

## تأثیر سن مادر بر عوارض و پیامدهای بارداری

بهروز فدائی<sup>۱</sup>، دکتر مینو موحدی<sup>۲</sup>، مجتبی اکبری<sup>۳</sup>، مژده قاسمی<sup>۴</sup>، دکتر اکرم جالوند<sup>۵</sup>

## خلاصه

**مقدمه:** حاملگی کمتر از ۲۰ سال به عنوان یکی از حاملگی‌های پر خطر در نظر گرفته می‌شود. این در حالی است که بعضی مطالعات نشان می‌دهند که در صورت مراقبت‌های پیش و حین بارداری مناسب، این عوارض در حد حاملگی در سنین بالای ۲۰ سال خواهد بود. این مطالعه جهت تعیین فراوانی نسبی زایمان زودرس، مرده‌زایی، پارگی زودرس کیسه‌ی آمنیون، سزارین، فشار خون حاملگی، اکلامپسی، زایمان نوزاد کم وزن، تمایل به زایمان طبیعی نسبت به سزارین و شاخص توده‌ی بدنی مادران قبل از بارداری و هنگام زایمان انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی از ابتدای مهر ۱۳۸۸ تا انتهای آذر ۱۳۸۹ در ۴ بیمارستان اصفهان انجام شد. در این مطالعه ۵۰۰ زن باردار در ۲ گروه سنی کمتر و بیشتر از ۲۰ سال در طول دوران حاملگی بررسی و پی‌گیری شدند و عوارض حاملگی آن‌ها ثبت گردید. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ تجزیه تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۵۰۰ مادر در طول بارداری بررسی شدند. میانگین سنی مادران زیر ۲۰ سال  $1/11 \pm 18/12$  و میانگین سنی مادران بالای ۲۰ سال  $3/08 \pm 26/53$  سال بود. در مادران کمتر از ۲۰ سال ۱۵ نفر (۶ درصد) اکلامپسی و در مادران بالای ۲۰ سال ۴ نفر (۱/۶ درصد) اکلامپسی وجود داشت. بر مبنای آزمون  $\chi^2$  ارتباط معنی‌داری بین سن حاملگی و فراوانی نسبی اکلامپسی وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد حاملگی کمتر از ۲۰ سال عوارض بیشتری نسبت به سنین بالاتر دارد و برای کاهش شیوع آن آموزش‌های عمومی لازم است.

**واژگان کلیدی:** حاملگی زیر ۲۰ سال، زایمان زودرس، وزن کم زمان تولد، پارگی زودرس کیسه‌ی آمنیون، اکلامپسی، مرده‌زایی، شاخص توده‌ی بدنی.

## مقدمه

حمل به صورت سزارین دارند (۷-۸).

مطالعات محدودی در زمینه‌ی تأثیر سن بر روی پیامدهای بارداری به خصوص در کشور ما انجام شده است که نشان دهنده‌ی اختلاف در پیامدهای بارداری بین زنان کمتر از ۲۰ سال و بالای ۲۰ سال بوده‌اند. این اختلاف در پیامد بارداری می‌تواند مربوط به تفاوت‌ها در خصوصیات مادرانی که قبل از ۲۰ سالگی باردار شده‌اند نسبت به سایر مادران باشد. کما این که در

از زمانی که مطالعات، ارتباط بین بارداری کمتر از ۲۰ سال با افزایش عوارضی چون زایمان زودرس (۱-۲)، تأخیر رشد جنینی (۲-۳)، تولد نوزاد کم وزن (۴-۵)، مرگ و میر حول و حوش زایمان (۵-۶)، را نشان داده‌اند، بارداری کمتر از ۲۰ سال به عنوان یکی از موارد بارداری پر خطر شناخته می‌شود. همین‌طور مادران کوچک‌تر از ۲۰ سال شانس بیشتری برای وضع

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای مرفه‌ای به شماره‌ی ۳۸۸۱۴۳۶ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

<sup>۱</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> اپیدمیولوژیست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۴</sup> کارشناس مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۵</sup> پزشک، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: movahedi@med.mui.ac.ir

نویسنده‌ی مسؤؤل: دکتر مینو موحدی

## روش‌ها

این مطالعه از نوع آینده نگر بود. جامعه‌ی هدف زنان بارداری بودند که از ابتدای مهر ۱۳۸۸ تا انتهای آذر ۱۳۸۹ جهت بررسی حاملگی به چهار بیمارستان شهر اصفهان که دارای بخش‌های زایمان بودند (بیمارستان الزهرا (س)، بیمارستان شهید بهشتی، بیمارستان شریعتی و بیمارستان خصوصی سعدی)، مراجعه نمودند. این زنان در ۲ گروه سنی کمتر از ۲۰ سال و بیشتر از ۲۰ سال و کمتر از ۳۰ سال به عنوان گروه شاهد قرار گرفتند. این افراد در مدت حاملگی در ۳ ماه اول یک نوبت، در سه ماه دوم ۲ نوبت و در سه ماه سوم هر ماه پی‌گیری شدند. تمام افراد در هر گروه، حاملگی اول داشتند و در صورتی که در سه ماه اول حاملگی بودند، وارد مطالعه شدند. زنانی که بدون ضرورت تشخیص داده شده توسط پزشک به دلیل تمایل شخصی سزارین شدند و یا بیماری زمینه‌ای داشتند، از مطالعه حذف شدند. نمونه‌گیری به صورت سرشماری تا رسیدن به حجم نمونه‌ی ۲۵۰ نفر در هر گروه، انجام شد. تمامی این مادران از مراقبت‌های قبل از حاملگی و پی‌گیری‌هایی که در طول حاملگی لازم بود، برخوردار بودند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات چک لیست‌هایی بود که در طول دوره‌های پی‌گیری مادران در هر گروه (به طور جداگانه)، کامل گردید.

داده‌های جمع‌آوری شده در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) با آزمون‌های آماری  $\chi^2$  و Student-t تجزیه و تحلیل شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۵۰۰ زن باردار در طول بارداری مورد

بعضی مطالعات مشخص شده است که بارداری مادران جوان‌تر از ۲۰ سال نیز در صورتی که از شرایط روانی اجتماعی و مراقبت‌های پیش و حین بارداری خوبی برخوردار باشند، می‌تواند پیامدی همچون بارداری سایر زنان داشته باشد (۹-۱۰). طبق نتایج برخی مطالعات دیگر (۱۱-۱۲) در صورت مراقبت مناسب از مادر، ممکن است پیامد بارداری کمتر از ۲۰ سال از بعضی جهات حتی بهتر نیز باشد. به دلیل این که ممکن است شرایط اقتصادی اجتماعی مادران کشور ما با سایر کشورها متفاوت باشد و همان طور که اشاره شد این تفاوت می‌تواند بر پیامد بارداری تأثیر گذارد و از طرفی دیگر در مورد این که تمام پیامدهای بارداری در بالای ۲۰ سال بهتر باشد نیز اختلاف نظر وجود دارد، نمی‌توان یافته‌های این مطالعات را با اطمینان به زنان بومی ایران تعمیم داد. مطالعات داخلی نیز بسیار محدود است؛ به طوری که تنها ۲ مقاله مرتبط در دست بود. این دو مقاله نتیجه‌ی مطالعه‌ی پورانصاری و همکاران (۱۳) در مقایسه‌ی زنان با سن کمتر و بیشتر از ۲۰ سال و مطالعه‌ی ظهیری و همکاران (۱۴) که به مقایسه‌ی گروه سنی کمتر از ۱۶ سال با بقیه‌ی گروه‌های سنی بود. در نتیجه انجام چنین مطالعه‌ای بر روی زنان بومی ضرورت داشت. این مطالعه جهت مقایسه‌ی فراوانی نسبی زایمان زودرس، فراوانی نسبی پارگی زودرس کیسه‌ی آمنیون، فراوانی نسبی فشار خون بارداری، فراوانی نسبی زایمان سزارین، فراوانی نسبی مرده‌زایی، فراوانی نسبی زایمان نوزاد کم وزن، تمایل به زایمان طبیعی نسبت به سزارین و شاخص توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI) در ابتدای مراجعه و بعد از زایمان در زنان کمتر از ۲۰ سال و بالای ۲۰ سال، انجام شد.

متر مربع بود. در جدول ۲ فراوانی زایمان زودرس در زمان مراجعه و هنگام زایمان به تفکیک ۳ گروه BMI کمتر از ۲۰، بین ۲۰ تا ۲۵ و بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع مقایسه شده است.

در جدول ۳ فراوانی پره-اکلامپسی در زمان مراجعه و هنگام زایمان به تفکیک ۳ گروه BMI کمتر از ۲۰، بین ۲۰ تا ۲۵ و بیشتر از ۲۵ مقایسه شده است.

### بحث

این مطالعه نشان داد که در مجموع، عوارض حاملگی در مادران کمتر از ۲۰ سال نسبت به مادران بالای ۲۰ سال (زیر ۳۰ سال) حتی در صورت داشتن مراقبت‌های قبل و حین بارداری بیشتر است که این نتیجه‌گیری مشابه بیشتر مطالعات انجام شده در این مورد می‌باشد. Creatsas و همکاران گزارش دادند که عوارض حاملگی در گروه کمتر از ۲۰ سال نسبت به گروه مسن‌تر کمتر می‌باشد (۱۵). همچنین Ho و Lao گزارش دادند در مواردی که مادران کمتر از ۲۰ سال

پی‌گیری قرار گرفتند. این خانم‌ها در ۲ گروه ۲۵۰ نفری کمتر از ۲۰ سال و ۲۵۰ نفری بالای ۲۰ سال دسته‌بندی شدند. میانگین سن مادران کمتر از ۲۰ سال  $1/11 \pm 18/12$  و میانگین سن مادران بالای ۲۰ سال  $3/08 \pm 26/53$  سال بود. در زنان کمتر از ۲۰ سال ۸ مورد دو قلوژیایی و در زنان بالای ۲۰ سال ۶ مورد دو قلوژیایی وجود داشت. کلیه‌ی مادران در این مطالعه زایمان اول خود را تجربه می‌کردند.

در مادران کمتر از ۲۰ سال سن مادران ارتباط معنی‌داری با بروز زایمان زودرس نداشت ( $P = 0/92$ ). به علاوه، ارتباطی بین سن مادر و بروز اکلامپسی نیز دیده نشد. در جدول ۱ مقایسه‌ی فراوانی عوارض مورد بررسی در دو گروه نشان داده شده است.

میانگین BMI مادران در زمان مراجعه در گروه کمتر از ۲۰ سال  $10/85 \pm 22/40$  و در گروه بالای ۲۰ سال  $4/56 \pm 23/79$  کیلوگرم بر متر مربع بود. در زمان زایمان BMI در دو گروه کمتر و بیشتر از ۲۰ سال به ترتیب  $13/23 \pm 26/56$  و  $28/18 \pm 4/85$  کیلوگرم بر

جدول ۱. توزیع فراوانی عوارض حاملگی در دو گروه سنی مورد مطالعه

شاخص	کمتر از ۲۰ سال (درصد) تعداد	بالای ۲۰ سال (درصد) تعداد	مقدار P	OR
زایمان زودرس	۱۲۰ (۴۸)	۱۲۱ (۴۸/۴)	۰/۹۲	---
مرده‌زایی	۱۵ (۶)	۲ (۰/۸)	۰/۰۰۱	۷/۸۸
پارگی زودرس کیسه‌ی آمنیون	۶۸ (۲۷/۲)	۴۸ (۱۹/۲)	۰/۳۴	---
سزارین	۱۶۶ (۶۶/۴)	۱۵۲ (۶۰/۸)	۰/۱۹۳	---
فشار خون بارداری	۳۸ (۱۵/۲)	۳۰ (۱۲)	۰/۲۹۷	---
اکلامپسی	۱۵ (۶)	۴ (۱/۶)	۰/۰۱۰	۳/۹۲
زایمان نوزاد کم وزن	۷۲ (۲۸/۸)	۶۰ (۲۴)	۰/۳۳۲	---
تمایل به زایمان طبیعی	۹۸ (۳۹/۲)	۱۵۳ (۶۱/۲)	< ۰/۰۰۱	۰/۴۰۹
تمایل به زایمان سزارین	۱۵۲ (۶۰/۸)	۹۷ (۳۸/۳)	< ۰/۰۰۱	۰/۴۰۹

جدول ۲. توزیع فراوانی زایمان زودرس در زمان مراجعه و هنگام زایمان به تفکیک BMI در دو گروه مورد مطالعه

مقدار P	بالای ۲۰ سال (درصد) تعداد	کمتر از ۲۰ سال (درصد) تعداد	BMI	زمان
۰/۷۹	۲۴ (۵۷/۱)	۴۵ (۵۵/۶)	< ۲۰	قبل از بارداری
	۵۸ (۴۵)	۵۴ (۴۵/۴)	۲۰-۲۵	
	۳۹ (۴۹/۴)	۲۱ (۴۲)	> ۲۵	
۰/۳۹	۵ (۶۲/۵)	۱۸ (۷۸)	< ۲۰	هنگام زایمان
	۳۰ (۵۰)	۴۳ (۴۷/۳)	۲۰-۲۵	
	۸۶ (۴۷/۴)	۵۹ (۴۳/۴)	> ۲۵	

BMI: Body mass index

جدول ۳. توزیع فراوانی پره-اکلامپسی در زمان مراجعه و هنگام زایمان به تفکیک BMI در دو گروه مورد مطالعه

مقدار P	بالای ۲۰ سال (درصد) تعداد	زیر ۲۰ سال (درصد) تعداد	BMI	زمان
۰/۰۵	۱۱ (۱۳/۶)	۱ (۲/۴)	< ۲۰	قبل از بارداری
	۱۲ (۹/۳)	۱۴ (۱۱/۸)	۲۰-۲۵	
	۱۷ (۲۱/۵)	۱۳ (۲۶)	۲۵ <	
۰/۶۸	۱ (۱۲/۵)	۳ (۱۳)	< ۲۰	هنگام زایمان
	۳ (۵)	۱۲ (۳/۲)	۲۰-۲۵	
	۲۶ (۱۴/۳)	۲۳ (۱۶/۹)	۲۵ >	

BMI: Body mass index

این مطالعه نشان داد که میانگین BMI مادران کمتر از ۲۰ سال نسبت به مادران بالای ۲۰ سال کمتر بود. Lao و Ho نیز نتایج مشابهی را گزارش کردند (۱۶). در مطالعه‌ی ما مشخص شد که مادرانی که BMI کمتر از ۲۰ کیلوگرم بر مترمربع دارند، بیشتر دچار زایمان زودرس می‌شوند. این مطالعه نشان داد خطر این عارضه در صورتی که مادر قبل از بارداری BMI کمتر از ۲۰ داشته باشد، بیشتر است. همچنین در این مطالعه مشخص شد در مادرانی که BMI بالای ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع دارند، خطر فشار خون حاملگی بیشتر بود که در صورتی که مادر BMI بالای ۲۰ را از قبل از حاملگی داشته باشد، خطر این عارضه افزایش داشت.

از مراقبت‌های مناسب قبل و حین بارداری برخوردار باشند، عوارض حاملگی می‌تواند مشابه و حتی در مواردی کمتر از جمعیت بالای ۲۰ سال باشد (۱۶). Ziadeh نیز نظر مشابهه‌ای داد (۱۱). این تفاوت می‌تواند ناشی از اختلاف در مراقبت‌های قبل و حین بارداری در مطالعات مذکور نسبت به مطالعه‌ی ما باشد.

مطالعه‌ی ما نشان داد که تمایل مادران به انجام عمل سزارین به طور معنی‌داری در گروه کمتر از ۲۰ سال نسبت به بالای ۲۰ سال بیشتر بود. بیشتر مادران در گروه مذکور علت آن را ترس از درد زایمان طبیعی بیان می‌کردند. بیشتر این مادران از عوارض ناشی از زایمان سزارین اطلاع کافی نداشتند.

## نتیجه گیری

برسند و طی حاملگی در این محدوده‌ی BMI بمانند تا از عوارض مرگ زودرس و فشار خون حاملگی جلوگیری به عمل آید.

این مطالعه نشان داد عوارض حاملگی در گروه کمتر از ۲۰ سال نسبت به گروه بالای ۲۰ سال بیشتر می‌باشد، لذا توصیه می‌شود با توجه به شیوع بارداری کمتر از ۲۰ سال، جهت کاهش بارداری در سنین پایین آموزش و تبلیغات لازم به عمل آید. همچنین آموزش‌های عمومی بیشتر جهت جلب رضایت مادران نسبت به زایمان طبیعی و عوارض زایمان سزارین به عمل آید. همچنین با توجه به نتایج این مطالعه توصیه می‌شود مادرانی که قصد حاملگی در سن کمتر از ۲۰ سال را دارند، قبل از بارداری به BMI بین ۲۵-۲۰

## تشکر و قدردانی

این مطالعه در قالب یک پایان‌نامه به شماره‌ی ۳۸۸۴۳۶ و تحت حمایت دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گردید. لازم است در این جا از مدارک پزشکی ۲ بیمارستان شهید بهشتی و بیمارستان سعدی که در انجام این مطالعه ما را یاری کردند، تشکر نماییم.

## References

- Zhang B, Chan A. Teenage pregnancy in South Australia, 1986-1988. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1991; 31(4): 291-8.
- Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995; 332(17): 1113-7.
- Elster AB. The effect of maternal age, parity, and prenatal care on perinatal outcome in adolescent mothers. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 149(8): 845-7.
- Naeye RL. Teenaged and pre-teenage pregnancies: consequences of the fetal-maternal competition for nutrients. *Pediatrics* 1981; 67(1): 146-50.
- Bacci A, Manhica GM, Machungo F, Bugalho A, Cuttini M. Outcome of teenage pregnancy in Maputo, Mozambique. *Int J Gynaecol Obstet* 1993; 40(1): 19-23.
- Mc Anarney ER. Young maternal age and adverse neonatal outcome. *Am J Dis Child* 1987; 141(10): 1053-9.
- Moerman ML. Growth of the birth canal in adolescent girls. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 143(5): 528-32.
- Khwaja SS, Al-Sibai MH, Al-Suleiman SA, El-Zibdeh MY. Obstetric implications of pregnancy in adolescence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986; 65(1): 57-61.
- Mahfouz AA, El-Said MM, Al-Erian RA, Hamid AM. Teenage pregnancy: are teenagers a high risk group? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 59(1): 17-20.
- Bradford JA, Giles WB. Teenage pregnancy in western Sydney. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1989; 29(1): 1-4.
- Ziadeh S. Obstetric outcome of teenage pregnancies in North Jordan. *Arch Gynecol Obstet* 2001; 265(1): 26-9.
- Lubarsky SL, Schiff E, Friedman SA, Mercer BM, Sibai BM. Obstetric characteristics among nulliparas under age 15. *Obstet Gynecol* 1994; 84(3): 365-8.
- Pooransari Z, Mohamad K, Azari S, Javad Zadeh A. Effects of pregnancy in mothers younger than 20 years compared with mothers 24-20 years and their newborn in Mirza kuchak khan Hospital in Tehran 1988-1989. *Iranian Journal of Public Health* 1993; 22(1-4): 63-73.
- Zahiri Z, Sharami SH, Faraji R, Asghar Nia M, Atrkar Roshan Z. Survey the Association between Maternal Age and Pregnancy Outcome. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2006; 15(60): 73-9.
- Creatas G, Goumalatsos N, Deligeoroglou E, Karagitsou T, Calpaktsoglou C, Arefetz N. Teenage pregnancy: comparison with two groups of older pregnant women. *J Adolesc Health* 1991; 12(2): 77-81.
- Lao TT, Ho LF. The obstetric implications of teenage pregnancy. *Hum Reprod* 1997; 12(10): 2303-5.

## Effect of Maternal Age on Pregnancy Outcome

Behrooz Fadaei<sup>1</sup>, Minoo Movahedi MD<sup>2</sup>, Mojtaba Akbari<sup>3</sup>, Mojdeh Ghasemi<sup>4</sup>,  
Akram Jalalvand MD<sup>5</sup>

### Abstract

**Background:** Teenage pregnancy is known as a high risk pregnancy. However, some study show that good prenatal care can decrease the rate of complications. This study was done to evaluate the frequency of preterm labor, still birth, premature rupture of membranes, cesarean section, eclampsia, low birth weight and interest of mother's about the type of delivery.

**Methods:** This study was conducted from October 2009 to November 2010 in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Five hundred mothers were followed during their pregnancy and were divided into two groups, under 20 years (teenagers) and-over 20 years. The complications and outcome of pregnancy were evaluated and the collected data was analyzed by SPSS<sub>16</sub>.

**Findings:** Five hundred pregnant women were evaluated during their pregnancy. The mean age of teenage women was  $18.12 \pm 1.11$  years and the mean age of over 20-years mothers was  $26.53 \pm 3.08$  years. 15(6%) teenage women have experienced eclampsia, while only 4(1.6%) women over 20 years old had eclampsia ( $P = 0.01$ ).

**Conclusion:** This study showed that teenage pregnancy has more complications than older age, and more education is needed to reduce this type of pregnancy.

**Keywords:** Teenage pregnancy, Preterm labor, Low birth weight, Premature rupture of membranes, Eclampsia, Still Birth, Body mass index.

\* This paper is derived from a medical doctorate thesis No. 388436 in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Student of Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>4</sup> Department of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>5</sup> General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Minoo Movahedi MD, Email: movahedi@med.mui.ac.ir