

مقاله پژوهشی

مقایسه شاخص‌های منتخب خونی در زنان با زایمان ترم و پره‌ترم مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت

زینب آزادیان^۱، یدالله عدالت‌پناه^{۲*}، سوسن رستم‌پور^۳

^۱ کارشناسی ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران

^۲ دکترای تخصصی بیوشیمی، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

^۳ دانشجوی دکتری بیوتکنولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۳۱

چکیده

مقدمه: با توجه به آمار فزاینده متولدان نارس طی سال‌های اخیر و زیادبودن میزان مرگ‌ومیر نوزادان به دلیل نارس‌بودن و اینکه این کودکان در آینده در معرض خطر معلولیت هستند، لازم است در زمینه زایمان زودرس و راه‌های تشخیص نوزاد نارس اطلاعاتی در دسترس باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه شاخص‌های منتخب خونی در زایمان ترم و پره‌ترم در خانم‌های مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی بود که در سال ۱۳۹۸ روی ۱۱۰ زن مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت صورت گرفته است. برای انجام این پژوهش، زنان باردار در دو گروه ترم و پره‌ترم قرار گرفتند. ۸۰ نفر از نمونه آماری زایمان ترم و ۳۰ نفر زایمان پره‌ترم داشتند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده صورت گرفت و بعد از گرفتن رضایت از شرکت‌کنندگان شاخص‌های آهن خون، پلاکت خون، شاخص توده بدنی، گلبول‌های سفید، گلبول‌های قرمز، فریتین و TIBC بررسی شد. تجزیه و تحلیل آماری به کمک نرم‌افزار SPSS و آزمون تی مستقل صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میانگین آهن خون، پلاکت خون، شاخص توده بدنی، گلبول‌های سفید، فریتین و TIBC در زنان ترم نسبت به زنان پره‌ترم بیشتر بوده است ($P < 0.05$). میانگین گلبول‌های قرمز خون در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته است ($P > 0.05$).
نتیجه‌گیری: با توجه به ضرورت و اهمیت ارتقای سطح باروری سالم، اهمیت شاخص سلامت مادر و نوزاد به‌عنوان شاخص‌های ملی سلامت، شیوع کمبود برخی از فاکتورهای خونی و عوارض ناشی از آن و همچنین اهمیت شاخص توده بدنی نرمال در سیر بارداری و زایمان کم‌خطر، توجه به این فاکتورها می‌تواند در کاهش زایمان زودرس مؤثر باشد.

کلمات کلیدی: زایمان زودرس، زایمان طبیعی، زنان باردار، فاکتورهای خونی

مقدمه

زایمان فرایندی طبیعی در مسیر رویدادی طبیعی (بارداری) به حساب می‌آید. این فرایند فیزیولوژیک ممکن است با عوامل مختلفی، غیرطبیعی یا پاتولوژیک شود. زایمان زودرس به انجام زایمان از هفته ۲۰ تا قبل از هفته ۳۷ بارداری گفته می‌شود (۱). زایمان زودرس علت دوسوم از مرگ‌های نخستین سال زندگی محسوب می‌شود (۲). ۵ تا ۹ درصد از تمام تولدها در کشورهای درحال توسعه و ۱۲ تا ۱۳ درصد از تولدها در ایالات متحده آمریکا زودرس هستند (۳).

یکی از عوارض دوران بارداری، پره‌اکلامپسی است. طبق پژوهش‌های مختلف، شیوع پره‌اکلامپسی در جهان ۶ تا ۱۰ درصد تخمین زده شده و در پژوهش‌های پراکنده‌ای که در کشور ایران انجام شده، شیوع پره‌اکلامپسی حدود ۱۸ درصد گزارش شده است (۴،۵).

درواقع پره‌اکلامپسی حالتی پاتوفیزیولوژیک در حاملگی است و اعتقاد بر آن است که این روند پاتولوژیک از مدت‌ها قبل شروع می‌شود و در نهایت این روند پاتولوژیک نهفته که احتمالاً ۲ تا ۳ ماه قبل از بروز فشارخون بالا آغاز شده است، از نظر بالینی با پره‌اکلامپسی نمایان می‌شود (۶).

آنمی فقر آهن یکی از شایع‌ترین مشکلات دوران بارداری است که حدود ۸۰ درصد از آنمی‌های غیرفیزیولوژیک دوران بارداری را تشکیل می‌دهد و موجب زایمان زودرس، تولد نوزاد کم‌وزن، افزایش مرگ‌ومیر جنینی، افزایش خون‌ریزی بعد از زایمان و زجر جنین می‌شود (۷). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی شیوع آنمی در زنان ۱۵ تا ۴۹ سال باردار در کشورهای توسعه‌یافته ۲ درصد و در کشورهای درحال توسعه ۵۶ درصد است. به طوری که شیوع کم‌خونی ناشی از فقر آهن در زنان باردار هندوستان ۷۰ درصد و در زنان آلمان ۱۳/۶ درصد است (۸). کم‌خونی یکی از دلایل شایع مرگ‌ومیر در

زنان باردار به خصوص در کشورهای جهان سوم است که آثار بدی از جمله بیماری‌های قلبی عروقی ایجاد می‌کند. کم‌خونی ناشی از فقر آهن شایع‌ترین نوع کم‌خونی در سراسر جهان است که به دلیل کاهش ذخایر آهن از جمله فریتین سرم ایجاد می‌شود (۹).

بعد از کم‌خونی فقر آهن، شایع‌ترین کم‌خونی‌های تغذیه‌ای کم‌خونی ناشی از کمبود فولات است. در کشورهای درحال توسعه شیوع کمبود فولات ۲۲ تا ۸۴ درصد گزارش شده است (۱۰). به نظر می‌رسد زنان شاغل اطلاعات بهتری دارند و رفتارهای بهداشتی بیشتری در آنان مشاهده می‌شود که این موضوع یا ناشی از میزان تحصیلات بیشتر در افراد شاغل است یا به ارتباط بیشتر آنان مربوط است که به افزایش آگاهی در آنان منجر می‌شود (۱۱-۱۳).

با توجه به شیوع پره‌اکلامپسی و عوارض آن، می‌توان با بررسی شیوع این اختلال و تشخیص به موقع و درمان مناسب آن از عوارض خطرناک پره‌اکلامپسی جلوگیری کرد. از آنجایی که تولد زودرس، مشکل بهداشتی مهم دوران بارداری در جهان و ایران است (۱۴)، شناسایی دلایل مرتبط با تولد نوزاد نارس نشان‌دهنده اهمیت برنامه‌ریزی بهداشت و درمان برای کاهش این معضل بارداری است. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها برآورد کرده است که حدود ۱ میلیون زن آمریکایی در سنین باروری، دچار کمبود آهن هستند (۱۵). کاهش فریتین یک آزمون حساس برای تشخیص کم‌خونی فقر آهن است. افزایش فریتین را در واکنش‌های فاز حاد در بیماری‌های التهابی نشان داده‌اند. مطالعات مختلف افزایش سطح فریتین سرم را در عوارض بارداری مثل زایمان زودرس و فشارخون بارداری نشان داده‌اند (۱۶). وزن کم مادر با افزایش خطر زایمان زودرس همراه است. درعین حال، چاقی مادر با افزایش خطر زایمان زودرس با دلایل طبیی گزارش شده

اندازه‌گیری شد. سپس شاخص توده بدن مادر بر اساس فرمول (وزن برحسب کیلوگرم/ مجذور قد بر حسب متر) محاسبه شد.

در مطالعه حاضر مداخله‌ای انجام نشد و افراد طی بررسی روتین آزمایش شدند. علاوه بر این، هزینه‌ای برای بیمار نداشت، آسیبی متوجه آن‌ها نشد، افراد با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند و اطلاعات فردی آن‌ها محرمانه نگهداری شد. معیارهای ورود به مطالعه حاضر شامل نداشتن بیماری‌های زمینه‌ای، نداشتن اعتیاد و سابقه مصرف سیگار و قلیان، رضایت آگاهانه از ورود به مطالعه و معیارهای خروج شامل مصرف سیگار در طول انجام پژوهش، نداشتن کم‌خونی شدید و نداشتن بیماری‌های عفونی طی یک سال گذشته بود. در مطالعه حاضر منظور از زایمان ترم زایمان بعد از ۳۷ هفته کامل بارداری و زایمان پره‌ترم زایمان قبل از ۳۷ هفته کامل بارداری است.

با توجه به مطالعات صورت‌گرفته در گذشته، شاخص‌های خونی از قبیل میزان آهن خون، تعداد گلبول‌های سفید و قرمز، میانگین پلاکت خون، شاخص توده بدنی، فریتین و TIBC بررسی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد. برای گزارش ویژگی‌های دموگرافیک از آمار توصیفی و برای بررسی تفاوت بین دو گروه زنان ترم و پره‌ترم از آزمون تی مستقل استفاده شد.

نتایج

نتایج نشان می‌دهد از نظر وضعیت شغلی بیشتر نمونه آماری مطالعه شده (۳۰/۶ درصد) خانه‌دار بوده‌اند. از نظر تحصیلات بیشتر نمونه آماری (۳۵/۵ درصد) مدرک تحصیلی دیپلم داشته‌اند. محل سکونت بیشتر نمونه آماری (۵۹/۱ درصد) شهر بوده است. بیشتر نمونه آماری (۷۰/۹ درصد) مسکن شخصی داشته‌اند. از نظر قومیت بیشتر نمونه

است (۱۷). با توجه به مطالعات فوق و اختلاف نظر در زمینه تأثیر وزن مادر بر عواقب بارداری و با توجه به نتایج ضدونقیض علل زایمان زودرس و ارتباط آن با کم‌خونی فقر آهن و عوامل مختلف، مطالعه حاضر با هدف مقایسه شاخص‌های منتخب خونی در زایمان ترم و پره‌ترم در خانم‌های مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر نوعی پژوهش مقطعی بود که در مقطع زمانی ۶ ماهه و در بخش زایمان بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت انجام شد. جامعه آماری این مطالعه را تمام زنانی تشکیل می‌دادند که در ۶ ماهه دوم سال ۱۳۹۸ برای زایمان به بیمارستان مراجعه کرده بودند. با توجه به جدول مورگان ۸۰ نفر از زنان با زایمان ترم و ۳۰ نفر از زنان با زایمان پره‌ترم به‌عنوان نمونه به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند.

در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک بود که طبق دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین آیت‌های ثبت‌شده در فرم‌های مراقبت‌های بهداشتی مادران باردار تهیه شد. با توجه به مطالعات گوناگون برخی مشخصات مادر که تصور می‌شد بر زایمان زودرس تأثیر داشته باشد، در پرسش‌نامه دموگرافیک افزوده شد. این عوامل شامل قومیت، مصرف دخانیات توسط مادر، داشتن رفتار پرخطر در خود یا همسر، شاخص توده بدن و بیماری‌های زمینه‌ای بود. با توجه به بررسی شاخص توده بدن به‌عنوان یک سنجه از پژوهش مدنظر، قد و وزن مادر به شیوه استاندارد و با حداقل خطا اندازه‌گیری و ثبت شد. وزن مادر با ترازوی دیجیتال سیکا با خطای کمتر از ۱۰۰ گرم و قد با استفاده از قدسنج دیواری با خطای کمتر از ۰/۱ میلی‌متر

جدول ۱: توزیع فراوانی شاخص‌های دموگرافیک

شاخص	دسته‌ها	فراوانی (درصد)	سطح معنی‌داری
شغل	کارمند	۲۹ (۲۶/۳)	۰/۱۲۴
	شغل آزاد	۳۰ (۲۷/۳)	
	خانه‌دار	۳۴ (۳۰/۶)	
	بیکار	۷ (۶/۴)	
تحصیلات	سایر موارد	۱۰ (۹/۴)	۰/۱۰۵
	بی‌سواد	۵ (۴/۵)	
	زیر دیپلم	۳۴ (۳۰/۹)	
	دیپلم	۳۹ (۳۵/۵)	
محل سکونت	تحصیلات دانشگاهی	۳۲ (۲۹/۱)	۰/۱۲۱
	شهر	۶۵ (۵۹/۱)	
وضعیت مسکن	روستا	۴۵ (۴۰/۹)	۰/۱۵۴
	اجاره‌ای	۳۲ (۲۹/۱)	
قومیت	ملکی	۷۸ (۷۰/۹)	۰/۲۰۸
	لر	۷۴ (۶۷/۳)	
	فارس	۲۱ (۱۹/۱)	
	عرب	۴ (۶/۳)	
سایر	ترک	۳ (۲/۷)	۰/۲۰۸
	سایر	۸ (۷/۳)	

جدول ۳: متوسط گلبول قرمز خون در زنان ترم و پره‌ترم
مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهم

متوسط گلبول قرمز خون	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی‌داری
زنان ترم	۸۰	$4/55 \times 10^5 \pm 0/51$	۰/۱۰۲
زنان پره‌ترم	۳۰	$4/54 \times 10^5 \pm 0/21$	

بر اساس نتایج جدول ۳ میانگین گلبول قرمز خون در زنان ترم $4/55 \times 10^5$ و در زنان پره‌ترم $4/54 \times 10^5$ است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار نیست ($P=0/102$).

بر اساس نتایج جدول ۴، میانگین گلبول سفید خون در زنان ترم $10^3 \times 10/6$ و در زنان پره‌ترم $10^3 \times 13/9$ است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار است ($P=0/02$).

بر اساس نتایج جدول ۵، میانگین پلاکت خون در زنان ترم $10^3 \times 231/5$ و در زنان پره‌ترم $10^3 \times 205/4$ است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار است ($P=0/001$).

بر اساس نتایج جدول ۶، میانگین شاخص توده بدنی در زنان ترم $29/25$ و در زنان پره‌ترم $25/3$ است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار است ($P=0/021$).

بر اساس نتایج جدول ۷، میانگین فریتین در زنان ترم $55/6$ و در زنان پره‌ترم $45/1$ است. این اختلاف میانگین

جدول ۴: متوسط گلبول سفید خون در زنان ترم و پره‌ترم
مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهم

متوسط گلبول سفید خون	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی‌داری
زنان ترم	۸۰	$10/6 \times 10^3 \pm 2/69$	۰/۱۰۲
زنان پره‌ترم	۳۰	$13/9 \times 10^3 \pm 1/47$	

جدول ۵: تعداد پلاکت خون در زنان ترم و پره‌ترم مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهم

تعداد پلاکت خون	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی‌داری
زنان ترم	۸۰	$231/5 \times 10^3 \pm 44$	۰/۰۰۱
زنان پره‌ترم	۳۰	$205/4 \times 10^3 \pm 40/9$	

آماري (۶۷/۳ درصد) لر بوده‌اند (جدول ۱). سطح معناداری در جدول ۱ نشان‌دهنده تفاوت دو گروه از نظر اطلاعات دموگرافیک است.

بر اساس نتایج جدول ۲، میانگین آهن در زنان ترم $77/6$ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و در زنان پره‌ترم $68/3$ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر بوده است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار است ($P=0/02$).

جدول ۲: میزان آهن خون در زنان ترم و پره‌ترم مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهم

مقدار آهن	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی‌داری
زنان ترم	۸۰	$77/6 \pm 24$	۰/۰۲
زنان پره‌ترم	۳۰	$68/3 \pm 12/2$	

جدول ۶: میانگین شاخص توده بدنی در زنان ترم و پره ترم مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت

شاخص توده بدنی	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی داری
زنان ترم	۸۰	۲۹/۲۵ \pm ۳/۶	۰/۰۲۱
زنان پره ترم	۳۰	۲۵/۳ \pm ۴/۳	

جدول ۷: میزان فریتین زنان ترم و پره ترم مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت

فریتین	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی داری
زنان ترم	۸۰	۵۵/۶ \pm ۲/۵	۰/۰۱۱
زنان پره ترم	۳۰	۴۵/۱ \pm ۳/۶	

جدول ۸: میزان TIBC زنان ترم و پره ترم مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت

TIBC	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	سطح معنی داری
زنان ترم	۸۰	۳۱۹/۹ \pm ۳۸/۲	۰/۰۲۱
زنان پره ترم	۳۰	۳۱۲/۸ \pm ۱۷/۵	

از نظر آماری معنادار است ($P=0/011$).

بر اساس نتایج جدول ۸، میانگین TIBC در زنان ترم ۳۱۹/۹ و در زنان پره ترم ۳۱۲/۸ است. این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار است ($P=0/021$).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در زایمان ترم و پره ترم بر حسب اطلاعات دموگرافیک تفاوت معنی داری مشاهده نشده است. در مطالعه Heaman و همکاران (۲۰۱۳) مشخص شد تعداد زایمان زودرس در میان مادران با تحصیلات کمتر، بیشتر بوده است که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا نیست (۱۸). در مطالعه زنگنه و همکاران با هدف بررسی مقایسه تعداد و شاخص‌های پلاکتی در زنان باردار سالم و پره‌اکلامپسی مشخص شد بر حسب اطلاعات دموگرافیک (شغل، تحصیلات و سطح درآمد) تفاوت معنی داری مشاهده نشده است که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا است (۱۹).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان آهن خون در زنان ترم نسبت به زنان با زایمان پره ترم ۱۴ درصد بیشتر بوده است. سیفی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی

ارتباط کم‌خونی فقر آهن با زایمان زودرس در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر تبریز پرداختند که نتایج نشان داد در زنان پره ترم میزان آهن خون در سطح پایینی قرار داشته است. نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا است (۲۰). یافته‌های مطالعه Bondevik و همکاران (۲۰۰۱) با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است (۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد تعداد گلبول‌های قرمز در زنان با زایمان طبیعی نسبت به زنان با زایمان نارس تفاوت معنی داری نداشته است. ترکستانی و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه تعداد گلبول‌های قرمز هسته‌دار خون بند ناف نوزادان ترم با مایع آمنیوتیک آغشته به مکنونیوم پرداختند و یافته‌ها نشان داد تعداد گلبول‌های قرمز در زنان ترم در حد نرمالی قرار داشته است با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا نیست (۲۲). حاجی مرادی و رحمانی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط متغیرهای آهن و فریتین با پره‌اکلامپسی پرداختند و نتایج نشان داد تعداد گلبول قرمز و غلظت هموگلوبین در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است (۲۳).

میانگین پلاکت خون در زنان با زایمان طبیعی نسبت به زنان با زایمان نارس در سطح بالاتری قرار داشته است. یافته‌های پژوهش زنگنه و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد شاخص پلاکت خون در زنان باردار با زایمان طبیعی و زایمان زودرس تفاوت معنی داری نداشته است که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نیست (۱۹).

مطالعه حاضر همسو است (۲۳). حاجی شفیعا (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی ارزش پیشگویی اندازه‌گیری هم‌زمان سطح فریتین سرم و نمونه سرویکووواژینال در هفته‌های ۲۲ تا ۲۴ بارداری در وقوع زایمان زودرس خودبه‌خودی پرداختند و نتایج نشان داد TIBC در سطح پایینی نسبت به حالت نرمال قرار دارد که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا است (۲۷).

در مطالعه حاضر مهم‌ترین محدودیتی که وجود داشت، نداشتن اطلاعات کافی در خصوص دیگر شاخص‌های مؤثر بر زایمان زودرس بود که نمی‌توان به‌واسطه بررسی این شاخص‌ها در خصوص بروز زایمان زودرس اظهارنظر قطعی کرد. از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر حجم کم نمونه زنان با زایمان زودرس بود. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی شاخص‌های خونی متعدد و نمونه آماری گسترده‌تر بررسی شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین شاخص‌های منتخب خونی و زایمان ترم و پره‌ترم در زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد اطلاعات دموگرافیکی در بروز زایمان زودرس تأثیر معنی‌داری نداشته است. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان شاخص‌های خونی فریتین، TIBC، گلبول‌های سفید، شاخص توده بدنی و تعداد پلاکت‌های خون فاکتورهای مؤثری در شناسایی عوامل مؤثر بر زایمان غیرطبیعی هستند، هرچند لازم است در زمینه ارائه این نتایج جانب احتیاط رعایت شود.

حمایت مالی

مطالعه حاضر با حمایت مالی بیمارستان امام خمینی (ره) دهدشت صورت گرفته است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد شاخص توده بدنی در زنان با زایمان ترم نسبت به زنان با زایمان پره‌ترم در سطح بالاتری قرار داشته است. در مطالعه Goldenberg و همکاران (۲۰۰۸) مشخص شد زنانی که توده بدنی کمتری دارند، بیشتر در معرض زایمان زودرس قرار می‌گیرند که با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌راستا است (۲۴). نتایج پژوهش طوسی و همکاران (۱۳۹۲) در خصوص ارتباط شاخص‌های هماتولوژیک و تن‌سنجی در بارداری نخست زنان بر پیامدهای فیزیولوژیک نوزادان نشان داد شاخص توده بدنی با میزان فاکتورهای فیزیولوژیکی نوزادان رابطه دارد و با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است (۲۵).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد شاخص فریتین در زنان ترم نسبت به زنان پره‌ترم در سطح بالاتری قرار داشته است. حاجی مرادی و رحمانی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط پارامترهای آهن، TIBC و فریتین با پره‌اکلامپسی پرداختند و نتایج نشان داد سطح فریتین سرم نیز به‌طور معنی‌داری در بیماران پره‌اکلامپتیک بالاتر بوده است که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نیست (۲۳). واشقانی فراهانی و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین سطح فریتین ترشحات سرویکووواژینال در خانم‌های باردار ۲۲ تا ۲۶ هفته با بروز زایمان پره‌ترم خودبه‌خودی پرداختند و نتایج نشان داد سطح فریتین سرم خون افزایش معنی‌داری داشته است که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نیست (۲۶).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین TIBC سرم در زنان ترم نسبت به زنان با زایمان نارس در سطح بالاتری قرار داشته است. حاجی مرادی و رحمانی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط پارامترهای آهن، TIBC و فریتین با پره‌اکلامپسی پرداختند و نتایج نشان داد سطح TIBC سرم نیز به‌طور معنی‌داری در بیماران پره‌اکلامپتیک پایین‌تر از حد نرمال بوده است که با یافته‌های

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی در پژوهش حاضر از قبیل گرفتن مجوز از ریاست دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، مدیر شبکه بهداشت و درمان، مدیر بیمارستان و مدیر بخش زایشگاه توسط پژوهشگران انجام شد. همچنین پرسشنامه رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش در اختیار نمونه آماری قرار داده شد.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از مدیر بیمارستان و مسئول بخش پژوهشی بیمارستان که برای اجرای انجام مطالعه حاضر همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌کنیم.

References

- Koenig MA, Lutalo T, Zhao F, Nalugoda F, Wabwire-Mangen F, Kiwanuka N, et al. Domestic violence in rural Uganda: evidence from a community-based study. *Bull World Health Organ.* 2003; 81(1):53-60.
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. *Williams obstetrics.* 23th ed. New York: McGraw-Hill; 2010. P. 804-8.
- Goldenbery RL, Culhane JE, Jams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet.* 2008; 371(9006):75-84.
- Layegh P, Afiat M, Farrokhi D, Salehi M, Rezvani Mahmouee Z, Mardani R. Evaluation of Uterine artery indexes in Doppler sonography for predicting neonatal outcomes in preeclamptic pregnancies. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2016; 19(9):11-6. [in Persian]
- Cripe SM, O'Brien W, Gelaye B, Williams MA. Perinatal outcomes of Southeast Asians with pregnancies complicated by gestational diabetes mellitus or preeclampsia. *J Immigr Minor Health.* 2012; 14(5):747-53.
- Stamilio DM, Sehdev HM, Morgan MA, Propert K, Macones GA. Can antenatal clinical and biochemical markers predict the development of severe preeclampsia? *Am J Obstet Gynecol.* 2000; 182(3):589-94.
- Scolio TO, Hediher ML, Fisler RL, Sheaner JW. Anemia Iron deficiency: increased risk of preterm delivery in a prospective study. *Am J Clin Nutr.* 1992; 55(5):785-8.
- Singh K, Fong YF, Arulkumaran S. Anemia in pregnancy--a cross-sectional study in Singapore. *Eur J Clin Nutr.* 2004; 52(1):65-70.
- Creasy RK, Resnik R, Lockwood CJ, Greene MF, Moore T. *Maternal-fetal medicine: principles and practice.* Houston, Texas: Gulf Professional Publishing; 2014. P. 1114-3.
- Martel AJ. *Tropical and geographical medicine.* JAMA. 1991; 266(12):1704-5.
- Etaati Z, Jahanloo SH, Sobhani AR, Saberi P, Badrkhani SH. Lack of iron supplementation in pregnancy and its effect on maternal and fetal blood factors. *Hormozgan Med J.* 2003; 7(2):64-7.
- Bentley DP. Iron metabolism and anaemia in pregnancy. *Clin Haematol.* 2006; 14(3):613-28.
- Lo CC, Hsu JJ, Hsieh CC, Hung TH. Risk factors for spontaneous preterm delivery before 34 weeks of gestation among Taiwanese women. *Taiwanese J Obstet Gynecol.* 2007; 46(4):389-94.
- Nadafi M, Mohammad Hosseini S, Afrasiabyfar A, Momeni E, Malekzadeh GM. Association of homocysteine, vitamin and blood factors with preeclampsia in pregnant women. *Armaghane Danesh.* 2010; 15(2):171-80. [in Persian]
- Rayamajhi R, Pratap K. A comparative study between nifedipine and isoxuprine in the suppression of preterm labour. *Kathmandu Univ Med J.* 2003; 1(2):85-90.
- Bayoumeu F, Subiran-Buisset C, Baka NE, Legagneur H, Monnier-Barbarino P, Laxenaire MC. Iron therapy in iron deficiency anemia in pregnancy: intravenous route versus oral route. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005; 123:S15-9.
- Wise LA, Palmer JR, Heffner LJ, Rosenberg L. Prepregnancy body size, gestational weight gain, and risk of preterm birth in African-American women. *Epidemiology.* 2010; 21(2):243-52.
- Heaman M, Kingston D, Chalmers B, Sauve R, Lee L, Young D. Risk factors for preterm birth and small-for-gestational-age births among Canadian women. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2013; 27(1):54-61.
- Zangeneh M, Ebrahimi B, Veisi F, Malek Khosravi S, Rezavand N, Ghadami MR. The comparison of indices and number of platelet in normal and preeclamptic pregnant women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2012;

- 15(25):8-13. [in Persian]
20. Seifi M, Farshbaf-khalili A, Aghaee H, Pourzeinali S. The relationship of iron deficiency anemia with preterm delivery in pregnant women referred to health centers of Tabriz: a case-control study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2015; 18(159):8-17. [in Persian]
 21. Bondevik GT, Lie RT, Ulstein M, Kvale G. Maternal hematological status and risk of low birth weight and preterm delivery in Nepal. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001; 80(5):404-8.
 22. Torkestani F, Zafarghandi N, Jalali NM, Zaeri F, Emami A. Evaluation of correlation between nucleated red blood cell count in term newborns and meconium stained amniotic fluid. *Daneshvar Med.* 2007; 15(71):11-6. [in Persian]
 23. Hajimoradi L, Rahmani Z. The association between serum ferritin and iron parameters with preeclampsia. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2014; 24(118):81-9. [in Persian]
 24. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet.* 2008; 371(9606):75-84.
 25. Akbarzadeh M, Zare N. Relationship between maternal hematologic concentration and BMI in primiparous women on some physiological parameters in neonates. *Sci J Iran Blood Transfus Organ.* 2013; 10(1):77-85.
 26. Vasheghani F, Atarod Z, Asghari F, Naghshvar F. Relationship between cervicovaginal ferritin levels in 22-26 weeks of pregnant women with spontaneous preterm delivery. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2007; 17(58):65-71. [in Persian]
 27. Haji Shafia F. The predictive value of simultaneous serum ferritin level measurement and cervicovaginal sample in 22 to 24 weeks of gestation in spontaneous preterm delivery. [Master Thesis]. Qazvin: Qazvin University of Medical Sciences; 2015. [in Persian]

Original Article

Comparison of Selected Blood Characteristics in Women with Vaginal Delivery and Preterm Labor Referred to the Maternity Ward of Imam Khomeini Hospital in Dehdasht, Iran

Zeinab Azadian¹, Yadollah Edalatpanah^{2*}, Susan Rostampour³

¹ MSc in Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Iran

² Ph.D. in Biochemistry, Cellular and Molecular Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

³ Ph.D. Candidate in Medical Biotechnology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 20 May 2020

Accepted: 25 July 2020

Abstract

Introduction: Due to the increasing number of premature births in recent years, high mortality rate of premature infants, and high risk of future disability of these children, it is necessary to obtain information on preterm labors and ways to diagnose premature neonates. This study aimed to compare the selected blood characteristics of women with term and preterm labors referring to the maternity ward of Imam Khomeini Hospital in Dehdasht, Iran.

Materials and Methods: This cross-sectional was conducted on 110 women referred to the maternity ward of Imam Khomeini Hospital in Dehdasht, Iran, during 2019. The participants were divided into two groups of the term (n=80) and preterm (n=30) labors. Simple random sampling was performed, and after obtaining the informed consent, blood iron, blood platelet, body mass index (BMI), white and red blood cell count, ferritin, and total iron-binding capacity (TIBC) were examined in this study. The data were analyzed in SPSS software through an independent t-test.

Results: The results showed that the mean blood iron, blood platelet, BMI, white blood cells, ferritin, and TIBC were higher in women with term labor, compared to those with preterm delivery ($P < 0.05$). Moreover, there were no significant differences between the two groups regarding the mean red blood cell count ($P > 0.05$).

Conclusion: Considering the necessity and importance of improving the level of healthy fertility, significance of maternal and infant health index as national health indicators, prevalence of some blood factor deficiency and its complications, and importance of normal BMI in the course of pregnancy and low-risk delivery, it is critical to pay attention to these factors to reduce preterm labors.

Keywords: Blood factors, Natural childbirth, Pregnant women, Preterm labor
