

## فراوانی برخی عوامل مؤثر بر میزان مرگ و میر نوزادان بستری شده در بیمارستان معتضدی کرمانشاه (۱۳۸۱)

دکتر میترا همتی\*؛ دکتر سیمین قینی\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** یکی از شاخص‌های مهم سطح بهداشت در هر جامعه میزان مرگ و میر شیرخواران است، ولی با وجود کوشش‌های فراوانی که برای کاهش مرگ و میر نوزادان انجام شده، متأسفانه هنوز میزان مرگ و میر در دوران نوزادی بالا و حدود ۶۵ درصد مرگ و میر در زیر یک سال مختص دوران نوزادی می باشد. مطالعه حاضر به منظور تعیین فراوانی برخی عوامل مؤثر بر مرگ و میر نوزادان بستری در بخش نوزادان بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی با بررسی پرونده نوزادان فوت شده بستری در بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱ انجام شد. نوزادان بستری شده به مدت ۲۸ روز پی گیری شدند و در صورت فوت مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات استخراج شده از پرونده نوزادان فوت شده شامل (سن جنینی، جنس، وزن موقع تولد، سن مادر، بیماری مادر در حین بارداری، رتبه زایمانی، نوع زایمان، علت و زمان مرگ) بود. سپس داده‌های به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از ۶۴۰۰ نوزاد متولد شده در سال ۱۳۸۱ تعداد ۴۵۱ نوزاد بستری شدند که ۱۵۶ نفر فوت نمودند (۵۹/۶٪ پسر و ۴۰/۴٪ دختر). ۸۵/۹ درصد نوزادان فوت شده نارس و ۸۴/۶ درصد آن‌ها وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند. ۹۶/۲ درصد نوزادان در هفته اول فوت نمودند. ۵۷/۷ درصد نوزادان حاصل زایمان اول و ۵۵/۸ درصد آن‌ها به طریق زایمان طبیعی به دنیا آمده بودند. ۲۵ درصد مادران سن بیش از ۳۵ سال و ۱۰/۹ درصد کمتر از ۱۶ سال داشتند. شایع‌ترین علت مرگ بیماری غشای هیالین و نارسی و عوارض ناشی از آن بود.

**بحث:** نتایج این مطالعه نشان داد نوزادان نارس و کم‌وزن در معرض خطر شدید مرگ و میر هستند؛ لذا پیشنهاد می‌شود برای کاهش میزان مرگ نوزادان مراقبت‌های لازم در دوران بارداری انجام شود و عواملی که منجر به تولد زودرس می‌شوند، کنترل گردند. هم چنین امکانات مناسب درمانی برای نگهداری نوزادان نارس در بیمارستان‌هایی که مرکز زایمان فعال دارند، می‌تواند باعث کاهش مرگ و میر نوزادان شود.

**کلیدواژه‌ها:** نوزادان، مرگ و میر، عوامل خطر، کرمانشاه

« دریافت: ۱۳۸۳/۶/۱ پذیرش: ۱۳۸۴/۱۲/۲ »

\* استادیار و عضو هیأت علمی گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، باغ ابریشم، بیمارستان تخصصی امام رضا(ع)، تلفن: ۰۸۳۱-۴۶۷۶۳۰۰

## مقدمه

یکی از شاخص‌های مهم سطح بهداشت در هر جامعه میزان مرگ و میر شیرخواران است، ولی با وجود کوشش‌های فراوانی که برای کاهش مرگ و میر نوزادان انجام شده، متأسفانه هنوز میزان مرگ و میر در دوران نوزادی بالا و حدود ۶۵ درصد مرگ و میر در زیر یک سال مختص دوران نوزادی می‌باشد (۱-۳). بیش از ۹ میلیون شیرخوار سالیانه می‌میرند که ۹۸ درصد این مرگ‌ها در کشورهای جهان سوم و حدود ۶ میلیون آن‌ها در دوران نوزادی است. مهم‌ترین عامل مرگ در نوزادان، عفونت، تولد پیش از موعد، وزن کم موقع تولد و خفگی زمان تولد است (۴).

میزان مرگ و میر نوزادان در کشور ما ۱۸/۵ نفر در هزار تولد زنده، در قطر ۵ نفر در هزار تولد زنده و در کویت ۶ نفر در هزار تولد زنده است (۵). به طور کلی نیمی از علل مرگ و میر در دوران نوزادی به علت وزن پایین در موقع تولد، نارسی، خفگی زمان تولد، مشکلات تنفسی، ناهنجاری‌های مادرزادی و عفونت می‌باشد (۳ و ۶). حدود ۳۰ درصد کل نوزادان نارس به علت ابتلا به بیماری غشای هیالن و یا عوارض آن نظیر پنموتوراکس، آمفیژم بینایی و خونریزی داخل مغزی می‌میرند (۱). وزن موقع تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم و سن جنینی کمتر از ۳۳ هفته از عوامل بسیار مهمی هستند که در پیش‌آگهی مرگ و میر دوران نوزادی دخیل می‌باشند (۷).

عوامل مهم دیگری که خطر مرگ و میر دوران نوزادی را بالا می‌برند، شامل عفونت‌های مادر در جریان بارداری، سن مادر (کمتر از ۱۶ و بیش از ۳۵ سال)، اعتیاد مادر به مواد مخدر، فقر اقتصادی اجتماعی، مادران

ازدواج نکرده، استرس‌های فیزیکی روانی دوران بارداری، بارداری چندقلویی، سزارین، استفاده از فورسپس، بیماری‌های مزمن مادر نظیر دیابت، قلبی، روماتولوژیک، مراقبت‌های نامناسب دوران بارداری، تولد قبل از ۳۷ هفته و بعد از ۴۲ هفته، بلع مکونیوم، خفگی زمان تولد، قطع تنفس، رنگ‌پریدگی و کم‌خونی زمان تولد، وجود بند ناف دور گردن نوزاد، زجر تنفسی دوران جنینی، آپگار دقیقه اول کمتر از ۴، سابقه مرگ و سقط، تأخیر رشد داخل رحمی در حاملگی قبلی می‌باشند (۱-۳)؛ لذا عوامل بسیاری در میزان مرگ و میر دوران نوزادی دخالت دارند که شناسایی این عوامل می‌تواند در کاهش مرگ و میر مؤثر باشد و با توجه به اینکه در این زمینه مطالعه‌ای در بیمارستان معتضدی که مرکز اورژانس زایمان‌های استان کرمانشاه می‌باشد، انجام نشده بود، مطالعه حاضر به منظور بررسی فراوانی برخی از عوامل مؤثر در مرگ و میر نوزادان بستری در بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی در طول یک سال با مطالعه پرونده نوزادان بستری که فوت شده بودند، در بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱ انجام شد. اطلاعات ذیل از پرونده نوزادان بستری که فوت شده بودند، استخراج گردید: سن مادر، بیماری مادر در زمان بارداری، سن جنینی، وزن موقع تولد، رتبه زایمانی، نوع زایمان، جنس نوزاد و علت و زمان مرگ. سپس این اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. پرونده تمام نوزادان بستری و فوت‌شده بررسی شد و اگر به

نوزادان فوت شده دچار پارگی زودرس پرده آمنیوتیک شده بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی و درصد نوزادان فوت شده در بیمارستان معتضدی کرمانشاه برحسب وزن موقع تولد به تفکیک سن

جنینی (سال ۱۳۸۱)

سن جنین	وزن بدو تولد (گرم)		
	>۲۵۰۰	۱۵۰۰-۲۵۰۰	<۱۵۰۰
کمتر از ۳۷ هفته	۵	۵۴	۷۵
	(۳/۲)	(۳۴/۶)	(۴۸/۱)
پیش از ۳۷ هفته	۱۹	۳	۰
	(۱۲/۲)	(۱/۹)	(۰)
مجموع	۲۴	۵۷	۷۵
	(۱۵/۴)	(۳۶/۵)	(۴۸/۱)

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصد نوزادان فوت شده در بیمارستان

معتضدی کرمانشاه بر اساس سن نوزادی و وزن بدو تولد

سن نوزادی	وزن بدو تولد (گرم)		
	>۲۵۰۰	۱۵۰۰-۲۵۰۰	<۱۵۰۰
یک روزه	۱۰	۱۵	۳۶
	(۶/۴)	(۹/۶)	(۲۳/۱)
دو تا هفت روزه	۱۳	۳۷	۳۹
	(۸/۳)	(۲۳/۷)	(۲۵)
پیش از هفت روز	۱	۵	۰
	(۰/۶)	(۳/۲)	(۰)
مجموع	۲۴	۵۷	۷۵
	(۱۵/۴)	(۳۶/۵)	(۴۸/۱)

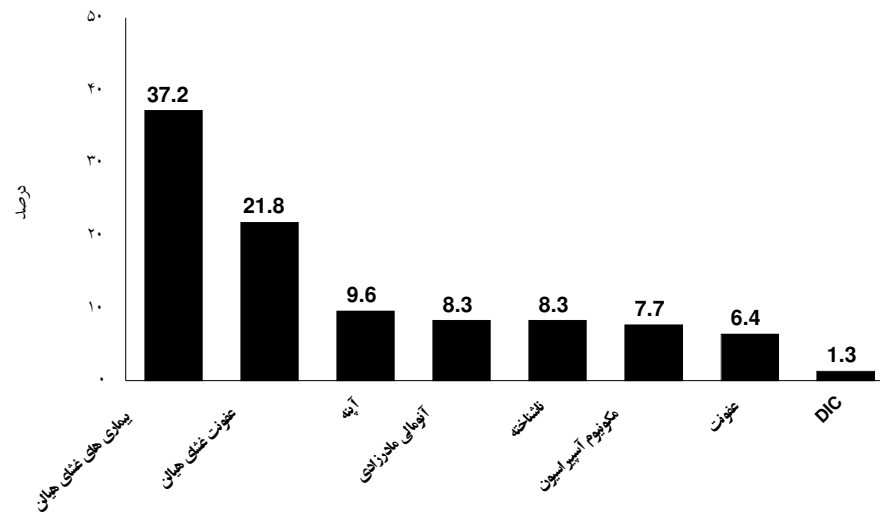
بیمارستان دیگری برای ادامه درمان اعزام گردیده بودند، نیز پی گیری شدند و در صورت مرگ مورد مطالعه قرار گرفتند. تمام نوزادان بستری شده به مدت ۲۸ روز پی گیری شدند. نوزادانی که مرده به دنیا آمده بودند، از مطالعه خارج گردیدند.

در این مطالعه نوزاد نارس به نوزادی اطلاق می شود که قبل از هفته ۳۷ جنینی متولد شده باشد و نوزاد کم وزن به نوزادی گفته می شود که وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشته باشد.

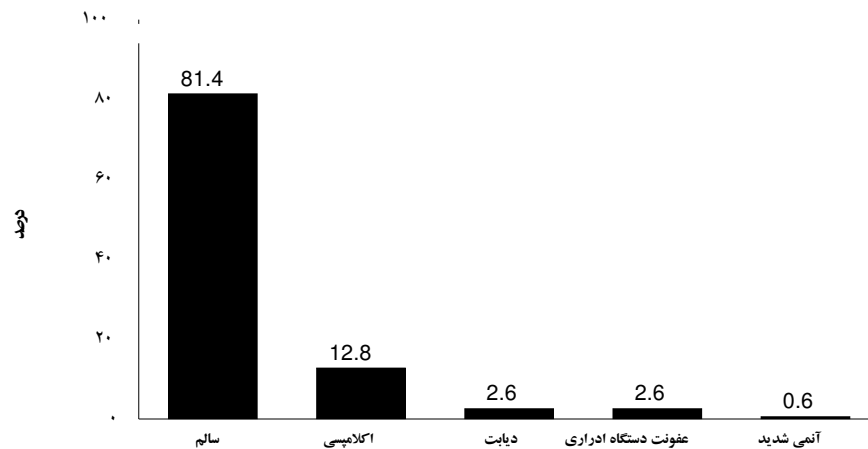
### یافته ها

از ۶۴۰۰ نوزاد زنده متولد شده در سال ۱۳۸۱ در بیمارستان معتضدی کرمانشاه، ۴۵۱ نوزاد بستری و ۱۹۲ نوزاد برای ادامه درمان به مراکز مجهزتری اعزام گردیده بودند. از کل نوزادان بستری ۱۵۶ نفر فوت نموده که ۵۹/۶ درصد آن ها پسر و ۴۰/۴ درصد دختر بودند. از ۱۵۶ نوزاد فوت شده ۸۵/۹ درصد نارس و ۸۴/۶ درصد وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند (جدول ۱).

۳۹/۱ درصد نوزادان طی ۲۴ ساعت اول و ۹۶/۲ درصد آن ها در عرض هفته اول فوت شده بودند (جدول ۲). از نظر رتبه زایمانی ۵۷/۷ درصد حاصل زایمان اول بودند که از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/05$ ). ۵۵/۸ درصد با زایمان طبیعی متولد شده بودند و ۴۴/۲ درصد حاصل سزارین بودند. ۲۵ درصد مادران سن بالای ۳۵ سال داشتند (جدول ۳). شایع ترین علت مرگ نوزادان به ترتیب بیماری غشای هیالن و عوارض ناشی از آن و عفونت بود (نمودار ۱). ۱۲/۸ درصد آن ها به پره اکلامپسی مبتلا شده بودند (نمودار ۲). تعداد ۲۱ نفر (۱۳/۶٪) از مادران



نمودار ۱- توزیع فراوانی نوزادان فوت شده در بیمارستان معتضدی کرمانشاه برحسب علت مرگ (سال ۱۳۸۱)



نمودار ۲- وضعیت سلامت مادران نوزادان فوت شده در بیمارستان معتضدی کرمانشاه (سال ۱۳۸۱)

### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۳۴/۶ درصد نوزادان بستری شده فوت نمودند که ۸۵/۹ درصد این نوزادان نارس و ۸۴/۶ درصد آنها وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند (۴۸/۱ درصد وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم داشتند). یکی از مهم ترین علل مرگ و میر در دوران نوزادی وزن کم و تولد پیش از هفته ۳۷ جنینی می باشد (۲۰۱). سن

### جدول ۳- توزیع فراوانی و درصد نوزادان فوت شده در بیمارستان

معتضدی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱ بر اساس سن مادر

درصد	فراوانی	سن مادر
۱۰/۹	۱۷	کمتر از ۱۶ سال
۶۴/۱	۱۰۰	۱۶-۳۵ سال
۲۵	۳۹	بیش از ۳۵ سال
۱۰۰	۱۵۶	مجموع

زجر تنفسی و مشکلات ناشی از آن بود (۱۴). در مطالعه حاضر ۴۸/۱ درصد نوزادان فوت شده وزن خیلی کم داشتند. نتایج مطالعات فوق نشان می‌دهد که یکی از عوامل مهم در مرگ دوران نوزادی تولد پیش از موعد و وزن کم موقع تولد می‌باشد که با نتیجه مطالعه حاضر نیز هم‌خوانی دارد. در پژوهش حاضر ۹۶/۲ درصد نوزادان در هفته اول فوت نمودند. در مطالعه Yasmin و همکاران ۸۵ درصد مرگ نوزادان در هفته اول پس از تولد بوده است (۷) و در مطالعه ورکوهی و همکاران ۷۶ درصد نوزادان در ۲۴ ساعت اول فوت نمودند (۱۰)؛ لذا به نظر می‌رسد مراقبت‌های لازم در مراکز بیمارستانی مجهز (NICU) در روزهای اول تولد می‌تواند در میزان مرگ و میر این نوزادان دخیل باشد. با اینکه بیمارستان معتضدی از مراکز اورژانس زنان در شهر کرمانشاه می‌باشد و اکثر خانم‌هایی که زایمان سخت و اورژانس دارند، به این مرکز مراجعه می‌نمایند، فاقد بخش NICU است و نوزادان بدحال نیاز به انتقال به بیمارستان‌های مجهز در سطح شهر دارند؛ لذا تأخیر در درمان مناسب و همچنین شرایط انتقال نوزادان مسلماً در میزان مرگ و میر آن‌ها مؤثر می‌باشد. در مطالعه حاضر میزان مرگ در نوزادان مادران نخست‌زا ۵۷/۷ درصد بود که به‌نظر می‌رسد زایمان طولانی و سخت در این ارتباط دخیل باشد. ۲۵ درصد مادران سن بیش از ۳۵ سال و ۱۰/۹ درصد آن‌ها کمتر از ۱۶ سال سن داشتند. در واقع ۳۵/۹ درصد نوزادانی که فوت نمودند، مادرانشان از نظر سنی جزو گروه پرخطر بودند. شایع‌ترین علت مرگ این نوزادان به ترتیب بیماری غشای هیالن و عفونت بود که هر دو از عوارض شایع مرگ و میر در نوزادان نارس

جنینی و وزن موقع تولد مهم‌ترین عامل در پیش‌آگهی مرگ و میر دوران نوزادی است (۱۴). نوزادان نارس به دلیل مشکلات تنفسی و عوارض ناشی از آن و همچنین به علت نقص در سیستم ایمنی بیشتر در معرض عفونت دوران نوزادی و مرگ و میر می‌باشند (۳ و ۲). در یک مطالعه میزان مرگ نوزادان نارس کمتر از ۳۲ هفته ۷۹۶ نفر در هزار تولد زنده و در نوزادان کمتر از ۱۵۰۰ گرم ۷۸۰ نفر در هزار تولد زنده گزارش شده است (۷). در مطالعه‌ای دیگر در کشور عربستان در طول سه سال میزان مرگ نوزادان نارس ۴۲ نفر در هزار تولد زنده گزارش شده است (۸). در مطالعه‌ای که در بیمارستان امام خمینی شهر ایلام انجام شد، میزان مرگ و میر نوزادان بستری ۳۱ درصد و شایع‌ترین علت مرگ نوزادان بستری بیماری غشای هیالن گزارش شد (۹). در یک مطالعه در استان لرستان میزان مرگ در نوزادان بستری شده در بخش نوزادان ۳۵/۷ درصد گزارش شده که ۶۷/۳ درصد نوزادان فوت شده نارس و وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند و ۷۶ درصد نوزادان در ۲۴ ساعت اول فوت نموده بودند (۱۰). در مطالعه قهرمانی و همکاران بیشترین آمار مرگ و میر مربوط به نوزادان نارس و کم‌وزن بوده که شایع‌ترین علت مرگ را مشکلات تنفسی عنوان نمودند (۱۱). در یک مطالعه میزان مرگ در نوزادان کم‌وزن ۱۱۷ در هزار گزارش شد (۱۲). طی یک مطالعه در بیمارستان رازی کرمانشاه، ۶۱/۴ درصد نوزادان فوت شده در بخش نوزادان، نوزادان کم‌وزن (LBW) بودند (۱۳). در مطالعه‌ای دیگر ۳۶ درصد نوزادان فوت شده نوزادان خیلی کم‌وزن (VLBW) بودند که در ۸۰ درصد موارد علت مرگ آن‌ها سندرم

پیشنهاد می‌شود مادران در دوران بارداری تحت مراقبت‌های لازم قرار بگیرند و تا حد امکان از تولد پیش از موعد نوزادان جلوگیری شود. شرایط مناسب در حین زایمان، همچنین ایجاد امکانات کافی برای نگهداری نوزادان نارس و کم‌وزن می‌تواند در کاهش مرگ و میر دوران نوزادی مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

در پایان پژوهشگران وظیفه خود می‌دانند که از زحمات فراوان سرکار خانم دکتر مریم صاحب‌یاری قدردانی نمایند.

می‌باشند. ۱۳/۶ درصد از مادرانی که نوزادانشان فوت کرده‌بودند، سابقه پارگی پرده‌های جنینی (Premature rupture of membrane=PROM) بیش از ۲۴ ساعت داشتند که خود عوامل بسیار مهمی در ایجاد عفونت در دوران نوزادی می‌باشد. ۱۲/۸ درصد مادران مورد مطالعه دچار پره‌اکلامپسی و در نتیجه زایمان زودرس شده بودند. پره‌اکلامپسی خطر مرگ و میر نوزادان را به خصوص در کشورهای توسعه‌نیافته افزایش می‌دهد (۱۵).

### نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه نوزادان نارس و کم‌وزن در معرض خطر مرگ و میر بیشتری در دوران نوزادی هستند،

## Abstract:

### *Neonatal Mortality Rate prevalence in Motazedi Hospital of Kermanshah (2002-2003)*

Hemmati, M.<sup>1</sup>; Gheini, S.<sup>1</sup>;

1. Assistant Professor in Pediatrics, Kermanshah University of Medical Sciences.

**Introduction:** One of the most important criteria for health is neonatal mortality. Mortality in neonatal period is high, that is about 65% of mortality in infancy occurs below the age of one year. This study was conducted to determine mortality rate in neonates in Motazedi Hospital of Kermanshah during 2002 to 2003.

**Materials & Methods:** This descriptive study was conducted on the dead neonates in Motazedi Hospital. Data collected from the subjects' profiles were included: age, sex, birth weight, maternal age, maternal disease, multiparty, type of delivery, day and cause of death. Collected data were analysed using SPSS Software.

**Results:** 451 cases out of 6400 delivery were hospitalised during the study. 156 cases died, of which 59.6% were boys and 40.4% girls, among them 85.9% were premature and 84.6% were LBW. Among 96.2% neonates death in the first week, 57.7% were premature and 55.8% NVD. The most common cause of death was HMD. 12.8% of mothers admitted with eclampsia and preeclampsia. 25% of mothers were more than 35 years old and 10.9% of them were less than 16 years old.

**Conclusion:** prematurity and LBW were the most common cause of death in the neonatal period, thus controlling these two factors may lead to decrease of mortality rate in neonates.

**Key Words:** Mortality Rate, Neonate, Kermanshah, Risk Factor

## منابع

1. Kliegman R. Fetal and neonatal medicine: In: Behrman R, Kliegman R, editors. Essentials of pediatrics. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2002, PP. 179-217.
2. Stoll B, Kliegman R. Overview of mortality and morbidity: In: Behrman R, Kliegman R, Jenson H, editors. Nelson textbook of pediatrics. Vol 1, 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004, PP. 519-523.
3. Behrman R, Shiono P. Neonatal risk factors: In: Fanaroff A, Mortin R, Neonatal prenatal medicine. Vol 1, 7th ed. London: Mosby; 2002, PP. 17-27.
4. Anthony M, Costello D, Osrine D. Micronutrient status during pregnancy and outcomes for newborn infants in developing countries. J Nutr 2003; 133: 1757-64.
- ۵- اعلمی فاطمه. بررسی مرگ و میر و ارتباط آن با سزارین در ۹۰ نوزاد مبتلا به دیسترس تنفسی بیمارستان مفید. مجموعه مقالات انجمن پزشکی ایران. بیست و ششمین بزرگداشت استاد دکتر محمد قریب، اردیبهشت ۱۳۸۴؛ شماره ۲۶، جلد اول، صفحات: ۱۸۴-۱۸۱.
6. Harold M, Wilkins A. Risk management and the practice of neonatology: In: Avery G, Fletcher, McDonald M, editors. Neonatology. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 1999, PP. 73-91.
7. Yasmin S, Osyin D, Paul E, Costello A. Neonatal mortality of low birth weight infant in Bangladesh. J Bull World Health Organ 2001; 97(7): 608-145.
8. Ziadeh SM. Obstetrical outcomes among singleton birth. J Saudi Med 2001; 22(4): 342.
- ۹- خزایی سهیلا. بررسی میزان مرگ و میر نوزادان در بیمارستان امام خمینی شهر ایلام در سال ۱۳۸۱. خلاصه مقالات شانزدهمین همایش بین‌المللی بیماری‌های کودکان، مجله بیماری‌های کودکان ایران، سال ۱۳۸۳؛ ویژه‌نامه شماره ۲، صفحه: ۱۲۱
- ۱۰- ورکوهی خشایار، محسن‌زاده اعظم، محسن‌زاده نادر، بررسی ویژگی‌های نوزادان فوت‌شده در بیمارستان شهید مدنی خرم‌آباد لرستان در سال ۱۳۸۱. خلاصه مقالات شانزدهمین همایش بین‌المللی بیماری‌های کودکان؛ مجله بیماری‌های کودکان. مهر ۱۳۸۳؛ ویژه‌نامه شماره ۲، صفحه: ۱۲۶.
- ۱۱- قهرمانی محمد، منصوریان محمدرضا. بررسی میزان بروز مرگ و میر و عوارض نوزادان LBW و نارس در شهر گناباد در سال ۱۳۸۰. خلاصه مقالات شانزدهمین همایش بین‌المللی بیماری‌های کودکان؛ مجله بیماری‌های کودکان؛ مهر ۱۳۸۳، ویژه‌نامه شماره ۲، صفحه: ۱۳۰.
- ۱۲- کوثریان مهرنوش، نخشب مریم. بررسی خصوصیات نوزادان پرخطر متولدشده در بیمارستان امام خمینی ساری، فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، پاییز ۱۳۸۰؛ سال پنجم، شماره ۲، صفحات: ۱۸-۲۲.

۱۳- عالی پور علی اصغر. بررسی شیوع بیماری‌ها در نوزادان بستری شده در بیمارستان رازی. فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، سال چهارم، شماره سوم. زمستان ۱۳۷۹، صفحات: ۶۳-۵۷.

14. Vergani P, Locatelli A, Ratti M, Scian A, Zangheri G, Pezzullo J, et al. Predictor of adverse prenatal outcome in twins delivered at <37 week. J Maternal Fetal 2004; 16(6): 343-7.
15. Cisse C, Thiam M, Moreau T. Preeclampsia current aspects of physiopathology, clinic and treatment. J Dalcar Medical 2004; 49(3): 152-6.