مقایسه وضعیت کم خونی در زنان باردار وغیر باردار روستاهای شهرستان گرگان

غلامرضا وقاری:* استادیار، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان
دکتر مهران فرج اللهی: استادیار، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان

فصلنامه پایش
سال دوم شماره اول زمستان ۱۳۸۱ صص ۹-۵
تاریخ پذیرش مقاله:۱۳۸۱/۶/۲۷

چکیده

هدف اصلی این بررسی مقایسه وضعیت کم‌خونی در زنان باردار و غیر باردار روستاهای شهرستان گرگان است. مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بوده وحجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی حداقل ۳۶۸ نفر برآورد گردید که در مجموع ۴۱۵ نفر از زنان ۳۵-۱۸ سال با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و تصادفی ساده از ۲۰ روستای شهرستان گرگان انتخاب گردیدند. در این مطالعه ۴۸ زن باردار و۳۶۱ زن غیر باردار در۲ گروه جهت مقایسه دسته بندی شدند. پس از نمونه‌برداری، آزمایشات خون‌شناسی به کمک کولتر کانتر مدل ۹۰۰۰ و اندازه گیری آهن سرم و ظرفیت کل پیوند آهن (Total Iron Binding Capacity - TIBC) به کمک اسپکترو فتومتری انجام شد. نقطه کم‌خونی در مورد زنان باردار، آهن سرم کمتر از ۳۰ میکروگرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم در دسی‌لیتر و اشباع ترانسفرین (Transferin Saturation) کمتر از ۱۶ درصد و در زنان غیر باردار، آهن سرم کمتر از ۴۰ میکروگرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی‌لیتر و اشباع ترانسفرین کمتر از ۱۶ درصد در نظر گرفته شده است.

شیوع کم خونی در زنان باردار بر اساس شاخص آهن سرم، اشباع ترانسفرین و هموگوبین به‌ترتیب۲۴/۲ درصد، ۴۲/۴ درصد و ۱۸/۲ درصد و در زنان غیر باردار، ۲۱/۲ درصد، ۳۴/۵۵ درصد و۲۰/۹۸ درصد مشاهده گردید که از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نبود. بین تعداد زایمان‌های قبلی مادر و میزان ترانسفرین سرم مادر ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شد (P<۰/۰۳). همچنین آنالیز واریانس، اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین هموگلوبین سلولی (Mean Corpuscular Hemoglobin - MCH) و میانگین حجم سلولی (Mean Corpuscular Volume - MCV) بین زنان باردار و غیر باردار در سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری نشان می‌دهد(P<۰/۰۰۵).

در نهایت آن‌که بر اساس نتایج بررسی اگرچه اختلاف آماری معنی‌داری از نظرکم‌خونی بین زنان باردار وغیر باردار مشاهده نمی‌شود ولی کم‌خونی یکی از مشکلات تغذیه‌ای زنان روستایی شهرستان گرگان است و با توجه به عوارض کم‌خونی در زنان باردار، مکمل‌یاری آهن در زنانی که علایم کم‌خونی دارند توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کم‌خونی، آهن، زنان باردار، زنان غیر باردار، گرگان

*نویسنده اصلی: گرگان، دانشکده پزشکی، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی
نمابر: ۰۱۷۱-۲۲۴۱۶۵۶
E-mail: Veghary@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

مقدمه

کم‌خونی ناشی از سوء تغذیه از مسایل مهم بهداشتی است که بر وضعیت جسمی و روانی و توانایی‌های انجام کار تأثیر می‌گذارد و با توجه به آسیب‌پذیری زنان باردار از نظر کمبودهای تغذیه‌ای، نقش تغذیه در سلامتی آنان بسیار با اهمیت است. از طرفی بررسی‌های اپیدمیولوژیک تعیین میزان شیوع کم‌خونی در زنان باردار به‌ندرت انجام شده و بعضی از مطالعات انجام‌شده نیز میزان کم‌خونی در زنان باردار را ۵۱ درصد و زنان غیر باردار را ۳۵ درصد اعلام نموده است[۱].

کم‌خونی عمدتاً در زنانی که در سنین باروری هستند مشاهده می‌شود و علت اصلی آن کمبود آهن، رژیم غذایی ناکافی (به‌ویژه فقر مواد پروتئینی)، حاملگی‌های متوالی یا خونریزی زیاد دوران قاعدگی است[۵-۲]. در حقیقت هر بارداری برای مادر به قیمت از دست دادن ۶۸۰ میلی‌گرم آهن مساوی با ۱۳۰۰ میلی‌لیتر خون تمام می‌شود[۶]. از اوایل دوران بارداری حجم پلاسما شروع به افزایش می‌کند و تاهفته سی‌ام به بیشترین حد خود (حدود ۱۰۰۰ میلی‌لیتر) می‌رسد، یعنی حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد افزایش می‌یابد و غلظت هموگلوبین نیز به علت افزایش پلاسما تا این زمان کم شده و بعد از آن مجدداً افزایش یافته و حجم گویچه‌های قرمز کمی افزایش می‌یابد وبه حدود ۳۰۰ میلی‌لیتر می‌رسد. با توجه به موارد فوق، در طی هر بارداری ۷۰۰ تا ۱۴۰۰ میلی‌گرم آهن مورد نیاز خواهد بود[۵]. با توجه به مطالعات اپیدمیولوژیک محدود انجام شده در کشور ایران و به‌ویژه در شهرستان گرگان، این مطالعه با هدف مقایسه وضعیت کم‌خونی دو گروه از زنان باردار وغیر باردار سنین ۱۸ تا ۳۵ ساله درروستاهای شهرستان گرگان و در سال ۱۳۷۹ به اجرا در آمده است.

مواد و روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی و مقطعی بوده و حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی و گزارش سازمان جهانی بهداشت[۱] بر اساس میزان شیوع ۴۰ درصد و دقت ۰/۲ و احتمال خطای کمتر از ۵ درصد، حداقل ۳۶۸ نفر برآورد گردید. روش نمونه‌گیری به‌این‌صورت بود که از بین ۱۱۸ روستای شهرستان گرگان ۲۰ روستا به طریقه نمونه تصادفی به‌عنوان خوشه انتخاب گردید و از هر روستا ۲۰ نفر از زنان ۱۸ تا ۳۵ ساله (در مجموع ۴۱۵ نفر) با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و تصادفی ساده و با کمک پرونده‌های موجود در خانه‌های بهداشت انتخاب شدند که در بین آنها ۴۸ نفر باردار و ۳۶۱ نفر غیر باردار بودند. از افراد تحت بررسی تکمیل پرسشنامه و نمونه‌گیری خون انجام شد. نمونه‌های خون در دو ظرف جداگانه آزمایشگاهی جهت آزمایشات خون‌شناسی و اندازه‌گیری ظرفیت کل پیوند آهن (Total Iron Bonding Capacity-TIBC) و آهن سرم نگهداری شدند. آزمایشات خون‌شناسی به کمک کولتر کانتر ۹۰۰۰ و اندازه گیری آهن سرم و TIBC به کمک اسپکترو فتومتر انجام شد. نقطه کم‌خونی در زنان باردار، آهن سرم کمتر از ۳۰ میکروگرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم در دسی‌لیتر و اشباع ترانسفرین (Transferin saturation) کمتر از ۱۶ درصد و در زنان غیر باردار، آهن سرم کمتر از ۴۰ میکروگرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی‌لیتر و ترانسفرین کمتر از ۱۶ درصد در نظر گرفته شد. درصد اشباع ترانسفرین نیز از رابطه (۱۰۰× TIBC / آهن سرم = T.S) به‌دست آمد. پس از جمع آوری اطلاعات و ذخیره‌سازی، به کمک نرم افزار آماری SPSS آنالیز گردید.

یافته‌ها

میانگین سنی زنان تحت بررسی ۲۴/۹۴ سال (زنان باردار ۲۴/۶ و غیر باردار ۲۵/۴ سال) بوده و ۷۰/۵ درصد متأهل و ۲۹/۵ درصد مجرد بودند. در زمان نمونه‌برداری ۳۳ درصد از زنان باردار و ۸/۴ درصد از زنان غیر باردار از ترکیبات حاوی آهن استفاده می‌کردند.

نرخ بی‌سوادی در زنان باردار و غیرباردار به ترتیب ۳۹/۴ و ۱۹/۹درصد بوده و بقیه در سطح ابتدایی و بالاتر با سواد بودند. همچنین از نظر شاخص شغل زنان باردار و غیر باردار به ترتیب ۹۰/۹ و ۸۸/۳ درصد خانه‌دار و بقیه شغل‌های دیگری داشتند. میزان شیوع کم‌خونی بر اساس شاخص آهن سرم و اشباع ترانسفرین در زنان باردار بیشتر از زنان غیر باردار بوده و بر اساس شاخص هموگلوبین درزنان باردار کمتر بود .بین دو گروه از نظر شاخص‌های مذکور اختلاف آماری معنی‌دار نبود (جدول شماره ۱).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

جدول شماره ۱- میزان شیوع کم‌خونی بر اساس شاخص‌های آهن سرم، ترانسفرین و هموگلوبین در زنان باردار و غیر باردار روستاهای شهرستان گرگان

شاخص کم‌خونی / وضعیت فرد	فراوانی	ترانسفرین		P	آهن سرم		P	هموگلوبین		P
		فراوانی	درصد		فراوانی	درصد		فراوانی	درصد	
باردار	۴۸	۲۰	۴۲/۴	۰/۳۳۸	۱۲	۲۴/۲	۰/۵۳۱	۹	۱۸/۲	۰/۷۱۱
غیر باردار	۳۶۱	۱۲۵	۳۴/۵		۷۶	۲۱/۲		۷۶	۲۱	

میانگین MCV، MCH و میانگین غلظت هموگلوبین سلولی (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration - MCHC) در سه ماهه دوم بارداری کمتر از سه ماهه اول وسوم بارداری بوده و از میانگین این شاخص‌ها در زنان غیر باردار نیزکمتر است. آزمون آنالیز واریانس از نظر MCV و MCH اختلاف آماری معنی‌داری بین زنان باردار و غیر باردار در سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری نشان می‌دهد (P<۰/۰۰۵)، ولی از نظر شاخص MCHC اختلاف معنی‌دار نیست(جدول شماره ۲).

میزان شیوع کم‌خونی براساس شاخص ترانسفرین سرم، آهن سرم و هموگلوبین در زنان با زایمان قبلی سه بار و یا بیشتر، بالاتر از زنانی است که دو بار و یا کمتر زایمان داشته‌اند. آزمون کای دو نیز اختلاف آماری معنی‌داری را بین دوگروه مذکور نشان می‌دهد(P<۰/۰۲). همچنین آزمون کای دو بین سه گروه از زنان بدون زایمان قبلی، زنان با حداکثر دو زایمان قبلی و زنان با زایمان سه بار وبیشتر اختلاف آماری معنی‌داری از نظر ترانسفرین سرم نشان می‌دهد (P<۰/۰۳) ولی از نظر هموگلوبین و آهن سرم اختلاف معنی‌دار نیست (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۲- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های خونی در زنان باردار و غیر باردار روستاهای شهرستان گرگان

شاخص کم‌خونی / وضعیت بارداری	فراوانی	MCV(FL)		P	MCH(Picg/dl)		P	MCHC(%)		P
		میانگین	انحراف معیار		میانگین	انحراف معیار		میانگین	انحراف معیار	
باردار(سه‌ماهه اول)	۲۱	۸۷/۴۴	۵/۰۷	۰/۰۰۶	۳۶/۳۸	۶/۴۱	۰/۰۰۵	۳۲/۲۵	۱/۹۹	۰/۳۵۶
باردار(سه‌ماهه دوم)	۱۵	۷۰/۳۳	۱۱/۰۸		۲۱/۸	۵/۷		۳۱/۶۷	۱/۱۲	
باردار(سه‌ماهه سوم)	۱۲	۸۷/۶	۸/۳۵		۲۹/۴	۲/۱۵		۳۳/۶۴	۱/۱۴	
غیر باردار	۳۶۱	۸۵/۴۳	۸/۴		۲۷/۶۵	۳/۱۸		۳۲/۲۴	۱/۹۱	

جدول شماره ۳- میزان شیوع کم‌خونی بر اساس شاخص‌های آهن سرم، ترانسفرین و هموگلوبین و تعداد زایمان‌های قبلی مادر

شاخص کم‌خونی / تعداد زایمان‌های قبلی	فراوانی	ترانسفرین		P	آهن سرم		P	هموگلوبین		P
		فراوانی	درصد		فراوانی	درصد		فراوانی	درصد	
ندارد	۱۵۱	۶۴	۴۲	۰/۰۳	۳۶	۲۳/۸	۰/۱۱۲	۳۵	۲۳/۲	۰/۰۶
۱ تا ۲ بار	۱۳۵	۳۸	۲۸/۱		۲۲	۱۶/۳		۳۰	۲۲/۲	
۳ بار و بیشتر	۱۲۵	۴۸	۳۸/۴		۳۵	۲۸		۴۲	۳۳/۶	

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

بحث و نتیجه‌گیری

کم‌خونی یکی از مشکلات عمده بهداشتی در زنان سنین باروری به‌خصوص درکشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود[۳، ۷و۸]. فقر آهن بیشترین عامل کم‌خونی را به‌خود اختصاص می‌دهد[۵، ۹، ۱۰و۱۱]. کم‌خونی فقر آهن در مراحل خاصی از زندگی مانند دوران کودکی، بلوغ وسنین باروری که نیاز بدن به آهن افزایش می‌یابد بیشتر اتفاق می‌افتد. عواملی نظیررژیم غذایی ناکافی به‌خصوص از نظر مواد پروتئینی (با فراوانی نسبی ۱۹ درصد)، افزایش از دست‌دهی آهن در اثر خونریزی دستگاه گوارش (با فراوانی نسبی ۵۶ درصد) یا خونریزی زیاد دوران قاعدگی (بافراوانی نسبی ۲۹ درصد) و حاملگی (با فراوانی نسبی ۶ درصد) در بروز آنمی فقر آهن مؤثر هستند[۵-۲].

بر اساس نتایج بررسی، شیوع کم‌خونی در زنان باردار بیشتر از زنان غیر باردار مشاهده می‌شود. اگرچه افزایش نیاز به آهن در دوران بارداری ایجاد می‌شود ولی دریافت بیشتر مکمل آهن توسط زنان باردار(۳۳ درصد) نسبت به زنان غیر باردار(۸/۴ درصد) تا حدودی این افزایش نیاز را جبران نموده و از اختلاف معنی‌دار کم خونی در دو گروه جلوگیری نموده است، ولی کم‌خونی از مشکلات تغذیه‌ای است که به طور قابل ملاحظه‌ای در زنان باردار و به نسبت کمتری در زنان غیر باردار مشاهده می‌شود. مطالعات صادقی‌پور[۱۲] در زنان شمال شرق ایران، بررسی یاسایی[۱۳] برروی زنان باردار و غیر باردار بیمارستان شهدای تجریش و بررسی دوستان[۱۴] در گروهی از زنان باردار وغیرباردار شهر کرمان، نتایج مشا بهی نشان داده است. همچنین در بررسی اخیر میزان شیوع کم‌خونی بر اساس درصد اشباع ترانسفرین در زنان باردار ۲۴/۶ درصد وغیر باردار ۹/۷ درصد است که شیوع کم خونی بر اساس شاخص ترانسفرین بالاتر است . بررسی سهیلی آزاد[۱۵] در زنان باردار بیمارستان شهید مفتح ورامین میزان شیوع کم‌خونی را بر اساس ترانسفرین سرم ۴۹/۲ درصد، آهن سرم ۱۵/۴ درصد و هموگلوبین ۲۶/۱ درصد نشان داد که در مقایسه با یافته‌های این بررسی از نظر آهن سرم و هموگلوبین پایین‌تر و از نظر ترانسفرین سرم بالاتر است.

میانگین MCH،MCHC وMCV در زنان باردار کمتر از زنان غیر باردار مشاهده گردید که مطالعه دوستان [۱۴] نتایج مشابهی نشان داده است. مطالعه بارتلز[۱۶] نشان داد که آهن سرم، فولات و B12 در هفته‌های ۱۲، ۲۰، ۲۸ و ۳۰ بارداری به‌تدریج کاهش می‌یابد. لذا اختلاف میانگین شاخص‌های فوق در مطالعه حاضر در سه ماهه دوم با مقادیر آن در سه ماهه اول و سوم بارداری تا حدودی مطابق نتایج بررسی بارتلز است.

از نتایج دیگر این مطالعه افزایش میزان شیوع کم‌خونی در زنانی است که تعداد زایمان بیشتری داشته‌اند به‌طوری‌که از نظر ترانسفرین سرم اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده می‌شود($P<۰/۰۳$). مطاله ستوده[۱۷] در زنان باردار و غیرباردار شهرستان سیرجان بین تعداد بارداری‌ها و میزان هموگلوبین سرم همبستگی معکوس و معنی‌داری نشان داد. همچنین یوآن[۱۸] بر اساس بررسی خود تعداد زایمان‌ها را یکی از عوامل ابتلا به فقر آهن می‌داند و اقبالی[۱۹] نیز در زنان اصفهانی به ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد زایمان و میزان هموگوبین سرم دست یافته است. ضمن آن که جبران نشدن ذخایر آهن در بارداری‌های قبلی، تغذیه ناکافی جهت تأمین آهن و مواد مغذی لازم از عوامل مستعد کننده کم‌خونی در این گروه از زنان محسوب می‌شود.

بر اساس نتایج بررسی حاضر اگرچه اختلاف آماری معنی‌داری بین زنان باردار وغیر باردار از نظر میزان شیوع کم‌خونی مشاهده نمی‌شود ولی بیماری کم‌خونی یکی از مشکلات تغذیه‌ای زنان روستایی شهرستان گرگان بوده و تعدد بارداری از عوامل مستعد کننده آن است. لذا با توجه به عوارض کم‌خونی در زنان باردار، مکمل‌یاری آهن در زنانی که علایم کم‌خونی دارند توصیه می‌شود.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

منابع

باروری در مدت ۱۴ سال در شمال شرق ایران. مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران،۱۳۷۷، ۲، ۸۵-۸۱

۱۳- یاسائی مریم، کیمیاگر مسعود، کم خونی‌های تغذیه‌ای در گروهی از زنان باردار شهر تهران. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی،۱۳۶۶، ۱و۲، ۵۲-۴۷

۱۴- دوستان فریده، بررسی کم‌خونی ناشی از کمبود اسید فولیک، ویتامین B12 و آهن در زنان باردار و غیر باردار شهر کرمان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، شماره ۱۸۲۸، ۱۳۷۰

۱۵- سهیلی آزاد علی‌اکبر، جلالی محمود، جزایری ابوالقاسم، گلستان بنفشه، کم‌خونی‌های تغذیه‌ای در زنان باردار، مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۵، ۱، ۱۹-۱۴

16- Bartels Pc, Helleman Pw, Soons JB. Investigation of red cell size - distribution histograms related to folate, vitamin B12 and Iron in the course of program. Scand Journal of clinical Labratoary Investigation 1989; 49: 763-71

۱۷- ستوده لنگرودی گیتی، بررسی وضعیت آهن زنان حامله و شیرده در سنین باروری شهرستان سیرجان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، شماره ۱۴۶۷، ۱۳۶۷

18- Yuan Ho-Ch. Serum ferritin level and their significance in normal full- term pregnant women. Internal Journal of Gynecology and Obstetric 1987; 25: 291-97

۱۹- اقبالی مریم، توتونچی مینا، علی‌محمدی نصرالله، مکاریان فریبرز، بشردوست نصرالله. بررسی شاخص‌های خونی تعیین کننده آنمی در زنان ۱۵ تا ۴۵ سال مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های شهر اصفهان و ارتباط آن با برخی مشکلات فردی آنها، نشریه علمی پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۷، ۸، ۱۳-۹

1- Demaer EM. Prevention and controlling iron deficiency anemia through primary health care. WHO Bulletin: Geneva, 1989

2- Finch CA. Iron deficiency anemia. American Journal of Clinical Nutrition 1969; 22: 512-15

3- Beveridge BR, Bannerman RM, Evanson JM, Witts LG. Hypochromic anemia: a retrospective study and follow-up of 378 inpatients. J Medicine 1965; 34: 145-52

4- Mcfee GC. Iron metabolism and iron deficiency during pregnancy. Clinical Obstetric and Gynecology 1979; 22: 799-806

5- Williams WJ, Butler E, Erslev AJ, Lichtman AM. Hematology. 4th edition, McGraw-Hill Pub: New York, 1991

6- Rang HP, Dale MM, Ritter JM. Pharmacology. 4th edition. Long man Pub.: London, 1992

7- Isah Hs, Fleming Af, Ujah Iao, Ekwempu CC. Anaemia and iron status of pregnant and non pregnant women in the Guinea Savanna of Nigeria. Ann Trop Med parasitology 1985; 79:485-92

8- Herchery S, Galan P, Chauliac M. Nutritional anemia in pregnant Beninese women: consequences on hematological profile of the newborn. British Journal of Nutrition 1987; 57: 185-93

9- Dallman PR, Yip R, Johnson C. Prevalence and causes of anemia in the united states, 1976 to 1980. American Journal of clinical Nutrition 1987; 39: 437-44

10- Baker SJ, Demaeyer EM. Nutritional anemia: its understanding and control with special reference to the work of the World Health Organization. American Journal of clinical Nutrition 1979; 32: 916-21

11- Halberg L, Bengtsson C, Garby L, Lennartsson J. An analysis of factors leading to a reduction in iron deficiency in Swedish women.. WHO Bulletin 1979; 57:947-55

۱۲- صادقی‌پور رودسری حمیدرضا، فراهانی مهرداد، مقربی عصمت، بررسی شیوع و علل کم‌خونی فقرآهن در زنان سنین

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]

منابع

۴. لاریجانی باقر، شیوع زایمان طبیعی و سزارین در بیمارستان‌های انتخابی شهر تهران، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۵

۵. افتخار حسن، آزردگان فیروز، وزن کم تولد و ارتباط آن با سن مادر و رتبه بارداری، دارو و درمان ۱۳۳۷، ۱۰۶، ۱۴-۱۰

۶. نهاپتیان وارتکس، خزانه حبیب، شاخص‌های حیاتی ایران، مجله دانشکده بهداشت ۱۳۵۶، ۱۹۹۲، ۱۵-۱۱

7. Letters, cesarean section controversy. British Medical Journal 2000; 320: 1072

1. F Gary Cuningham, Norman F Gant, Kennet J Leveno. Williams Obstetrics, 20th Edition, UK: Cuningham, 1997

2. Hopkins K. Are Brazilian women really choosing to deliver by cesarean. Social Science and Medicine 2000; 5, 725-40

3. Padmadas SS, Kumar S, Nair SB, kumari KR. Cesarean section delivery in kerala, India: evidence from a National family Health survey. Social Science and Medicine 2000; 4: 511-21

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1381.2.1.1.6]