nulliparous women is associated with an increased risk of cesarean delivery." *Arch Gynecol Obstet*.
- Haq, A. N., S. Ahsan and Z. Sher (2012). "Induction of labour in postdates pregnant women." *J Coll Physicians Surg Pak* 22(10): 644-647.
- Harper, L. M., A. B. Caughey, A. O. Odibo, K. A. Roehl, Q. Zhao and A. G. Cahill (2012). "Normal progress of induced labor." *Obstet Gynecol* 119(6): 1113-1118.
- Harper, T. C., R. R. Coeytaux, W. Chen, K. Campbell, J. S. Kaufman, K. J. Moise and J. M. Thorp (2006). "A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women." *J Matern Fetal Neonatal Med* 19(8): 465-470.

- Harris, P., K. Cooper, C. Relton and K. Thomas (2012). "Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) use by the general population: a systematic review and update." *Int J Clin Pract* 66(10): 924-939.
- Hassan, S. S., R. Romero, A. L. Tarca, C.-L. Nhan-Chang, P. Mittal, E. Vaisbuch, J. M. Gonzalez, T. Chaiworapongsa, R. Ali-Fehmi and Z. Dong (2010). "The molecular basis for sonographic cervical shortening at term: identification of differentially expressed genes and the epithelial-mesenchymal transition as a function of cervical length." *Am J Obstet Gynecol* 203(5): 472. e471-472. e414.
- Heffner, L. J., E. Elkin and R. C. Fretts (2003). "Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates." *Obstetrics & Gynecology* 102(2): 287-293.
- Hempen, G., H. and V. Chow, W. (2006). Pocket Atlas of Acupuncture. New York.
- Hofmeyr, G., A. Gülmezoglu and C. Pileggi (2010). "Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour". The Cochrane Library No.: CD000941(10): 1-2.
- Hofmeyr, G. J., Z. Alfirevic, A. J. Kelly, J. Kavanagh, J. Thomas, J. P. Neilson and T. Dowswell (2009). "Methods for cervical ripening and labour induction in late pregnancy: generic protocol." The Cochrane Library. No.: CD002074(9): 1-11.
- Hollis, B. (2002). "Prolonged pregnancy." *Curr Opin Obstet Gynecol* 14(2): 203-207.
- Houghton ,O. and W. G. McCluggage (2013). Cervix. Histopathology Specimens, Springer: 251-259.
- House, M., R. McCabe and S. Socrate (2013). "Using imaging-based, three-dimensional models of the cervix and uterus for studies of cervical changes during pregnancy." *Clinical Anatomy* 26(1): 97-104.
- Hwang, H. S., I. S. Sohn and H. S. Kwon (2013). "Imaging analysis of cervical elastography for prediction of successful induction of labor at term." *Journal of Ultrasound in Medicine* 32(6): 937-946.
- Ingram, J., C. Domagala and S. Yates (2005). "The effects of shiatsu on post-term pregnancy." *Complement Ther Med* 13(1): 11-15.
- Jani, P. S., M. R. Gandhi and N. Thakor (2015). "Efficacy of misoprostol over dinoprostone gel and Foley's catheter as a cervical ripening agent." *International Journal of Medical Science and Public Health* 4(7): 888-892.

- Jha, N., H. Sagili, D. Jayalakshmi and S. Lakshminarayanan (2015). "Comparison of efficacy and safety of sublingual misoprostol with intracervical dinoprostone gel for cervical ripening in prelabour rupture of membranes after 34 weeks of gestation." *Arch Gynecol Obstet* 291(1): 39-44.
- Joseph, B. (2005). "Effectiveness of acupressure on labour in fullterm gravid women in a selected hospital at mangalore". 19 (3).
- Jozwiak, M., K. Oude Rengerink, M. Benthem, E. van Beek, M. G. Dijksterhuis, I. M. de Graaf, M. E. van Huizen, M. A. Oudijk, D. N. Papatsonis, D. A. Perquin, M. Porath, J. A. van der Post, R. J. Rijnders, H. C. Scheepers, M. E. Spaanderman, M. G. van Pampus, J. W. de Leeuw, B. W. Mol, K. W. Bloemenkamp and P. S. Group (2011) ".Foley catheter versus vaginal prostaglandin E2 gel for induction of labour at term (PROBAAT trial): an open-label, randomised controlled trial." *Lancet* 378(9809): 2095-2103.
- Jozwiak, M., M. ten Eikelder, R. K. Oude, C. de Groot, H. Feitsma, M. Spaanderman ,M. van Pampus, J. W. de Leeuw, B. W. Mol and K. Bloemenkamp (2014). "Foley catheter versus vaginal misoprostol: randomized controlled trial (PROBAAT-M study) and systematic review and meta-analysis of literature." *Am J Perinatol* 31(2): 145-156.
- Jun, E.-M., S. Chang, D.-H. Kang and S. Kim (2007). "Effects of acupressure on dysmenorrhea and skin temperature changes in college students: A non-randomized controlled trial." *Int J Nurs Stud* 44(6): 973-981.
- Justus Hofmeyr, G. (2003). "Induction of labour with an unfavourable cervix." *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 17(5): 777-794.
- Kalk, P., F. Guthmann, K. Krause, K. Relle, M. Godes, G. Gossing, H. Halle, R. Wauer and B. Hocher (2009). "Impact of maternal body mass index on neonatal outcome." *Eur J Med Res* 14(5): 216-222.
- Karjane, N. W., E. L. Brock and S. W. Walsh (2006). "Induction of labor using a Foley balloon, with and without extra-amniotic saline infusion." *Obstetrics & Gynecology* 107(2, Part 1): 234-239.
- Kaufman, K. E., J. L. Bailit and W. Grobman (2002). "Elective induction: an analysis of economic and health consequences." *Am J Obstet Gynecol* 187(4): 858-863.

- Kehl, S., C. Weiss, U. Dammer, E. Raabe, S. Burghaus, J. Heimrich, J. Hackl, M. Winkler, M. W. Beckmann and F. Faschingbauer (2015). "Induction of Labour: Change of Method and its Effects." *Geburtshilfe Frauenheilkd* 75(3): 238-243.
- Kelly, A. and B. Tan (2015). "Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour ". *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1(3): 338.
- Kelly, A. J., C. Munson and L. Minden (2011). "Nitric oxide donors for cervical ripening and induction of labour." *Cochrane Database Syst Rev*. 15(6): Cd006901.
- Kemper, K. J. (2015). "Overview of complementary and alternative medicine in pediatrics." from [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-complementary-and-alternative-medicine-in-pediatrics?source=search\\_result&search=complementary+medicine&selectedTitle=3~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-complementary-and-alternative-medicine-in-pediatrics?source=search_result&search=complementary+medicine&selectedTitle=3~150).
- Kennedy, D. A., A. Lupattelli, G. Koren and H. Nordeng (2013). "Herbal medicine use in pregnancy: results of a multinational study." *BMC Complement Altern Med* 13(1): 355.
- Kim, J. Y., H.-J. Kim, M. H. Hahn, H. J. Jeon, G. J. Cho, S. C. Hong and M. J. Oh (2013). "Three-dimensional volumetric gray-scale uterine cervix histogram prediction of days to delivery in full term pregnancy." *Obstet Gynecol Sci* 56(5): 312-319.
- Kim, J. Y., H. J. Kim, M. H. Hahn, H. J. Jeon, G. J. Cho, S. C. Hong and M. J. Oh (2013). "Three-dimensional volumetric gray-scale uterine cervix histogram prediction of days to delivery in full term pregnancy." *Obstet Gynecol Sci* 56(5): 312-319.
- Knoche, A., C. Selzer and K. Smolley (2008). "Methods of stimulating the onset of labor: an exploration of maternal satisfaction." *Journal of Midwifery & Women's Health* 53(4): 381-387.
- Koc, O., B. Duran, S. Ozdemirci, M. Albayrak and U. Koc (2013). "Oxytocin versus sustained-release dinoprostone vaginal pessary for labor induction of unfavorable cervix with Bishop score  $>/= 4$  and  $</= 6$ : a randomized controlled trial." *J Obstet Gynaecol Res* 39(4): 790-798.
- Konopka, C., E. Morais, D. Naidon, A. Pereira, M. Rubin, J. Oliveira and C. Mello (2013). "Maternal serum progesterone, estradiol and estriol levels in successful dinoprostone-induced labor." *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 46(1): 91-97.
- Kooreman, P. and E. W. Baars (2012). "Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer." *The European Journal of Health Economics* 13(6): 769-776.
- Kordi, M., F. Aghaei Meybodi, F. Tara, M. Nemati and M. Taghi Shakeri (2014). "The Effect of Late Pregnancy Consumption of Date Fruit on Cervical Ripening in Nulliparous Women." *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2(3): 150-156.

- Kosinska-Kaczynska, K., P. Ciechanowicz, A. Saletra, I. Szymusik and M. Wielgos (2015). "Two methods of cervix ripening: intracervical Foley catheter and dinoprostone—which one is actually more efficient?" *Neuroendocrinology Letters* 36(3): 257-261.
- Krammer, J. and W. F .O'BRIEN (1995). "Mechanical methods of cervical ripening." *Clin Obstet Gynecol* 38(2): 280-286.
- Kriebs, J. M. (2015). "Patient safety during induction of labor." *J Perinat Neonatal Nurs* 29(2): 130-137.
- Küçük, E. V., F. Y. Suçeken, A. Bindayı, U. Boylu, F .F. Onol and E. Gümüş (2015). "Effectiveness of Acupuncture on Chronic Prostatitis–Chronic Pelvic Pain Syndrome Category IIIB Patients: A Prospective, Randomized, Nonblinded, Clinical Trial." *Urology*. 85(3): 636-640.
- Lan, S. C., Y. E. Lin, S. C. Chen, Y. F. Lin and Y. J .Wang (2015). "Effects of acupressure on fatigue and depression in hepatocellular carcinoma patients treated with transcatheter arterial chemoembolization: a quasi-experimental study." *Evid Based Complement Alternat Med* 2015: 496485.
- Lao, L., L. Xu and S. Xu (2012). Traditional Chinese Medicine. *Integrative Pediatric Oncology*. A. Längler, P. J. Mansky and G. Seifert, Springer Berlin Heidelberg: 125-135.
- Lassiter, J. R., N. Holliday, D. F. Lewis, M. Mulekar and B. Brocato (2015). "Induction of Labor with an Unfavorable Cervix: How Does BMI Affect Success?" *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine(just-accepted)*. 29(18): 1-11.
- Laughon, S. K., J. Zhang, J. Grewal, R. Sundaram, J. Beaver and U. M. Reddy (2012). "Induction of labor in a contemporary obstetric cohort." *Am J Obstet Gynecol* 206(6): 486 e481-489.
- Laughon, S. K., J. Zhang, J. Troendle, L. Sun and U. M. Reddy (2011). "Using a simplified Bishop score to predict vaginal delivery." *Obstet Gynecol* 117(4): 805-811.
- Levy, R., B. Kanengiser, B. Furman, A. B. Arie, D. Brown and Z. J. Hagay (2004). "A randomized trial comparing a 30-mL and an 80-mL Foley catheter balloon for preinduction cervical ripening." *Am J Obstet Gynecol* 191(5): 1632-1636.
- Li, Q., D. Zhao and E. Bezard (2006). "Traditional Chinese medicine for Parkinson's disease: a review of Chinese literature." *Behavioural pharmacology* 17(5-6): 403-410.
- Liangyue, D., G. Yijun, H. Shuhui, J. Xiaoping, L. Yang, W. Rufen, W. Wenjing, W. Xuetai, X. Hengze and X. Xiuling (2001). "Chinese acupuncture and moxibustion." *Traditional Medicine in Asia* 75.

- Longhurst, J. C. (2010). "Defining Meridians: A Modern Basis of Understanding." *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 3(2): 67-74.
- Lyons, P. (2015). *Induction and Augmentation. Obstetrics in Family Medicine*, Springer International Publishing: 147-149.
- Macones, G. A., A. Cahill, D. M. Stamilio and A. O. Odibo (2012). "The efficacy of early amniotomy in nulliparous labor induction: a randomized controlled trial." *Am J Obstet Gynecol* 207(5): 403.e401-403.e405.
- Mafetoni, R. R. and A. K. Shimo (2015). "Effects of acupressure on progress of labor and cesarean section rate: randomized clinical trial." *Rev Saude Publica* 49: 1-9.
- Mahendroo, M. (2012). "Cervical remodeling in term and preterm birth: insights from an animal model." *Reproduction* 143(4): 429-438.
- Manheimer, E. and B. Berman (2015). "Cochrane Complementary Medicine." Retrieved 10, from <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clabout/articles/CE000052/frame.html>.
- Marroquin, G., N. Tudorica, C. Salafia, R. Hecht and M. Mikhail (2013). "Induction of labor at 41 weeks of pregnancy among primiparas with an unfavorable Bishop score." *Arch Gynecol Obstet* 288(5): 989-993.
- Marroquin, G. A., N. Tudorica, C. M. Salafia, R. Hecht and M. Mikhail (2013). "Induction of labor at 41 weeks of pregnancy among primiparas with an unfavorable Bishop score." *Arch Gynecol Obstet* 288(5): 989-993.
- Maslovitz, S., J. Lessing and A. Many (2010). "Complications of trans-cervical Foley catheter for labor induction among 1,083 women." *Arch Gynecol Obstet* 281(3): 473-477.
- McCarthy, F. P. and L. C. Kenny (2014). "Induction of labour." *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine* 24(1): 9-15.
- Meijer-Hoogeveen, M., C. Roos, B. Arabin, P. Stoutenbeek and G. H. Visser (2009). "Transvaginal ultrasound measurement of cervical length in the supine and upright positions versus Bishop score in predicting successful induction of labor at term." *Ultrasound Obstet Gynecol* 33(2): 213-220.
- Mishanina, E., E. Rogozinska, T. Thatthi, R. Uddin-Khan, K. S. Khan and C. Meads (2014). "Use of labour induction and risk of cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis." *CMAJ* 186(9): 665-673.

- Modlock, J., B. B. Nielsen and N. Uldbjerg (2010). "Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study." *BJOG* 117(10): 1255-1261.
- Mozurkewich, E. L., J. L. Chilimigras, D. R. Berman, U. C. Perni, V. C. Romero, V. J. King and K. L. Keeton (2011). "Methods of induction of labour: a systematic review." *BMC Pregnancy Childbirth* 11(1): 1-19.
- Mucuk, S. and M. Baser (2014). "Effects of noninvasive electroacupuncture on labour pain and duration." *Journal of clinical nursing* 23(11-12): 1603-1610.
- Mukherjee, S. and S. Mukherjee (2015). "Comparison of the efficacy and safety of intracervical dinoprostone gel and intravaginal misoprostol tablet as a cervical ripening agent." *International Journal of Medical Science and Public Health* 4(1): 61-64.
- Mullin, P. M. (2010). Labor Induction. *Management of Common Problems in Obstetrics and Gynecology*, Wiley-Blackwell: 33-36.
- Myers, D. A. (2012). "The recruitment and activation of leukocytes into the immune cervix: further support that cervical remodeling involves an immune and inflammatory mechanism." *Biology of reproduction* 87(5): 107.
- Myers, K. M., H. Feltovich, E. Mazza, J. Vink, M. Bajka, R. J. Wapner, T. J. Hall and M. House (2015). "The mechanical role of the cervix in pregnancy." *Journal of biomechanics*. 48(9): 1511-1523.
- NCCAM (2015). "Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name?". from <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health>.
- Neri, I., F. Monari, C. S. Midwife and F. Facchinetti (2013). "Acupuncture in post-date pregnancy: a pilot study." *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 27(9): 874-878.
- Newmann, S. J., A. Sokoloff, M. Tharyil, T. Illangasekare, J. E. Steinauer and E. A. Drey (2014). "Same-day synthetic osmotic dilators compared with overnight laminaria before abortion at 14-18 weeks of gestation: a randomized controlled trial." *Obstet Gynecol* 123(2 Pt 1): 271-278.
- Nishi, D., M. N. Shirakawa, E. Ota, N. Hanada and R. Mori (2013). "Hypnosis for induction of labour." status and date: New, published in(11).
- Nishi, D., M. N. Shirakawa, E. Ota, N. Hanada and R. Mori (2014). "Hypnosis for induction of labour." *Cochrane Database Syst Rev* (8): Cd010852.

- O'Brien, C. M., E. Vargis, B. C. Paria, K. A. Bennett, A. Mahadevan-Jansen and J. Reese (2014). "Raman spectroscopy provides a noninvasive approach for determining biochemical composition of the pregnant cervix *in vivo*." *Acta Paediatrica* 103(7): 715-721.
- Obata-Yasuoka, M., H. Hamada, H. Watanabe, R. Shimura, M. Toyoda, H. Yagi, K. Takeshima, K. Abe, Y. Nakamura, T. Ogura, Y. Fujiki and H. Yoshikawa (2009). "Midtrimester termination of pregnancy using gemeprost in combination with laminaria in women who have previously undergone cesarean section." *J Obstet Gynaecol Res* 35(5): 901-905.
- Obstetrics, A. C. o. P. B.--. (2009). "ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor." *Obstet Gynecol* 114 Pt 2(1): 386-397.
- Osman, I., F. MacKenzie, J. Norrie, H. M. Murray, I. A. Greer and J. E. Norman (2006). "The "PRIM" study: a randomized comparison of prostaglandin E2 gel with the nitric oxide donor isosorbide mononitrate for cervical ripening before the induction of labor at term." *Am J Obstet Gynecol* 194(4): 1012-1021.
- Osmundson, S. S., R. J. Ou-Yang and W. A. Grobman (2010). "Elective induction compared with expectant management in nulliparous women with a favorable cervix." *Obstetrics & Gynecology* 11. 6(3): 601-605.
- Osterman, M. J. and J. A. Martin (2014). "Recent declines in induction of labor by gestational age." *NCHS Data Brief*(155): 1-8.
- Othman, M. (2013). "Cervical Anatomy in Women at Risk of Preterm Labour". *WebmedCentral OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY*. 4(4):WMC004206
- Oxlund, B. S., G. Ørtoft, A. Brüel, C .C. Danielsen, P. Bor, H. Oxlund and N. Uldbjerg (2010). "Collagen concentration and biomechanical properties of samples from the lower uterine cervix in relation to age and parity in non-pregnant women." *Reproductive Biology and Endocrinology* 8(1): 1-9.
- Paik, S. H., S. R. Han, O. J. Kwon, Y. M. Ahn, B. C. Lee and S. Y. Ahn (2013). "Acupuncture for the treatment of urinary incontinence: A review of randomized controlled trials." *Experimental and therapeutic medicine* 6(3): 773-780.
- Papillon-Smith, J. and H. A. Abenaim (2015). "The role of sonographic cervical length in labor induction at term." *J Clin Ultrasound* 43(1): 7-16.

- Pathan, A. F. H. (2014). "Acupuncture: a traditional chinese medicare." *Journal of the Bangladesh Society of Anaesthesiologists* 24(1): 28-33.
- Pennington, K. A., J. M. Schlitt, D. L. Jackson, L. C. Schulz and D. J. Schust (2012). "Preeclampsia: multiple approaches for a multifactorial disease." *Disease models & mechanisms* 5(1): 9-18.
- Pitarello, P. d. R. P., C. Tadashi Yoshizaki, R. Ruano and M. Zugaib (2013). "Prediction of successful labor induction using transvaginal sonographic cervical measurements." *Journal of Clinical Ultrasound* 41(2): 76-83.
- Poellmann, M. J., E. K. Chien, B. L. McFarlin and A. J. Wagoner Johnson (2013). "Mechanical and structural changes of the rat cervix in late-stage pregnancy." *J Mech Behav Biomed Mater* 17: 66-75.
- Qin, Q., Q. Mo, K. Liu, X. He, X. Gao and B. Zhu (2015). "Acupuncture at homotopic acupoints exerts dual effects on bladder motility in anesthetized rats." *BMC Complement Altern Med* 15(1): 267.
- Rabl, M., R. Ahner, M. Bitschnau, H. Zeisler and P. Husslein (2001). "Acupuncture for cervical ripening and induction of labor at term--a randomized controlled trial." *Wien Klin Wochenschr* 113(23-24): 942-946.
- Ragunath, M. and A. S. McEwan (2008). "Induction of labour." *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine* 18(1): 1-6.
- Rhinehart-Ventura, J., C. Eppes, H. Sangi-Haghpeykar and C. Davidson (2014). "Evaluation of outcomes after implementation of an induction-of-labor protocol." *Am J Obstet Gynecol* 211(3): 301. e301-301. e307.
- Robinson, N., A. Lorenc and X. Liao (2011). "The evidence for Shiatsu: a systematic review of Shiatsu and acupressure." *BMC Complement Altern Med* 11(1): 1-29.
- Römer, A., M. Weigel, W. Zieger and F. Melchert (2000). "Prenatal acupuncture: effects on cervical maturation and duration of labour." *Geburtsch Frauenheilk* 60(10): 513-518.
- Roos, N. (2012). "Pathophysiology in postterm pregnancy: Epidemiology, risk factors and cervical ripening". Department of womens and childrens health. Sweden.
- Ruhstaller, K. E. and A. C. Sciscione (2012). "Induction of labor." *Obstetric Evidence-Based Guidelines*: 192-214.

- Sanchez-Ramos, L. (2005). "Induction of labor." *Obstet Gynecol Clin North Am* 32(2): 181-200, viii.
- Satin, A. J. (2015). "Latent phase of labor." from [http://www.uptodate.com/contents/latent-phase-of-labor?source=search\\_result&search=amniotomy&selectedTitle=5~15#H10](http://www.uptodate.com/contents/latent-phase-of-labor?source=search_result&search=amniotomy&selectedTitle=5~15#H10).
- Schaffir, J. (2006). "Sexual intercourse at term and onset of labor." *Obstetrics & Gynecology* 107(6): 1310-1314.
- Schmitz, T., F. Fuchs, E. Closset, P. Rozenberg, N. Winer, F. Perrotin, E. Verspyck, E. Azria, B. Carbonne, J. Lepercq, F. Maillard and F. Goffinet (2014). "Outpatient cervical ripening by nitric oxide donors for prolonged pregnancy: a randomized controlled trial." *Obstet Gynecol* 124(6): 1089-1097.
- Sciscione, A. C. (2014). "Methods of cervical ripening and labor induction: mechanical." *Clin Obstet Gynecol* 57(2): 369-376.
- Scotece, M., J. Conde, V. Abella, V. Lopez, J. Pino, F. Lago, A. B .Smith, 3rd, J. J. Gomez-Reino and O. Gualillo (2014). "New drugs from ancient natural foods. Oleocanthal, the natural occurring spicy compound of olive oil: a brief history." *Drug Discov Today* 20(4): 406-410.
- Sharami, S. H., F. Milani, R. Faraji, K. Bloukimoghadam, F. Salamat, S. Momenzadeh and H. Ebrahimi (2014). "Comparison of 25 microg sublingual and 50 microg intravaginal misoprostol for cervical ripening and labor: a randomized controlled equivalence trial." *Arch Iran Med* 17(10): 652-656.
- Sharma, B., A. Hankey, N. Nagilla, K. B. Meenakshy and H. R. Nagendra (2014). "Can yoga practices benefit health by improving organism regulation? Evidence from electrodermal measures of acupuncture meridians." *International journal of yoga* 7(1): 1-32.
- Shinde, P., P. Patil and V .Bairagi (2012). "Herbs in pregnancy and lactation: a review appraisal." *IJPSR* 3(9): 3001-3006.
- Singh, N., R. Tripathi, Y. M. Mala and N. Yedla (2014). "Breast Stimulation in Low-Risk Primigravidas at Term: Does It Aid in Spontaneous Onset of Labour and Vaginal Delivery? A Pilot Study." *Biomed Res Int.* 1-6.
- Smith, C. A., C. A. Crowther, C. T. Collins and M. E. Coyle (2008). "Acupuncture to induce labor: a randomized controlled trial." *Obstetrics & Gynecology* 112(5): 1067-1074.

- Smith, C. A., C. A. Crowther and S. J. Grant (2013). "Acupuncture for induction of labour." *Cochrane Database Syst Rev.* CD002962(8):1-71.
- Smith, J. H. (2014). *The Normal Cervix. Cellular Pathology of Glandular Lesions and Uncommon Neoplasms of the Cervix*, Springer: 1-11.
- Smyth, R. M., C. Markham and T. Dowswell (2013). "Amniotomy for shortening spontaneous labour." *Cochrane Database Syst Rev No.*: CD006167(6). 1-84.
- SNYDER, M., K. NISKA and R. LINDQUIST (2009). "Complementary/Alternative Therapies and Cultural Aspects of Care." *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*: 3 Springer publishing company. New York.
- Sopracordevole, F., D. Rossi, J. Di Giuseppe, M. Angelini, P. Boschian-Bailo, M. Buttignol and A. Ciavattini (2014). "Conservative Treatment of Stage IA1 Adenocarcinoma of the Uterine Cervix during Pregnancy: Case Report and Review of the Literature." *Case Rep Obstet Gynecol* 2014: 296253: 1-5.
- Sorour, A. S., A. S. Ayoub and E. M. Abd El Aziz (2014). "Effectiveness of acupressure versus isometric exercise on pain ,stiffness, and physical function in knee osteoarthritis female patients." *J Adv Res* 5(2): 193-200.
- Speroff, L. and M. A. Frits (2010). *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. New York, Lippincott Williams & Wilkins.
- Stamilio, D. M. (2005). "Postterm pregnancy: Part I: Epidemiology and risks." *Postgraduate Obstetrics & Gynecology* 25(8): 1-6.
- Stener-Victorin, E. and X. Wu (2010). "Effects and mechanisms of acupuncture in the reproductive system." *Autonomic Neuroscience* 157(1–2): 46-51.
- Stephenson, M. L., D. Wing, M. L. Stephenson and D. A. Wing (2015). "A novel misoprostol delivery system for induction of labor: clinical utility and patient considerations." *International Journal of Nanomedicine* 10: 3081-3095.
- Stephenson, M. L. and D. A. Wing (2015). Misoprostol for induction of labor. *Seminars in Perinatology*, Elsevier. 39(6): 459-462.
- Suffecool, K., B. M. Rosenn, S. Kam, J. Mushi, J. Foroutan and K. Herrera (2014). "Labor induction in nulliparous women with an unfavorable cervix: double balloon catheter versus dinoprostone." *J Perinat Med* 42(2): 213-218.

- Suhrabi, Z. and H. Taghinejad (2014). "Effect of acupressure (UB32) on pain intensity in intramuscular injections." *Iran J Nurs Midwifery Res* 19(1): 24-27.
- Sulak, O., F. Cosar, M. Malas, N. Cankara, E. Cetin and S. Tagil (2007). "Anatomical development of the fetal uterus." *Early human development* 83(6): 395-401.
- Sultana, A., M. Begum, S. Sultana and K. Asma (2015). "Usefulness of Polyherbal Unani Formulation for Cervical Ripening and Induction of Labour: A Uncontrolled Study." *Altern Integ Med* 4(184): 2.
- Summers, L. (1997). "METHODS OF CERVICAL RIPENING AND LABOR INDUCTION." *Journal of Nurse-Midwifery* 42(2): 71-85.
- Sutherland, J. A. (2000). "Meridian therapy: current research and implications for critical care." *AACN Advanced Critical Care* 11(1): 97-104.
- Swamy, G. K. (2012). "Current Methods of Labor Induction." *Seminars in Perinatology* 36(5): 348-352.
- Tan, P. C., A. Andi, N. Azmi and M. N. Noraihan (2006). "Effect of coitus at term on length of gestation, induction of labor, and mode of delivery." *Obstetrics & Gynecology* 108(1): 134-140.
- Tan, P. C., R. Jacob and S. Z. Omar (2006). "Membrane sweeping at initiation of formal labor induction: a randomized controlled trial." *Obstet Gynecol* 107(3): 569-577.
- Tan, P. C., P. P. Khine, N. H. Sabdin, N. Vallikkannu and S. Sulaiman (2011). "Effect of membrane sweeping on cervical length by transvaginal ultrasonography and impact of cervical shortening on cesarean delivery." *J Ultrasound Med* 30(2): 227-233.
- Teimoori, B., S. Rajabi, S.-D. Navvabi-Rigi and A. Arbabisarjou (2014). "Evaluation Effect of Shiatsu Technique on Labor Induction in Post-Term Pregnancy ".*Glob J Health Sci* 7(3): p177.
- Teixeira, C., N. Lunet, T. Rodrigues and H. Barros (2012). "The Bishop Score as a determinant of labour induction success: a systematic review and meta-analysis." *Arch Gynecol Obstet* 286(3): 739-753.
- Ten Eikelder, M. L., K .O. Rengerink, M. Jozwiak, J. Willem de Leeuw, I. de Graaf, M. G. van Pampus, M. Franssen, M. Oudijk, P. J. Pernet and C. Bax (2015). "18: Induction of labor at term with oral misoprostol or Foley catheter, the PROBAAT-II trial (NTR3466)." *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 212(1): S14-S15.
- Thanawala, U. and K. Bhagat (2014). "Induction and Augmentation Labor." *Operative Obstetrics and Gynecology*: p176.

- Timmons, B., M. Akins and M. Mahendroo (2010). "Cervical remodeling during pregnancy and parturition." *Trends in Endocrinology & Metabolism* 21(6): 353-361.
- Torkzahrani, S., K. Ghobadi, R. Heshmat, N. Shakeri and K. Jalali Aria (2015). "Effect of Acupressure on Cervical Ripening." *Iran Red Crescent Med J* 17(8): e28691.
- Ugwu, E., S. Obi, E. Iferikigwe, C. Dim and F. Ezugwu (2014). "Membrane stripping to prevent post-term pregnancy in Enugu, Nigeria: a randomized controlled trial." *Arch Gynecol Obstet* 289(1): 29-34.
- uptodate (2015). "Dinoprostone: Drug information".  
[http://www.uptodate.com/contents/dinoprostone-drug-information?source=search\\_result&search=Dinoprostone%3A+Drug+information&selectedTitle=1~99](http://www.uptodate.com/contents/dinoprostone-drug-information?source=search_result&search=Dinoprostone%3A+Drug+information&selectedTitle=1~99)
- uptodate (2015). "Misoprostol: Drug information." from [http://www.uptodate.com/contents/misoprostol-drug-information?source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/misoprostol-drug-information?source=see_link).
- uptodate (2015). "Oxytocin: Drug information." from [http://www.uptodate.com/contents/oxytocin-drug-information?source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/oxytocin-drug-information?source=see_link).
- Urruela, M. A. and M. E. Suarez-Almazor (2012). "Acupuncture in the treatment of rheumatic diseases." *Current rheumatology reports* 14(6): 589-597.
- Uyar, Y., G. Erbay, B. C. Demir and Y. Baytur (2009). "Comparison of the Bishop score, body mass index and transvaginal cervical length in predicting the success of labor induction." *Arch Gynecol Obstet* 280(3): 357-362.
- Uzun, I., A. Sik, O. Sevket, M. Aygun, A. Karahasanoglu and H. F. Yazicioglu (2013). "Bishop score versus ultrasound of the cervix before induction of labor for prolonged pregnancy: which one is better for prediction of cesarean delivery." *J Matern Fetal Neonatal Med* 26(14): 1450-1454.
- Vaknin, Z., Y. Kurzweil and D. Sherman (2010). "Foley catheter balloon vs locally applied prostaglandins for cervical ripening and labor induction: a systematic review and metaanalysis." *Am J Obstet Gynecol* 203(5): 418-429.
- VanderPloeg, K. and X. Yi (2009). "Acupuncture in Modern Society." *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 2(1): 26-33.
- Vellekoop, J., F. P. Vrouenraets, J. W. van der Steeg, B. W. Mol and F. J. Roumen (2009). "Indications and results of labour induction in nulliparous women: an interview among

- obstetricians, residents and clinical midwives." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 146(2): 156-159.
- Verhoeven, C., B. Opmeer ,S. Oei, V. Latour, J. Van Der Post and B. Mol (2013). "Transvaginal sonographic assessment of cervical length and wedging for predicting outcome of labor induction at term: a systematic review and meta-analysis." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 42(5): 500-508.
  - Verhoeven, C. J., C. Nuij, C. R. Janssen-Rolf, E. Schuit, J. Bais, S. G. Oei and B. W. J. Mol (2013). "Predictors for failure of vacuum assisted vaginal delivery." *Management of term and postterm pregnancy:* 1-181.
  - Vernharðsdóttir, A. S. (2008). The efficiency of acupuncture for nulliparas in actuating cervical ripening and spontaneous labour after 41 weeks ( $\pm 2$  days) of normal pregnancy: Pilot study [MS Thesis], University of Sheffield.
  - Vickers, A. and C. Zollman (1999). "ABC of complementary medicine: acupuncture." *BMJ: British Medical Journal* 319(7215): 973-976.
  - Vogel, J. P., J. P. Souza and A. M. Gulmezoglu (2013). "Patterns and Outcomes of Induction of Labour in Africa and Asia: a secondary analysis of the WHO Global Survey on Maternal and Neonatal Health." *PLoS One* 8(6): e65612.
  - Wade, C., M. Chao, F. Kronenberg, L. Cushman and D. Kalmuss (2008). "Medical pluralism among American women: results of a national survey." *Journal of women's health* 17(5): 829-840.
  - Wang, G.-J., M. H. Ayati and W.-B. Zhang (2010). "Meridian studies in China: a systematic review." *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 3(1): 1-9.
  - Wei, S., Z. Luo, H. Qi, H. Xu and W. Fraser (2011). "High-dose Versus Low-dose Oxytocin for Labor Augmentation: A Systematic Review." *Obstetric Anesthesia Digest* 31(3): 145-146.
  - Weisman, O., E. Agerbo, C. S. Carter, J. C. Harris, N. Uldbjerg, T. B. Henriksen, M. Thygesen, P. B. Mortensen, J. F. Leckman and S. Dalsgaard (2015). "Oxytocin-augmented labor and risk for autism in males." *Behav Brain Res* 284: 207-212.
  - WHO (2002). "Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials".
  - Wieland, L. S., E. Manheimer and B. M. Berman (2011). "Development and classification of an operational definition of complementary and alternative medicine for the Cochrane collaboration." *Altern Ther Health Med* 17(2): 50-59.

- Wing, D. A. (2010). *Induction of Labor. Protocols for High-Risk Pregnancies*, Wiley-Blackwell: 140-147.
- Wing, D. A. (2015). "Induction of labor." from [http://www.uptodate.com/contents/induction-of-labor?source=search\\_result&search=indication+induction+of+labor&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/induction-of-labor?source=search_result&search=indication+induction+of+labor&selectedTitle=1~150).
- Wing, D. A. (2015). "Techniques for ripening the unfavorable cervix prior to induction." from [http://www.uptodate.com/contents/techniques-for-ripening-the-unfavorable-cervix-prior-to-induction?source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/techniques-for-ripening-the-unfavorable-cervix-prior-to-induction?source=see_link).
- Wojtyniak, K., M. Szymański and I. Matławska (2013). "Leonurus cardiaca L.(motherwort): a review of its phytochemistry and pharmacology." *Phytotherapy Research* 27(8): 1115-1120.
- Wong, C. L., K. Y. Lai and H. M. Tse (2010). "Effects of SP6 acupressure on pain and menstrual distress in young women with dysmenorrhea." *Complement Ther Clin Pract* 16(2): 64-69.
- Wright, T. C., B. M. Ronnett and A. Ferenczy (2011). Benign diseases of the cervix. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*, Springer: 155-191.
- Wu, L. L., C. H. Su and C. F. Liu (2012). "Effects of noninvasive electroacupuncture at Hegu (LI4) and Sanyinjiao (SP6) acupoints on dysmenorrhea: a randomized controlled trial." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 18(2): 137-142.
- Xu, J. and I. Z. MacKenzie (2012). "The current use of acupuncture during pregnancy and childbirth." *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 24(2): 65-71.
- Yildirim, G., K. Gungorduk, O. I. Karadag, H. Aslan, E. Turhan and Y. Ceylan (2010). "Membrane sweeping to induce labor in low-risk patients at term pregnancy: a randomised controlled trial ".*J Matern Fetal Neonatal Med* 23(7): 681-687.
- Yongxue, S., C. Xiumei, Z. Ying, Q. Lining, M. Linran and C. Meihe (2011). "Clinical analysis of promote cervical ripening by Vaccaria seed pressing Hoku and Sanyinjiao (Report of 240 cases)." *Medical Research and Education* 28(2): 57-65.
- Yoshida, K., H. Jiang, M. Kim, J. Vink, S. Cremers, D. Paik, R. Wapner, M. Mahendroo and K. Myers (2014). "Quantitative Evaluation of Collagen Crosslinks and Corresponding Tensile Mechanical Properties in Mouse Cervical Tissue during Normal Pregnancy." *PLoS One* 9(11): e112391.
- Yu, S., J. Yang, M. Yang, Y. Gao, J. Chen, Y. Ren, L. Zhang, L. Chen, F. Liang and Y. Hu (2014). "Application of Acupoints and Meridians for the Treatment of Primary Dysmenorrhea: A Data

- Mining-Based Literature Study." Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 1-8.
- Zeisler, H., M. Rabl, E. Joura and P. Husslein (2000). "Prenatal Acupuncture and Serum Prostaglandin E<sub>2</sub> Levels During the First Stage of Labor." Geburtshilfe Frauenheilkd 60(12): 638-640.
  - Zhang, J., D. W. Branch, M. M. Ramirez, S. K. Laughon, U. Reddy, M. Hoffman, J. Bailit, M. Kominiarek, Z. Chen and J. U. Hibbard (2011). "Oxytocin regimen for labor augmentation, labor progression, perinatal outcomes." Obstet Gynecol 118(201): 249.
  - Zhou, J. (2009). "New understanding of the basic theory of traditional Chinese medicine." Chinese Journal of Integrative Medicine 15(1): 7-12.
  - Ziyauddin, F., S. Hakim and S. Beriwal (2013). "The transcervical foley catheter versus the vaginal prostaglandin e2 gel in the induction of labour in a previous one caesarean section - a clinical study." J Clin Diagn Res 7(1): 140-143.

**پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مامایی**

۲- کد نمونه:

۱- تاریخ مصاحبه:

۳- سن: .....

۴- قومیت:  غیر ایرانی  ایرانی

۵- میزان تحصیلات:  تحصیلات دانشگاهی  دبیلیم  ابتدایی  سیکل

۶- میزان تحصیلات همسر:  تحصیلات دانشگاهی  دبیلیم  ابتدایی  سیکل

۷- شغل:  شاغل در منزل  کارمند  خانه دار  سایر

۸- شغل همسر:  کارمند  کارگر  شغل آزاد  بازنشسته  بیکار  سایر

۹- سطح درآمد:  کمتر از ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان

۱۰- BMI مادر در سه ماهه اول حاملگی:

۱۱- تعداد حاملگی: .....

۱۲- تاریخ اولین روز آخرین قاعده:

۱۳- سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعده:  هفته  روز

۱۴- سن حاملگی بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول:  هفته  روز

۱۵- آیا در کلاس های آمادگی زایمان شرکت کرده اید؟  خیر  بله

۱۶- آیا مراقبت های دوران بارداری را دریافت کرده اید؟  خیر  بله

۱۷- در صورت مثبت بودن چند بار؟  ۳-۵ بار  بیشتر از ۵ بار

- معاینه مهبلی جهت تعیین نمره بیشاب قبل و بعد از ورود به مطالعه

۱۹- سیستم امتیاز دهی بیشاب

امتیاز	وضعیت سرویسکس	قوام سرویسکس	جایگاه (+۳ - ۳)	افاسمان (درصد)	دیلاتاسیون (سانتی متر)
جمع امتیازات قبل از ورود به مطالعه					
جمع امتیازات ۴۸ ساعت پس از شروع مطالعه					
جمع امتیازات ۹۶ ساعت پس از شروع مطالعه					
جمع امتیازات هنگام ورود به زایشگاه					

## فرم ثبت روزانه

شرکت کننده گرامی سوالات زیر در ارتباط با انجام طب فشاری، کنترل وضعیت جنبین و شروع علائم زایمانی است. لطفاً به صورت دقیق موارد خواسته شده راعلامت بزنید. در صورت بروز هرگونه مشکل و یا سوالی باشماره تلفن پژوهشگر که در انتهای برگه ثبت روزانه آمده است، تماس حاصل نمایید.

توجه: لطفاً قبل از ورود به زایشگاه به هر دلیلی و در هر ساعتی از شبانه روز با پژوهشگر تماس بگیرید.(مدت انجام طب فشاری در هر نقطه ۱ دقیقه و قبل از رفتن به نقطه بعد ۱ دقیقه استراحت داده می شود و پس از پایان نقطه ۳ یک دقیقه استراحت داده می شود و مجدداً فشار به ترتیب انجام شده به طوری که هر نقطه ۵ بار در روز فشار داده می شود. نقاط به ترتیب شماره انجام شود).



۳

۲

۱

نقطه ۱ (نقطه ۳۲ مثانه ای): در ناحیه باسن، بعد از پیدا کردن سوراخ های استخوان مربوط انگشت کوچک را روی چهارمین سوراخ (که در بالای چین باسن قرار دارد) و بعد از آن انگشت چهارم، میانی و اشاره را به ترتیب بر روی نقاط ۲، ۳ و ۱ بطور مایل قرار می دهیم، نوک انگشت دوم در نقطه ۳۲ مثانه ای قرار دارد.

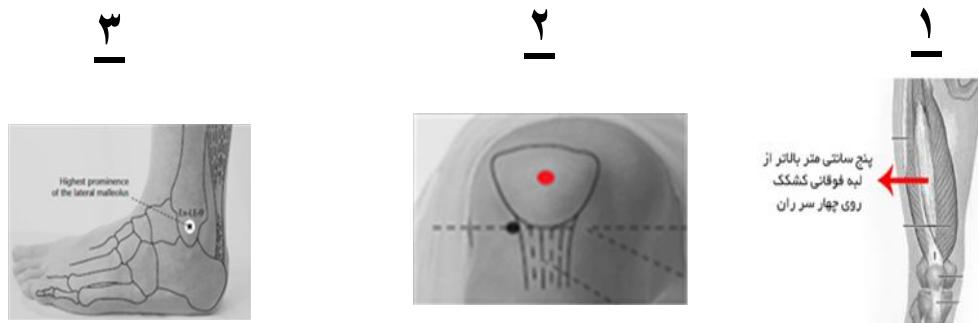
نقطه ۲ (نقطه ۶ طحالی): در طرف داخلی ساق پا، به اندازه عرض ۴ انگشت فرد بالاتر از قوزک داخلی، در کناره پشتی استخوان درشت نی (استخوان بزرگتری که در سمت داخل ساق پا) قرار دارد.

نقطه ۳ (نقطه ۶۰ مثانه ای): در پشت قوزک خارجی پا، در بین برجسته ترین قسمت قوزک خارجی پا و تاندونی که در پشت پا می باشد، قرار دارد.

## فرم ثبت روزانه

شرکت کننده گرامی سوالات زیر در ارتباط با انجام طب فشاری، کنترل وضعیت جنبین و شروع علائم زایمانی است. لطفاً به صورت دقیق موارد خواسته شده راعلامت بزنید. در صورت بروز هرگونه مشکل و یا سوالی باشماره تلفن پژوهشگر که در انتهای برگه ثبت روزانه آمده است، تماس حاصل نمایید.

توجه: لطفاً قبل از ورود به زایشگاه به هر دلیلی و در هر ساعتی از شبانه روز با پژوهشگر تماس بگیرید.(مدت انجام طب فشاری در هر نقطه ۱ دقیقه و قبل از رفتن به نقطه بعد ۱ دقیقه استراحت داده می شود و پس از پایان نقطه ۳ یک دقیقه استراحت داده می شود و مجدداً فشار به ترتیب انجام شده به طوری که هر نقطه ۵ بار در روز فشار داده می شود. نقاط به ترتیب شماره انجام شود).



نقطه ۱: این نقطه ۵ سانتی متر بالاتر از لبه بالایی استخوان کشک زانو روی عضله پا قرار دارد.

نقطه ۲: این نقطه در وسط استخوان کشک زانو قرار دارد.

نقطه ۳: این نقطه روی بالاترین قسمت قوزک بیرونی یا خارجی پا قرار دارد.

روز اول ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید، همه موارد را علامت بزنید.

حالات گزگز شدن  گرمی  سوزن سوزن شدن  سوزش  درد  سنگینی  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین طی ۲ ساعت پس از هر وعده غذایی:

شب  ظهر  صبح

۴- درد:  ندارید  دارید

فاصله درد ها(دقیقه): تعداد درد در ۳۰ دقیقه:

۵- لکه بینی:  ندارید  دارید

۶- آبریزش:  ندارید  دارید

۷- مشکلات جسمی: سایر موارد..... سرگیجه  استفراغ  تهوع

روز دوم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالات گزگز شدن  گرمی  سوزن سوزن شدن  سوزش  درد  سنگینی  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

شب  ظهر  صبح

۴- درد:  ندارید  دارید

فاصله درد ها(دقیقه): تعداد درد در ۳۰ دقیقه:

۵- لکه بینی:  ندارید  دارید

۶- آبریزش:  ندارید  دارید

۷- مشکلات جسمی: سایر موارد..... سرگیجه  استفراغ  تهوع

روز سوم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....  
۱- مدت انجام فشار:

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالات گزگز شدن  گرمی  درد  سوزن سوزن شدن  سوزش  سنگینی  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

صبح  ظهر  شب

۴- درد:  ندارید  دارید

فاصله درد ها(دقیقه): تعداد درد در ۳۰ دقیقه:

۵- لکه بینی:  دارید  ندارید

۶- آبریزش:  دارید  ندارید

۷- مشکلات جسمی: تهوع  استفراغ  سرگیجه  سایر موارد.....

روز چهارم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....  
۱- مدت انجام فشار:

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالات گزگز شدن  گرمی  درد  سوزن سوزن شدن  سوزش  سنگینی  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

صبح  ظهر  شب

۴- درد:  ندارید  دارید

فاصله درد ها(دقیقه): تعداد درد در ۳۰ دقیقه:

۵- لکه بینی:  دارید  ندارید

۷- مشکلات جسمی: تهوع  استفراغ  سرگیجه  سایر موارد.....

روز پنجم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....  
۱- مدت انجام فشار:

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالت گزگز شدن  گرمی  سوزن سوزن شدن  سوزش  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

شب  ظهر  صبح

۴- درد:  ندارید  دارید

تعداد درد در ۳۰ دقیقه: فاصله درد ها(دقیقه):

۵- لکه بینی:  ندارید  دارید

۶- آبریزش:  ندارید  دارید

۷- مشکلات جسمی:  استفراغ  تهوع  سرگیجه  سایر موارد.....

۱- مدت انجام فشار: روز ششم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالت گزگز شدن  گرمی  سوزن سوزن شدن  سوزش  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

شب  ظهر  صبح

۴- درد:  ندارید  دارید

تعداد درد در ۳۰ دقیقه: فاصله درد ها(دقیقه):

۵- لکه بینی:  ندارید  دارید

۶- آبریزش:  ندارید  دارید

۷- مشکلات جسمی:  استفراغ  تهوع  سرگیجه  سایر موارد.....

روز هفتم ← تاریخ و ساعت انجام طب فشاری.....  
۱- مدت انجام فشار:

۲- کدامیک از علائم زیر پس انجام طب فشاری برای شما پیش آمد؟

توجه: در صورتی که چند مورد را با هم داشتید علامت بزنید.

حالات گزگز شدن  سوزن سوزن شدن  سوزش  سنگینی  درد  گرمی  سایر موارد.....

۳- تعداد حرکات جنین پس از هر وعده غذایی:

صبح  ظهر  شب

۴- درد:  ندارید  دارید

فاصله درد ها(دقیقه): تعداد درد در ۳۰ دقیقه:

۵- لکه بینی:  دارید  ندارید

۶- آبریزش:  دارید  ندارید

۷- مشکلات جسمی: تهوع  استفراغ  سرگیجه  سایر موارد.....

۸- لطفا در صورت انجام هر یک از موارد زیر در جای خالی علامت ✕ بزنید:

نزدیکی  استفاده از داروهای شیمیایی و گیاهی  معاینه مهبلی

۹- تاریخ و ساعت مراجعه به زایشگاه:

۱۰- علت مراجعه به زایشگاه:

۱) خونریزی  ۲) پارگی کیسه آب  ۳) انقباض و درد  ۴) کاهش حرکت جنین  ۵) نامه پزشک  سایر موارد.....

۱۱- مراجعه به زایشگاه پس از چندمین جلسه از شروع مطالعه انجام شده است:

چند ساعت بعد از انجام طب فشاری.....

پژوهشگر: فاطمه محمودی شماره تماس: ۰۹۱۳۸۵۴۳۱۲۷

## فرم پیگیری

کد نمونه:

تاریخ و ساعت مراجعه به زایشگاه:

۱- علت مراجعه:  خونریزی  پارگی کیسه آب  درد  کاهش حرکات  نامه پزشک  سایر موارد

معاینات اولیه پس از ورود به پذیرش زایشگاه:

۲- علائم حیاتی: ..... تنفس: ..... درجه حرارت: ..... نبض: ..... فشارخون: .....

۳- وضعیت ضربان قلب جنینی:

تعداد در دقیقه: .....  منظم  نامنظم

۴- معاینه مهبلی:

امتیاز	وضعیت سرویکس	قوام سرویکس	جایگاه (+۳- تا ۳)	افاسمان (درصد)	دیلاتاسیون (سانتی متر)
.....	.....	.....	.....	.....	.....

۵- وضعیت کیسه آب:  سالم  آبریزش  شفاف  پاره  آغشته به مکونیوم

تاریخ و ساعت پارگی کیسه آب .....

۶- خونریزی:  دارد  ندارد  مقدار: کم  متوسط  زیاد

۷- اولین ثبت انقباض پس از ورود به زایشگاه:  دارد  ندارد

۸- مدت مرحله اول زایمان(دقیقه): .....

۹- مدت مرحله دوم زایمان(دقیقه): .....

۱۰- نوع زایمان: طبیعی  زایمان با ابزار  سزارین  علت سزارین .....

۱۱- استفاده از اکسی توسین:  بله  خیر  مدت زمان استفاده از اکسی توسین(دقیقه): .....

۱۲- استفاده از داروها:  پتیدین  پروماتازین  هیوسین  آتروپین  سایر موارد: ....

۱۳- آپگار نوزاد:  دقیقه اول:  دقیقه پنجم:

۱۴- جنس نوزاد:  پسر  دختر

۱۵- وزن نوزاد(گرم): .....

# **Effect of acupressure on cervical ripening, initiation and outcome of labor in postdate women**

## **Abstract**

**Introduction:** The success induction of labor is dependent on cervical ripening before induction of labor. Acupressure is one of the natural methods for cervical ripening and induction of labor. The aim of this study is to evaluate the effect of acupressure on cervical ripening, initiation and outcome of labor in postdate women.

**Methods:** in this single-blind randomized clinical trial, 162 nulliparous mothers with gestational age 39-40 weeks of pregnancy were assigned in three acupressure, sham acupressure and routine care groups in Tehran. Acupressure performed by the researcher and mother in the SP6, BL32 and BL60 spots. Subjects were followed for cervical ripening and induction of labor at 48 hours, 49-96 hours after start of the study and during hospitalization. Data gathered by the demographic questionnaire, daily registration and follow-up forms. Data were analyzed by using statistical software SPSS 22 and statistical tests, descriptive statistics, chi-square test, Kruskal-Wallis and ANOVA.

**Findings:** In compared 3 groups for cervical ripening was a significant difference in 48 hours after the start of study ( $P=0/032$ ). Average Bishop score was significant different in the acupressure group at 48 hours after the start of study ( $P=0/023$ ) and hospitalization ( $P=0/032$ ), But 96 hours after the start of the study was not statistically significant. There was not a significant different in initiation of labor between the acupressure, sham acupressure and routine care groups. In terms of outcome of labor, the first stage of labor ( $P=0/048$ ) and the use of oxytocin during labor ( $P=0/048$ ) was significantly different among the three groups.

**Conclusion:** The results of this study showed that acupressure can causing cervical ripening and reduce the length of first stage of labor. Acupressure can be used as a cost effective and easy method for cervical ripening and reduction interventions during labor.