

بررسی کیفیت مراقبت‌های

ارایه شده به زنان حامله مراجعه کننده

تحقیق از: مینو پاک گوهر

عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران گروه آموزش مامائی

استاد راهنما: دکتر ملک منصور اقصی

چکیده پژوهش:

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است که به منظور بررسی کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری ارائه شده به زنان حامله مراجعه کننده به مراکز بهداشت دولتی شهر تهران انجام گردیده است. در این پژوهش ۴۵۶ زن حامله که جهت دریافت مراقبت‌های دوران بارداری به ۲۶ مرکز بهداشت شهر تهران مراجعه نموده‌اند، از نظر کیفیت مراقبت‌های ارایه شده یعنی کیفیت معاینات کلینیکی و انواع آزمایشات پاراکلینیکی در اولین مراجعه و مراجعات بعدی مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش همچنین کیفیت مراقبت‌ها در مراکز بهداشت غیردانشگاهی با دانشگاهی مقایسه شده است. ابزار کار برگه مشاهده بود که از طریق مشاهده و مطالعه پرونده تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از کامپیوتر از طریق نرم افزار spss و dss انجام شده و روشهای آماری توصیفی و آزمونهای χ^2 و Fisher استفاده شد. $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شده است. یافته‌های این پژوهش در ۲۷ جدول خلاصه شده که بصورت جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی دو بعدی و سه بعدی و به نمایش گذاشته شده است.

یافته‌ها و نتایج این بررسی نشان داد کیفیت معاینات کلینیکی در بیشتر موارد برای اکثریت واحدهای مورد پژوهش مناسب نبوده و آزمایشات پاراکلینیکی نیز برای اکثریت نمونه‌های پژوهش در مراکز بهداشت شهر تهران انجام نشده است. بخصوص در صورت وجود موارد پرخطر نظیر: افزایش وزن، فشار خون، ادم، عدم تطابق ارتفاع رحم با سن حاملگی و عدم تشخیص حرکات و ضربان قلب جنین آزمایشهای لازم درخواست نشده است. آزمون آماری، اختلاف معنی داری را بین واحدهای مورد پژوهش در مراکز بهداشت دانشگاهی و غیردانشگاهی نشان می دهد $P < 0/05$. بطوریکه وضعیت واحدهای مورد پژوهش در مراکز بهداشت دانشگاهی از نظر کیفیت معاینات کلینیکی و انجام آزمایشات پاراکلینیکی بهتر است.

بر اساس همین یافته‌ها، پیشنهادات برای پژوهشهای بعدی ارایه گردید. یافته‌های این پژوهش می تواند در برنامه ریزیهای بهداشتی به منظور بهبود مراقبت‌های دوران بارداری بخصوص در صورت وجود موارد پرخطر کاربرد داشته باشد.

بهداشتی دوران بارداری

به مراکز بهداشت شهر تهران

مقدمه

همه ساله در جهان بیش از ۲۰۰ میلیون زن حامله می‌شوند و حدود ۱۳۰ میلیون نوزاد متولد می‌شود که حدود ۵۰۰ هزار نفر از این زنان از عوارض ناشی از حاملگی و زایمان می‌میرند و تعداد بیشماری از آنها از ناتوانیهای متعدد رنج می‌برند. بیش از ۹۹٪ مرگ و میر مادران در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد که حدود نیمی از آن در کشورهای آسیایی است.

میزان مرگ و میر مادران در کشورهای صنعتی ۱۰ تا ۲۵ در هر صد هزار تولد زنده برآورد شده، در حالیکه این میزان در کشورهای در حال توسعه بین ۲۰۰ تا ۶۵۰۰ در هر صد هزار تولد زنده تخمین زده شده است. علت اصلی مرگ میر زنان در سنین باروری (۱۵ تا ۴۹ سال) در کشورهای جهان سوم

بیشتر ناشی از عوارض حین حاملگی و زایمان است. بطوریکه بیش از ۲۵٪ کل مرگها را دربرمی‌گیرد. تمام این موارد حاکی از عدم کفایت مراقبتهای بهداشتی دوران بارداری است. بهمین دلیل امروزه بر روی مراقبتهای دوران بارداری بمنظور پیشگیری و درمان عوارض حین حاملگی برای کاهش میزان مرگ و میر مادران تاکید فراوان می‌شود.

میزان مرگ و میر مادر ناشی از عوارض مستقیم حاملگی در کشورهای توسعه یافته نظیر آمریکا از ۵۸۲ مورد مرگ در صد هزار تولد زنده در سال ۱۹۶۵ به ۷/۸٪ در صد هزار تولد در سال ۱۹۸۵ کاهش یافته است. در حالیکه این میزان در سال ۱۳۶۷ (۱۹۸۸ میلادی) ۹۱ مورد در صد هزار و در سال ۱۳۷۰ (۱۹۹۰ میلادی)

۴۰ مورد در صد هزار گزارش شده است. بدین ترتیب استراتژی اصلی برای کاهش میزان مرگ و میر مادر، جنین، نوزاد، بهبود مراقبتهای دوران بارداری است.

میزان مرگ و میر نوزادان در آمریکا در سال ۱۹۸۷، ۱۰ مورد در هر یک هزار تولد زنده گزارش شده است که آن را مدیون پیشرفت طب مامایی و بهبود مراقبتهای دوران بارداری می‌دانند. در صورتیکه این میزان در کشور ما در سال ۱۳۶۷ (۱۹۸۸ میلادی) ۲۶ در هزار و در سال ۱۳۷۰ (۱۹۹۰ میلادی) ۱۹ در هزار گزارش شده است.

متخصصین پزشکی معتقدند: در راس علل مرگ و میر جنین و نوزاد بیماریهای عجیب و غریب وجود ندارد، بلکه این حقیقت وجود دارد که مادران این بچه‌ها

طی حاملگی مراقبت دوران بارداری را دیر شروع کرده‌اند و یا اصلاً مراقبتی دریافت نکرده‌اند. بهمین دلیل طی ۵۰ سال گذشته که عنایت بیشتری به دوران بارداری و ۴۰ هفته حاملگی (بجای توجه به چند ساعت زایمان)، شده است کاهش قابل ملاحظه‌ای را در میزان مرگ و میر و ابتلای مادر، جنین و نوزاد نشان می‌دهد که در واقع کفایت مراقبت‌های دوران بارداری عامل اصلی این مهم قلمداد می‌شود (۳). در کشور ما با توجه به ارقام مربوط به میزان مرگ و میر نوزادان و مادران در نتیجه عوارض حاملگی که در فوق ذکر شد و نیز با توجه به رشد فزاینده جمعیت که ۲/۷٪ در سال ۱۳۷۰ گزارش شده است، نشان می‌دهد که مرگ مادران و نوزادان در کشور رقم قابل توجهی است و همچنین با رشد جمعیت، رو به افزایش است، بدین جهت بایستی به گسترش شبکه‌های بهداشتی درمانی در امر مراقبت از زنان باردار توجه خاص مبذول گردد بدین ترتیب ضرورت تحقیقات متعدد در زمینه مراقبت‌های دوران بارداری که می‌تواند رهگشای مسایل و مشکلات بهداشتی و هدایتگر برنامه‌ریزیها در جهت درست باشد، منطقی بنظر

می‌رسد. زیرا بدون مطالعه کافی، هر نوع برنامه‌ریزی با شکست روبرو خواهد شد، توان و بودجه مملکت را بهدر خواهد داد.

طی مدت ۶ ماه ۴۵۶ زن حامله که به ۲۶ مرکز بهداشتی، درمانی شهر تهران (۲۴۰ زن حامله در ۲۰ مرکز بهداشت غیردانشگاهی و ۲۱۶ زن حامله در ۶ مرکز بهداشت دانشگاهی) مراجعه نمودند از نظر کیفیت مراقبت‌های ارائه شده مورد بررسی قرار گرفتند. بدین ترتیب که مراجعین به ۶ گروه ۷۶ نفری به شرح زیر تقسیم شدند:

گروه اول زنان بارداری که با هر سن حاملگی برای اولین دفعه جهت دریافت مراقبت به مراکز بهداشتی مراجعه کرده بودند ۵ گروه بعدی زنان بارداری که بیش از یکبار به درمانگاههای مذکور مراجعه نموده و در سنین مختلف حاملگی به ترتیب زیر قرار داشتند:

- گروه دوم ۱۹ - ۱۲ هفته

- گروه سوم ۲۳ - ۲۰ هفته

- گروه چهارم ۲۷ - ۲۴ هفته

- گروه پنجم ۳۱ - ۲۸ هفته

- گروه ششم ۴۱ - ۳۲ هفته

در این پژوهش کیفیت کلیه معاینات کلینیکی اعم از معاینات فیزیکی عمومی و مامایی و انواع آزمایشات پاراکلینیکی را که به هر

یک از گروهها ارایه شده بود، از طریق مشاهده و مطالعه پرونده با استفاده از چک لیست جمع‌آوری گردید. لازم به ذکر است که در این پژوهش امتیاز ۴۹ - ۰٪ کیفیت نامناسب، ۷۴ - ۵۰٪ کیفیت متوسط و ۷۵٪ و بیشتر کیفیت مناسب در نظر گرفته شده است، و در پایان از آزمون χ^2 و Fisher برای تعیین تفاوت کیفیت مراقبت‌های ارایه شده در مراکز بهداشت دانشگاهی و غیردانشگاهی استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها:

در این پژوهش، کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری ارایه شده به زنان حامله مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت شهر تهران «مورد بررسی قرار گرفته است و جهت دستیابی به نتایج دقیق‌تر سه هدف ویژه در نظر گرفته شده که نتایج حاصله در ۲۷ جدول گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

در رابطه با اولین هدف پژوهش «تعیین کیفیت معاینات کلینیکی مراقبت‌های دوران بارداری» کیفیت تهیه تاریخچه حاملگی و معاینات عمومی و مامایی در اولین مراجعه و مراجعات بیش از یکبار تعیین شده است. در این رابطه کیفیت

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای پژوهش برحسب میزان کیفیت کل مراقبت‌های دوران بارداری در اولین مراجعه در مراکز بهداشت غیردانشگاهی و مراکز بهداشت دانشگاهی علوم پزشکی شهر تهران، سال ۱۳۷۲

جمع کل		مراکز بهداشت دانشگاهی		مراکز بهداشت غیردانشگاهی		محل میزان کیفیت (%)	مراقبت‌های دوران بارداری
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۶/۹	۲	۰	۰	۱۶/۴	۲	کمتر از ۲۵	تهیه تاریخچه از اولین حاملگی
۲۴/۱	۷	۶/۳	۱	۴۶/۲	۶	۲۵ - ۴۹	
۴۸/۳	۱۴	۶۲/۵	۱۰	۳۰/۸	۴	۵۰ - ۷۴	
۲۰/۷	۶	۳۱/۳	۵	۷/۷	۱	۷۵ +	
۱۰۰	۲۹	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۱۳	جمع	
۸/۵	۴	۰	۰	۱۴/۸	۴	کمتر از ۲۵	تهیه تاریخچه از حاملگیهای مراتب بالا تر
۳۴/۰	۱۶	۲۵	۵	۴۰/۷	۱۱	۲۵ - ۴۹	
۴۴/۷	۲۱	۶۰	۱۲	۳۳/۳	۹	۵۰ - ۷۴	
۱۲/۸	۶	۱۵	۳	۱۱/۱	۳	۷۵ +	
۱۰۰	۴۷	۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۲۷	جمع	
۰	۷*	۰	۰	۰	۷*	کمتر از ۲۵	معاینات عمومی
۴۹/۳	۳۴	۱۳/۹	۵	۸۷/۹	۲۹	۲۵ - ۴۹	
۲۳/۲	۱۶	۳۸/۹	۱۴	۶/۱	۲	۵۰ - ۷۴	
۲۷/۵	۱۹	۴۷/۲	۱۷	۶/۱	۲	۷۵ +	
۱۰۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۲۵	۸ معاینات مامایی کمتر از ۲۰ هفته حاملگی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۵ - ۴۹	
۶۱/۸	۲۱	۸۷/۵	۷	۵۳/۸	۱۴	۵۰ - ۷۴	
۳۸/۲	۱۳	۱۲/۵	۱	۴۶/۲	۱۲	۷۵ +	
۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۸	۱۰۰	۲۶	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۲۵	معاینات مامایی ۲۰ - ۲۷ هفته حاملگی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۵ - ۴۹	
۵۰/۰	۸	۰	۰	۶۱/۵	۸	۵۰ - ۷۴	
۵۰/۰	۸	۱۰۰	۳	۳۸/۴	۵	۷۵ +	
۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۳	۱۰۰	۱۳	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۲۵	معاینات مامایی ۲۸ هفته و بالاتر
۱۹/۲	۵	۲۰	۵	۰	۰	۲۵ - ۴۹	
۴۲/۳	۱۱	۴۴	۱۱	۰	۰	۵۰ - ۷۴	
۳/۷۵	۱۰	۳۶	۹	۱۰۰	۱	۷۵ +	
۱۰۰	۲۶	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۱	جمع	

* مواردی که معاینه انجام نشده، میزان کیفیت محاسبه نشده است.

تاریخچه حاملگی در دو مرحله محاسبه شده است. زیرا در صورتیکه زن باردار بیش از یکبار حامله شده باشد برای تکمیل تاریخچه حاملگی می باید سوالهای دیگری از قبیل: سابقه تولد بچه مرده، وزن نوزادان قبلی، نوع زایمانهای قبلی و وجود عوارض مختلف در حاملگی و زایمانهای قبلی سؤال شود و بدین ترتیب از مجموع ۷۶ زن باردار که برای اولین دفعه به مراکز بهداشت شهر تهران مراجعه نموده بودند، ۲۹ نفر برای اولین بار حامله شده و ۴۷ مورد باقیمانده بیش از یکبار حامله شده بودند. کیفیت تهیه تاریخچه حاملگی از اولین حاملگی و حاملگیهای بیش از یکبار برای اکثریت زنان حامله مورد پژوهش متوسط بوده است (جدول ۱).

جهت ارزیابی کامل از وضعیت سلامت مادر در اولین مراجعه کلیه معاینات عمومی از جمله اندازه گیری قد، وزن، فشارخون، درجه حرارت نبض، معاینه تیروئید، قلب، ریه، پستانها و اندامها انجام شد. که در اینمورد کیفیت کل معاینات عمومی برای

اکثریت زنان باردار نامناسب بوده است (جدول ۱) (لازم به ذکر است که کیفیت هر یک از معاینات نیز بطور جداگانه محاسبه شده است). همچنین معاینات مامایی که در اولین مراجعه باید انجام شود، عبارتند از: مانور لئوپولد، کنترل ضربان قلب جنین، اندازه گیری ارتفاع رحم، کنترل انقباضات رحمی و حرکات جنین از هفته ۲۰ حاملگی، معاینه با اسپکولوم و معاینه واژینال. در این پژوهش برای هیچیک از زنان حامله مراجعه کننده معاینه با اسپکولوم و معاینه واژینال انجام نشده بود، نیز کنترل انقباضات رحمی برای ۴۲ مورد از مجموع ۷۶ مورد پژوهش که سن حاملگی ۲۰ هفته و بیشتر داشتند و برای اولین بار مراجعه نموده بودند، انجام نشده که بتوان در مورد مراحل انجام و میزان کیفیت آن نتیجه گرفت.

جدول ۱ نشان می دهد که از مجموع ۷۶ زن حامله که برای اولین دفعه به مراکز بهداشتی مراجعه نمودند، سن حاملگی ۳۴ نفر کمتر از ۲۰ هفته، ۱۶ نفر ۲۷ - ۲۰ هفته، ۲۶ نفر ۲۸ هفته و بیشتر بوده است. از آنجائیکه به مراحل

اندازه گیری ارتفاع رحم از هفته ۲۰ تا پایان حاملگی، اندازه گیری با متر اضافه می شود و به مراحل کنترل حرکات جنین از هفته ۲۸ حاملگی یک مورد دیگر که عبارت از ادامه چارت حرکات جنین توسط مادر، افزوده می گردد، لذا کیفیت برای همه موارد ذکر شده محاسبه گردیده که متوسط می باشد.

یافته های دیگر پژوهش در ارتباط با اولین هدف ویژه آن عبارتند از: کیفیت معاینات عمومی و مامایی در مراجعات بیش از یکبار که در زیر درباره هر یک بحث خواهد شد.

معاینات عمومی که در مراجعه های بعدی انجام می شود، عبارتند از: اندازه گیری وزن، فشار خون، و معاینه اندامها کیفیت کل این معاینات برای حدود نیمی از آنها مناسب، برای ۴۵٪ متوسط و برای ۵٪ باقیمانده نامناسب می باشد (جدول ۲).

در رابطه با معاینات مامایی که در هر ملاقات انجام می شود، عبارتند از: مانور لئوپولد، کنترل ضربان قلب و حرکات جنین و انقباضات رحمی و نیز اندازه گیری ارتفاع رحم. در این مورد نیز

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب میزان کیفیت کل مراقبتهای دوران بارداری در مراجعات بیش از یکبار در مراکز بهداشت غیردانشگاهی و مراکز بهداشت دانشگاههای علوم پزشکی شهر

تهران، سال ۷۲

جمع کل		مراکز بهداشت دانشگاهی		مراکز بهداشت غیردانشگاهی		محل میزان کیفیت (%)	مراقبتهای دوران بارداری
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱/۶	۶	۰	۰	۳	۶	کمتر از ۲۵	۲۵-۴۹ معاینات عمومی
	۴/۲	۱۶	۰	۰	۸	۱۶	
۴۴/۷	۱۷۰	۳۲/۸	۵۹	۵۵/۵	۱۱۱	۵۰-۷۴	
۴۹/۸	۱۸۸	۶۷/۲	۱۲۱	۳۳/۵	۶۷	۷۵+	
۱۰۰	۳۸۰	۱۰۰	۱۸۰	۱۰۰	۲۰۰	جمع	
۰	۲۴*	۰	۰	۰	۲۴*	کمتر از ۲۵	معاینات مامایی کمتر از ۲۰ هفتگی حاملگی
۳۰/۸	۱۶	۰	۰	۱۰۰	۱۶	۲۵-۴۹	
۴۲/۳	۲۲	۶۱/۱	۲۲	۰	۰	۵۰-۷۴	
۱۶/۹	۱۴	۳۸/۹	۱۴	۰	۰	۷۵+	
۱۰۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۲۵	معاینات مامایی ۲۰-۲۷ هفته حاملگی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۵-۴۹	
۱۳/۲	۲۰	۰	۰	۲۵	۲۰	۵۰-۷۴	
۸۶/۸	۱۳۲	۱۰۰	۷۲	۷۵	۶۰	۷۵+	
۱۰۰	۱۵۲	۱۰۰	۷۲	۱۰۰	۸۰	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۲۵	معاینات مامایی ۲۸ هفته حاملگی و بالاتر
۵۵/۹	۸۵	۴۴/۴	۳۲	۶۶/۳	۵۳	۲۵-۴۹	
۳۲/۹	۵۰	۳۱/۹	۲۳	۳۳/۷	۲۷	۵۰-۷۴	
۱۱/۲	۱۷	۲۳/۶	۱۷	۰	۰	۷۵+	
۱۰۰	۱۵۲	۱۰۰	۷۲	۱۰۰	۸۰	جمع	

* مواردی که معاینه انجام نشده، میزان کیفیت هم محاسبه نشده است.

کیفیت معاینات مامایی در سه مرحله اندازه‌گیری شده کیفیت معاینات مامایی برای اکثریت نمونه‌ها، زیر ۲۰ هفته حاملگی متوسط و ۲۷ - ۲۰ هفته مناسب و برای ۲۸ هفته و بیشتر نامناسب بوده است (جدول ۲).

در رابطه با دومین هدف ویژه پژوهش «تعیین انواع آزمایشات پاراکلینیکی مراقبتهای دوران بارداری»، ابتدا انواع آزمایشها در اولین مراجعه و سپس در مراجعه‌های بعدی تعیین شد.

در مورد انواع آزمایشات پاراکلینیکی در اولین مراجعه یافته‌های پژوهش در جدول ۳ نشان می‌دهد که کل آزمایشات برای ۱/۴۶٪ از زنان باردار انجام شده است. همچنین جدول ۳ نشان‌دهنده آن است که آزمایش تعیین گروه خون و RH، هموگلوبین، هماتوکریت، VDRL و کامل ادرار برای بیش از ۹۰٪ واحدهای مورد پژوهش در کلیه مراکز انجام شده است و آزمایش قند خون ناشتا و شمارش گلبولهای خون با تمایز هر یک از اجزای آن برای نیمی از زنان حامله انجام شده است. در حالیکه

آزمایش کومبز غیرمستقیم، اوره و کراتی نین خون و کشت ادرار، پاپ اسمیر و سونوگرافی برای کمتر از نیمی از واحدهای مورد پژوهش در مراکز بهداشت شهرتهران انجام گردیده است. آزمایش تعیین RH پدر در صورت RH منفی بودن مادر، Anti Rubella, Anti HBS و α FP - آمینوسنتز طی ۲۰-۱۲ هفته حاملگی، PPD - کشت سرویکس جهت کلامیدیا و سونوگرافی برای هیچیک از آنها در مراکز مذکور بعمل نیامده است.

در این پژوهش چنانچه جدول ۳ نشان می‌دهد از ۷۶ زن حامله در اولین مراجعه ۱۰ نفر RH منفی بودند که RH همسرانشان تعیین نشده و کومبز غیرمستقیم فقط برای ۲ مورد (۲۰٪) انجام شده است. ۱۲ نفر در سابقه فامیلی وجود بیماری قند را ذکر کردند که GTT برای هیچیک انجام نشده و همچنین از ۷۶ نفر ۳ نفر سن بالای ۳۵ سال و ۲ مورد سابقه تولد بچه مرده را ذکر نمودند که سن حاملگی ۱۹ - ۱۲ هفته داشتند ولی انجام آمینوسنتز توصیه نشده بود این در صورتی است که کیفیت تهیه تاریخچه حاملگی متوسط

می‌باشد. و برای ۲۴ مورد از ۷۶ نفر انجام سونوگرافی ضروری بوده که فقط برای ۱ مورد (۱/۱۱٪) بدلیل عدم تشخیص حرکات جنین سونوگرافی انجام شده و برای ۲۳ مورد باقیمانده (۸/۹۵٪) که بدلائل مختلف از جمله ۷ مورد عدم تطابق ارتفاع رحم با سن حاملگی ۸ مورد عدم تشخیص ضربان قلب جنین، ۶ مورد عدم تشخیص حرکات جنین و ۲ مورد LMP نامعلوم، انجام سونوگرافی ضرورت داشته، صورت نگرفته، و این در حالی است که کیفیت معاینات مامایی در اولین مراجعه برای اکثریت نمونه‌ها متوسط می‌باشد.

طی دوران بارداری تکرار بعضی از آزمایشات در سنین مختلف حاملگی برای کشف موارد غیرطبیعی ضروری می‌باشد و همچنین می‌بایستی در صورت بروز یکی از موارد غیرطبیعی جهت جلوگیری از وقوع عوارض آنها، آزمایشات لازم از قبیل کشت ادرار، پروتئین ادرار و سونوگرافی را در هر سن حاملگی انجام داد. یافته‌ها در جدول ۴ نشان می‌دهد که برای اکثریت

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب انواع آزمایشات پاراکلینیکی اولین مراجعه در مراکز بهداشت غیر دانشگاهی و مراکز بهداشت دانشگاهی علوم پزشکی تهران

ردیف	انواع آزمایشات	محل	مراکز بهداشت غیر دانشگاهی						مراکز بهداشت دانشگاهی								
			جمع کل			مراکز بهداشت دانشگاهی			مراکز بهداشت غیر دانشگاهی			جمع کل					
			تعداد	درصد	بلی	تعداد	درصد	بلی	تعداد	درصد	بلی	تعداد	درصد	بلی			
۱	آزمایش تعیین گروه خونی انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۵	۹۸/۷	۱	۱/۲	۱	۱۰۰	۲۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۹۷/۵	۳۹
۲	آزمایش تعیین RH خون انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۵	۹۸/۷	۱	۱/۳	۱	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۹۷/۵	۳۹
۳	در صورت RH منفی بودن مادر، RH پدر تعیین می شود.		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۶	۱۰۰	۶	۱۰۰	۶	۱۰۰	۴	۱۰۰	۰
۴	در صورت RH منفی بودن مادر آزمایش کومبز غیر مستقیم انجام می شود.		۱۰۰	۱۰۰	۲	۲۰/۰	۸	۸۰	۶	۱۰۰	۶	۱۰۰	۶	۱۰۰	۴	۵۰/۰	۲
۵	آزمایش Hb انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۶	۹۷/۴	۲	۲/۶	۲	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۹۵/۰	۳۸
۶	آزمایش Hct انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۶	۱۰۰	۰	۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۴۰
۷	آزمایش شمارش گلبولهای خونی با نمایز هر یک از اجزاء آن (diff) انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۳۸	۵۰	۳۸	۵۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۰	۸۳/۳	۴۰	۲۰/۰	۸
۸	آزمایش قند خون ناشنا انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۵۵	۷۲/۴	۲۱	۲۷/۶	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۵۲/۵	۱۹
۹	آزمایش اوره خون انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۳۶	۴۷/۴	۴۰	۵۲/۶	۳۶	۱۰۰	۲۴	۶۶/۷	۱۲	۳۳/۳	۴۰	۷۰	۲۸
۱۰	آزمایش کراتینی نین خون انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۲۶	۳۲/۲	۵۰	۶۵/۸	۳۶	۱۰۰	۲۴	۶۶/۷	۱۲	۳۳/۳	۴۰	۹۵	۵
۱۱	با توجه به سابقه زن حامله آزمایش یا GTT یا Screen Test انجام می شود.		۱۲	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	۷	۱۰۰	۰
۱۲	آزمایش VDRL انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۴	۹۷/۴	۲	۲/۶	۲۶	۱۰۰	۲۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۹۵	۳۸
۱۳	آزمایش تعیین Anti Rubella انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۰	۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۰	۰
۱۴	آزمایش تعیین Anti HBS انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۰	۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۰	۰
۱۵	طی ۱۲-۱۹ هفته حاملگی اندازه گیری FP - α سرم مادر جهت تشخیص NTD می شود.		۲۸	۱۰۰	۰	۰	۲۸	۱۰۰	۲۱	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲۶	۱۰۰	۰
۱۶	آزمایش کامل ادرار انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۶	۱۰۰	۰	۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۴۰
۱۷	آزمایش کشت ادرار انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۲۲	۲۸/۹	۵۴	۷۱/۱	۳۶	۱۰۰	۲۴	۶۶/۷	۱۲	۳۳/۳	۴۰	۷۵	۳۰
۱۸	آزمایش PPD انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۰	۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۰
۱۹	آزمایش Pap Smear انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۶	۷/۹	۷۰	۹۲/۱	۳۶	۱۰۰	۳۰	۸۳/۳	۶	۱۶/۷	۴۰	۱۰۰	۰
۲۰	کشت سرویکس جهت تشخیص کلامیدیا انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۷۶	۱۰۰	۰	۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۰
۲۱	کشت سرویکس جهت تشخیص گنوکوک انجام می شود.		۷۶	۱۰۰	۰	۰	۷۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۰
۲۲	طی ۱۲-۱۹ هفته حاملگی با توجه به سابقه زن حامله امینوسنتز توصیه می شود.		۵	۱۰۰	۰	۰	۵	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰	۳	۱۰۰	۰
۲۳	توصیه می شود.		۲۴	۱۰۰	۱	۴/۲	۲۳	۹۵/۸	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۹	۸۸/۹	۸
۲۴	سونوگرافی در صورت لزوم درخواست می شود؟		۱۳۸۱	۱۰۰	۵۳/۹	۴۶/۱	۷۴۵	۵۳/۹	۴۶۸	۱۰۰	۳۰۰	۴۶/۳	۳۴۸	۵۳/۷	۷۳۳	۶۰/۷	۴۴۵
	جمع		۱۳۸۱	۱۰۰	۵۳/۹	۴۶/۱	۷۴۵	۵۳/۹	۴۶۸	۱۰۰	۳۰۰	۴۶/۳	۳۴۸	۵۳/۷	۷۳۳	۶۰/۷	۴۴۵
	جمع		۲۴	۱۰۰	۲۳	۴/۲	۲۳	۹۵/۸	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۹	۸۸/۹	۸
	جمع		۱۳۸۱	۱۰۰	۵۳/۹	۴۶/۱	۷۴۵	۵۳/۹	۴۶۸	۱۰۰	۳۰۰	۴۶/۳	۳۴۸	۵۳/۷	۷۳۳	۶۰/۷	۴۴۵

واحدهای مورد پژوهش آزمایشات لازم انجام نشده، عبارت دیگر در مجموع فقط برای ۷/۶٪ از آنها (۶۵ مورد از مجموع ۸۵۹ مورد) آزمایشات لازم انجام شده است. در این مورد نیز نتایج در جدول ۴ نشان می‌دهد که آمنیوسنتز طی ۱۲-۲۰ هفته حاملگی (۵۰٪) سونوگرافی طی ۲۰-۲۳ هفته جهت تشخیص سن دقیق حاملگی در صورتیکه LMP مشخص نیست (۵۰٪) آزمایش کشت ادرار در صورت وجود علائم عفونت ادراری برای پیش از نیمی از زنان حامله مراجعه‌کننده انجام شده، و بقیه آزمایشات برای کمتر از نیمی از ایشان انجام شده، که به ترتیب شیوع عبارتند از: آزمایش پروتئین ادرار (۴۴/۴٪)، ارزیابی سلامت جنین (۳۷/۵٪) کومبز غیرمستقیم طی ۲۴-۲۷ هفته حاملگی (۳۳/۳٪)، سونوگرافی در صورت لزوم بدلائل مختلف (۳۱/۳٪)، قند خون ناشتا طی ۲۴-۲۷ هفته حاملگی (۷/۹٪)، Hct - Hb - VDRL طی ۲۸-۳۱ هفته حاملگی (۷/۹٪)، کامل ادرار در هر ویزیت برای تشخیص فعالیت

کلیه و مثانه (۰/۳٪)، FP - α طی ۱۲-۲۰ هفته حاملگی (۰٪). همچنین نتایج در جدول ۴ بیانگر موارد ذیل است: از ۷۶ زن حامله‌ای که ۴۱ - ۳۲ هفته حاملگی را سپری می‌کردند برای ۸ نفر انجام تستهای ارزیابی سلامت جنین ضرورت داشته که برای ۳ مورد (۳۷/۵٪) بدلیل عدم تشخیص ضربان قلب جنین انجام شده، و برای ۵ مورد باقیمانده (۶۲/۵٪) که بعلت ۳ مورد عدم تشخیص ضربان قلب جنین، ۲ مورد عدم تشخیص حرکات جنین ارزیابی سلامت جنین ضرورت داشته، انجام نشده است. از ۳۸۰ زن حامله‌ای که در سنین مختلف حاملگی برای چندمین مرتبه به مراکز بهداشت شهر تهران مراجعه نمودند برای ۴۸ نفر بدلائل مختلف باید سونوگرافی انجام می‌شد که فقط برای ۱۵ مورد (۳۱/۳٪) بدلائل مختلف از جمله: ۲ مورد عدم افزایش وزن، ۷ مورد عدم تشخیص ضربان قلب جنین قبل از هفته ۳۲ حاملگی، ۲ مورد عدم تطابق ارتفاع رحم با سن حاملگی، ۴ مورد LMP نامعلوم سونوگرافی

انجام شده، و برای ۳۳ نفر (۶۸/۸٪) باقیمانده اقدامی صورت نگرفته است بدین ترتیب که برای ۳ مورد عدم افزایش وزن، ۲۲ مورد عدم تشخیص ضربان قلب جنین قبل از هفته ۳۲ حاملگی، ۶ مورد عدم تطابق ارتفاع رحم با سن حاملگی، ۲ مورد LMP نامشخص سونوگرافی انجام نشده است.

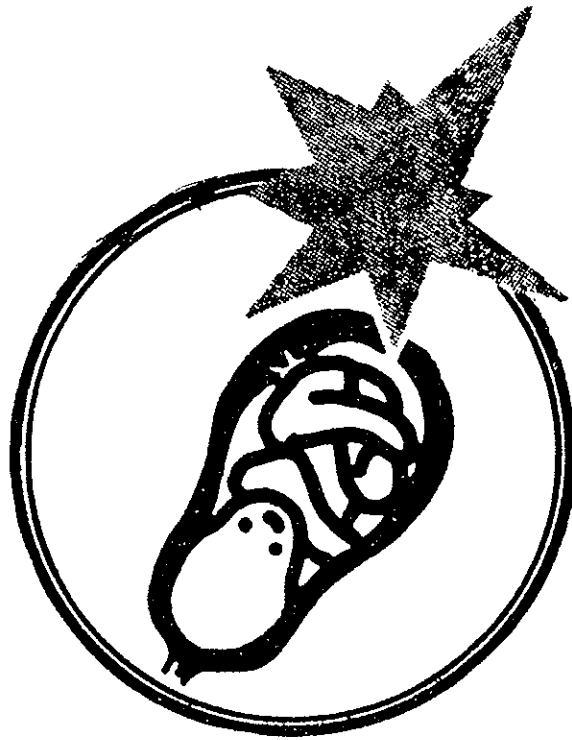
آزمایش پروتئین ادرار برای ۱۸ مورد از زنان حامله ضرورت داشته که برای ۸ مورد (۴۴/۴٪) بدلائل مختلف از جمله ۴ مورد ادم، ۲ مورد افزایش وزن بیش از حد، ۱ مورد افزایش فشار خون، ۱ مورد فشار خون $\frac{140}{90}$ میلیمتر جیوه انجام شده و برای ۱۰ مورد دیگر (۵۵/۶٪) که بدلیل افزایش وزن بیش از حد ۷ مورد افزایش وزن به‌مراه افزایش فشار خون و ادم ۱ مورد، افزایش وزن و ادم یک مورد، افزایش فشار خون ۱ مورد، آزمایش پروتئین ادرار انجام نشده است.

۱۸ نفر از زنان حامله از سوزش ادرار و درد هنگام ادرار کردن شکایت داشتند که برای ۱۱ نفر (۶۱/۱٪) کشت ادرار انجام شده

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب انواع آزمایشات پاراکلینیکی در مراجعات بیش از یکبار در سنین مختلف حاملگی در مراکز بهداشت غیردانشگاهی مراکز بهداشت دانشگاههای علوم پزشکی شهر تهران، سال ۱۳۷۲

سن حاملگی	ردیف	انواع آزمایشات	محل	مراکز بهداشت غیردانشگاهی						مراکز بهداشت دانشگاهی															
				جمع کل			جمع			خیر			بلی			جمع			خیر			بلی			
				تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۲-۱۹ هفته حاملگی	۱	اندازه گیری α -FP سرم مادر جهت تشخیص NTD توصیه می شود.	با توجه به سابقه زن حامله انجام آمینوسنتز جهت تشخیص ناهنجاریهای کروموزومی توصیه می شود.	۷۶	۱۰۰	۷۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	۲			۲	۱۰۰	۵۰	۱	۵۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	
۲۰-۲۳ هفته حاملگی	۳	در صورتیکه LMP دقیق نیست سونوگرافی درخواست می شود		۲	۱۰۰	۵۰	۱	۵۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	
	۴	آزمایش Screen test یا GTT با انجام می شود		۷۶	۹۲/۱	۷۰	۷/۹	۶	۱۶/۷	۳۰	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰
۲۴-۲۷ هفته حاملگی	۵	تست کومیز غیر مستقیم انجام می شود.		۳	۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰
	۶	آزمایش Hb انجام می شود.		۷۶	۹۲/۱	۷۰	۷/۹	۶	۱۶/۷	۳۰	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰
۲۸-۳۱ هفته حاملگی	۷	آزمایش Hct انجام می شود.		۷۶	۹۲/۱	۷۰	۷/۹	۶	۱۶/۷	۳۰	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰
	۸	آزمایش VDRL انجام می شود.		۷۶	۹۲/۱	۷۰	۷/۹	۶	۱۶/۷	۳۰	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰
۳۲-۴۱ هفته حاملگی	۹	نستهای ارزیابی سلامت جنین در صورت لزوم انجام می شود.		۳۸۰	۹۹/۷	۳۷۹	۰/۳	۱	۱۰۰	۱۸۰	۹۹/۴	۱۷۹	۰/۶	۱	۱۰۰	۱۸۰	۹۹/۴	۱۷۹	۰/۶	۱	۱۰۰	۱۸۰	۹۹/۴	۱۷۹	۰/۶
	۱۰	جهت تعیین فعالیت کلیه و متانه آزمایش کامل ادرار انجام می شود.		۱۸	۳۸/۹	۷	۶۱/۱	۱۱	۱۰۰	۱۰	۲۰/۰	۲	۸۰	۸	۱۰۰	۸	۶۲/۵	۵	۳۷/۵	۳۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰
در هر سن حاملگی برحسب ضرورت	۱۱	در صورت وجود علامت عفونت ادراری U/c درخواست می شود.		۴۸	۳۸/۸	۳۳	۳۱/۳	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۳/۳	۲	۸۶/۷	۱۳	۱۰۰	۳۳	۹۴/۰	۳۱	۶/۱	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰
	۱۲	سونوگرافی در صورت لزوم درخواست می شود.		۱۸	۵۵/۶	۱۰	۴۴/۴	۸	۱۰۰	۱۰	۲۰/۰	۲	۸۰/۰	۸	۱۰۰	۸	۱۰۰	۸	۱۰۰	۸	۱۰۰	۸	۱۰۰	۸	۱۰۰
۱۳	آزمایش پروتئین ادرار در صورت لزوم		۸۵۹	۹۲/۴	۷۹۴	۷/۶	۶۵	۱۰۰	۲۰۱	۸۵/۰	۳۲۱	۱۵/۰	۶۰	۱۰۰	۴۵۸	۹۸/۹	۴۵۳	۱/۱	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	۵	۱۰۰	
	۱۴	جمع		۲۷	۷/۴	۲	۹۲/۶	۲۵	۱۰۰	۲۶	۷/۷	۲	۹۲/۳	۲۴	۱۰۰	۱	۰	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	
۱۵	جواب آزمایشات مطالعه می شود.																								

* مواردی که با جمع مطابقت نمی کند، انجام آزمایشات ضرورت نداشتند (شامل نمی شود) محاسبه نشده است.



و برای ۷ مورد باقیمانده (۰.۳۸/۹) هیچ اقدامی صورت نگرفته بود، و این در حالی است که کیفیت معاینات عمومی در ملاقاتهای بعدی برای نیمی از زنان باردار مناسب و برای نیمی دیگر متوسط بوده است.

در نهایت یافته‌ها در جدول ۴ نشان می‌دهد که در کلیه مراکز از مجموع ۶۵ آزمایش که برای واحدهای مورد پژوهش درخواست شده بود، جواب ۲۷ مورد آماده بوده که جواب ۲۵

مورد از آنها را فرد معاینه‌کننده مطالعه نموده ولی به جواب یک مورد Hb کمتر از $105 \text{ mg}/100^{\text{cc}}$ توجهی ننموده است.

در ارتباط با سومین هدف ویژه پژوهش تعیین تفاوت کیفیت مراقبتهای دوران بارداری در مراکز بهداشت غیردانشگاهی با دانشگاهی یافته‌ها نشان می‌دهد که بین واحدهای مورد پژوهش در مراکز بهداشت غیردانشگاهی و دانشگاهی با اطمینان (۹۵٪) از نظر کیفیت کلیه معاینات کلینیکی

به استثنای معاینات مامایی در اولین مراجعه و انجام آزمایشهای پاراکلینیکی اختلاف معنی‌داری وجود دارد. بطوریکه اولاً کیفیت معاینات کلینیکی برای واحدهای مورد پژوهش در مراکز بهداشت دانشگاهی بهتر است، دوماً آزمایشات و اقدامات لازم در مراکز بهداشت دانشگاهی در مقایسه با مراکز بهداشت غیردانشگاهی برای اکثریت واحدهای مورد پژوهش انجام می‌شود.

نتیجه‌گیری و بحث:

بطور کلی نتایج پژوهش نشان می‌دهد کیفیت معاینات کلینیکی در بیشتر موارد برای اکثریت واحدهای مورد پژوهش در کلیه مراکز مناسب نبوده و آزمایشات پاراکلینیکی برای کمتر از نیمی از آنها در کلیه مراکز انجام می‌شود، و در صورت وجود موارد پرخطر در تاریخچه حاملگی نظیر سن بالای

۳۵ سال، سابقه تولد بچه مرده و دیابت در فامیل درجه اول زن حامله آزمایشهای لازم که به ترتیب عبارت از انجام آمنیوسنتز و تست تحمل گلوکز برای هیچیک از آنها (با وجود آنکه کیفیت تهیه تاریخچه حاملگی متوسط است) انجام نمی‌شود. همچنین در صورت وجود موارد غیرطبیعی در معاینات

عمومی و مامایی نظیر: افزایش وزن و فشار خون، ادم، عدم افزایش وزن، عدم تطابق ارتفاع رحم با سن حاملگی و عدم تشخیص حرکات و ضربان قلب جنین، برای اکثریت واحدهای مورد پژوهش با وجودی که کیفیت معاینات در بیشتر موارد متوسط و یا مناسب است. آزمایشات لازم که عبارت از: انجام آزمایش



هستند سبب بهبود مراقبت‌های
دوران بارداری شود.

پروتئین ادرار، سونوگرافی و
تست‌های ارزیابی سلامت جنین
صورت نمی‌گیرد. عبارت دیگر با
تجزیه و تحلیل یافته‌ها در جداول
۳ و ۴ می‌توان دریافت که از کل
۴۵۶ نمونه انتخابی در این
پژوهش ۱۳۵ مورد غیرطبیعی
نظیر آنچه که در فوق ذکر شد،
وجود داشته که برای ۳۴ مورد
(۲/۲۵٪) از آنها اقدام مناسب
انجام شده و برای ۱۰۱ مورد
باقیمانده (۸/۷۴٪) هیچگونه
اقدامی صورت نگرفته است.

با توجه به آنچه که گذشت،
پیشنهاد می‌شود جهت بهبود
کیفیت مراقبت‌های ارائه شده از به
منظور عدم فراموشی نکات
مهم تاریخچه و معاینات کلینیکی
استفاده شود.

همچنین از آنجایی که آموزش
مداوم نیروی انسانی شاغل در
تمامی مشاغل موجود در
سازمان‌های بهداشتی یکی از
عوامل ارتقای سطح کمی و کیفی
خدمات ارائه شده می‌باشد، به
نظر می‌رسد در این مورد نیز،

ایجاد دوره‌های بازآموزی برای
ماماهای شاغل و همه کسانی که
در برخورد مستقیم با زنان حامله

Ref:

- ۱- ملک افضلی، حسین، وضعیت
سلامت مادران و کودکان در جمهوری
اسلامی ایران، انتشارات وزارت
بهداشت، درمان و آموزش پزشکی،
تهران، ۱۳۷۱.
- 2- Atrash - Hk, Rowley - D,
Houge - CJ, "Maternal and
perinatal mortality"
Current Opinion obstetric &
Gynecology, Feb 4 (1), 1991,
PP: 51 - 71.
- 3- Derek, Llewely - Jones,
Fundamentals of obstetric and
gynecology, Vol I (obstetric) 5
th edition, by English language
book Society Faber
Faber.1989.
- 4- Helton - Anestuart, "A
Buddy system to improve
pre-natal care".
Maternal child Nursing. Vol 15,
July - Aug - Ust, 1990 - PP:
234-237.
- 5- Pernol - Martin - L, Current
obstetric & Gynecology &
Treatment, U.S.A. Lange
Medical application, 1991.
- 6- Scott, Dysaia, Ham
and, Danforth Obstetrics,
Lippincot company, 1990.
- 7- Viegaz - G, Wilknsator -
ch, Sahgan - K, Chataracninoo,
Ratnass,
"Safe child birth needs more
than medical services".
World Health forum, vol 13,
1992, pp: 59-65.

