

The prevalence of Low Birth Weight in newborns and its correlation with major causes of neonatal mortality, during 2008-2011 in Fariman city, Iran

Abu Saleh Sobhi¹, Maryam Kazemi², Azam Rezaie Danesh³

1. General Doctor, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Bsc, General Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Bsc, General Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Abstract

Background: Birth weight is a measure of health status in communities. Low birth weight (LBW) is one of the most serious global health problems and is an important cause of neonatal mortality. Studies show that more than 30-50 percent of LBW neonatal, are premature. In this study we investigated the prevalence of a four-year period (2008-2011) of LBW and neonatal mortality causes, and evaluated the process and effects of the existing interventions.

Materials and methods: In this cross-sectional study, all data related to birth and mortality of the newborns in Fariman city, between 2008-2011, were gathered. Study population was 7763 birth and 80 death. The Data were analyzed using descriptive statistics and chi-squared test in SPSS software.

Results: The overall prevalence of LBW in the study period was 6.1 percent, and was lower than other cities. But its trend has been rising during the mentioned period; So that it is increased from 5.81 percent in 2008 to 6.45 percent at the end of 2011. The results showed that although male birth was more than female birth (50.4 versus 49.4); nevertheless the prevalence of LBW in female newborns was more than male newborns (6.57 versus 5.57). The most common causes of mortality in this study was prematurity (56.25%), congenital anomalies (27.5%), birth injuries and respiratory infections (each ones 2.5%), and other causes (10%).

Conclusion: Due to the increasing trend of LBW in Fariman; and prematurity as the most common cause of neonatal mortality; and correlation between LBW and prematurity (half of the cases are premature), we conclude that it is necessary to improve the quality of maternal care and enhance the awareness. Also identification and follow up of high-risk mother should be considered to prevent low birth weight and prematurity.

Keywords: Low birth weight, Premature newborn, Neonatal mortality



بررسی روند شیوع نوزادان با وزن کم موقع تولد و همبستگی آن با علل عمده مرگ و میر دوره نوزادی طی

سال‌های ۹۰-۸۷ در شهرستان فریمان

ابوصالح صبحی^۱، مریم کاظمی^۲، اعظم رضایی دانش^۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۱۱/۱۶

مقدمه: وزن هنگام تولد از معیارهای سنجش وضعیت بهداشتی جوامع می‌باشد، به طوری که وزن کم هنگام تولد یکی از جدی‌ترین مشکلات بهداشتی جهان محسوب شده و از عوامل مهم مرگ و میر و عوارض دوران نوزادی است. مطالعات نشان می‌دهد، بیش از ۵۰-۳۰ درصد از نوزادان کم وزن، نارس می‌باشند. هدف از این مطالعه تعیین میزان شیوع تولد کم وزن طی دوره چهار ساله و دلایل مرگ و میر نوزادان و ارزیابی اثربخشی مداخلات صورت گرفته در شهرستان فریمان می‌باشد.

موارد و روش‌ها: پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی بوده که با استفاده از داده‌های آماری مربوط به تولد و مرگ نوزادان انجام گرفته و جامعه بررسی شده کلیه نوزادان متولد و فوت شده طی سال‌های ۸۷-۹۰ در شهرستان فریمان می‌باشد که شامل ۷۷۶۳ تولد و ۸۰ مورد مرگ و میر دوره نوزادی بوده و از طریق زیج حیاتی و نرم افزار آماری جمع آوری شده‌اند. داده‌ها با استفاده از آزمون کای دو و جداول توزیع فراوانی، نمودارها و شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

یافته‌ها: شیوع کلی LBW در دوره چهار ساله مورد بررسی ۶٫۱ درصد بوده که این میزان نسبت به مطالعات شیوع در اکثر شهرهای کشور از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به میانگین کشوری برخوردار می‌باشد، اما با این حال روند آن در طی سال‌های مورد مطالعه رو به افزایش بوده است، بطوریکه از ۵٫۸۱ درصد در سال ۸۷ به ۶٫۴۵ درصد در پایان سال ۹۰ رسیده است. همچنین با وجود افزایش پسرزایی در طی دوره چهارساله مطالعه ۵۰٫۴ درصد نسبت به دخترزایی با ۴۹٫۶ درصد، لیکن شیوع LBW در جنس دختر (۶٫۵۷ درصد)، بیش از نوزادان پسر با (۵٫۵۷ درصد) می‌باشد. شایع‌ترین علت مرگ در بررسی انجام شده مربوط به نارسی نوزاد با ۵۶٫۲۵ درصد و پس از آن ناهنجاری مادرزادی با ۲۷٫۵ درصد بوده است همچنین صدمات زایمانی و عفونتهای تنفسی هر یک ۲٫۵ درصد و سایر علل متفرقه ۱۰ درصد مرگ و میر دوره نوزادی را شامل شده است.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به روند افزایشی LBW در طی دوره مورد مطالعه و شایع‌ترین علت مرگ نوزادان در شهرستان که نارسی می‌باشد و همبستگی وزن کم موقع تولد و نارس بودن نوزاد (نیمی از موارد نارس می‌باشند)، لذا اقدامات صورت گرفته کافی نبوده و انجام مداخلات نظیر بهبود کیفیت مراقبت‌های مادران باردار و لزوم آگاهی رسانی و شناسایی و پیگیری مستمر مادران پرخطر جهت پیشگیری از تولد نوزادان کم وزن و نارس باید در برنامه‌های کاربردی لحاظ گردد.

کلیدواژه‌ها: LBW، نوزاد نارس، مرگ و میر نوزادی

۱. دکترای حرفه ای، معاون بهداشتی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان فریمان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران
۲. نویسنده مسئول، کارشناس بهداشت عمومی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان فریمان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.
۳. کارشناس بهداشت عمومی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان فریمان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.

مقدمه:

برای تعیین وضعیت بهداشتی یک جامعه نشانگرهای متعددی وجود دارد، یکی از مهم‌ترین آن‌ها وزن هنگام تولد است که ارتباط مستقیمی با میزان مرگ و میر نوزادان دارد (۱). نوزادان کم وزن از جدی‌ترین مشکلات بهداشتی جهان محسوب شده و ۲ تا ۳ برابر نوزادان با وزن معمولی در معرض عوارض متعدد عصبی، چشمی، شنوایی و عقب ماندگی‌های ذهنی هستند؛ همچنین شانس بروز ناهنجاری‌های مادرزادی و مشکلات تنفسی در این کودکان به مراتب بیشتر است (۲)، (۳). لذا اهمیت تعیین میزان LBW (وزن هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم) در جوامع مختلف و مداخله جهت کاهش این موارد مشخص می‌گردد. نوزادان (LBW) را به دو گروه تقسیم می‌کنند:

۱) نوزادان نارس (Premature) که سن جنینی کمتر از ۳۷ هفته در زمان تولد دارند.

۲) نوزادان مبتلا به تاخیر رشد داخل رحمی (IUGR) که سن جنینی ۳۷ هفته یا بیشتر در زمان تولد دارند (۴). در مطالعه‌ای که طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۶ در کشور هند انجام شد، شیوع LBW ۲۰ درصد برآورد گردید و در جنس پسر کمتر از نوزادان دختر بوده است (۵).

این میزان در مطالعه‌ی مناطق روستایی هند، ۲۲،۹ درصد ارزیابی شد و عواملی همچون تحصیلات مادر، مصرف سیگار، سن کمتر یا مساوی ۲۵ سال در بارداری اول، فاصله کمتر از ۲ سال با نوزاد قبلی و سابقه تولد نوزاد LBW از عوامل موثر بر آن بوده است (۶).

شیوع LBW در مطالعه‌ی سال ۲۰۰۹ کشور مجارستان ۸،۴ درصد برآورد گردید (۷).

مطالعه اتیوپی شیوع LBW را ۱۷،۱ برآورد نموده و عواملی همچون فقدان پیگیری مراقبت‌های دوران بارداری، زایمان اول، عدم ویزیت کافی مادر در دوران بارداری و مادر HIV مثبت را از عوامل موثر بر این میزان تعیین نموده است (۸).

برخی از تعیین کنندگان LBW در بررسی که در کشور اندونزی صورت گرفته شامل جنس نوزاد، آموزش مادر، فصل تولد، محل اقامت مادر، وضعیت اقتصادی خانواده، دور بازو مادر، و یک متغیر مرکب از ترتیب تولد و فاصله حاملگی می باشد (۹).

در پژوهشی بر روی "عوامل خطر اولیه برای مرگ نوزادان با ناهنجاری‌های مادرزادی" وزن کم هنگام تولد و نارس بودن از عوامل خطر در ارتباط با مرگ و میر این نوزادان بوده است (وزن کم هنگام تولد $OR = ۱۲,۳$) (۱۰).

بر اساس مطالعات مختلف بین جنسیت نوزاد با وزن زمان تولد ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد (۱)، (۳)، (۵)، (۹)، (۱۱).

بطوریکه در بررسی شریف زاده و همکارانش در بیرجند، وزن کم هنگام تولد، در جنس مونث ۱۳،۷ درصد و در جنس مذکر ۱۲،۶ درصد بوده است (۱۱). سایر عوامل طبق مطالعات مختلف، شامل بالا بودن سن پدر و مادر، پایین بودن تحصیلات والدین، فاصله گذاری کم بین تولدها، تعداد زایمان‌ها، وضعیت روحی نامناسب مادر، کم بودن BMI مادر قبل از بارداری، وزن گیری کم در دوران بارداری، کمبود یا عدم دریافت مراقبت‌های دوران بارداری، مصرف دخانیات و اعتیاد، ابتلاء به عفونت در دوران بارداری، پره اکلمسی، بالا بودن فشار سیستولیک در بارداری، حاملگی چند قلبی، سابقه سقط و مرگ نوزاد، کم بودن سطح سرمی روی در مادر، وضعیت تغذیه نامناسب مادر در سه ماهه آخر بارداری، عدم مصرف مکمل آهن و مولتی ویتامین بر وزن زمان تولد نوزاد تعیین شده است (۱۲)، (۱۳)، (۱۴).

بر این اساس عوامل مادری مهم‌ترین نقش را بر وزن زمان تولد نوزادان دارد.

در مطالعه‌ای که با هدف بررسی شیوع LBW و عوامل مرتبط با آن، توسط سیدی و پرستویی در شهر کاشان انجام گردید شیوع LBW ۴،۶ درصد برآورد شد و از بین عوامل مورد بررسی در ارتباط با تولد نوزاد LBW وزن کمتر از ۴۵ کیلوگرم مادر در ابتدای بارداری، سن بالای ۳۵ سال و پره ترم بودن با LBW بطور معنی داری مرتبط بود (۱۵).

بررسی شیوع کم وزنی و فاکتورهای مرتبط با آن در شهر بیرجند، نشان داد که این میزان ۱۳،۱ درصد بوده و در نتیجه، شیوع کم وزنی در بیرجند بیش از حد استاندارد کشوری، که بین ۷-۸ درصد می‌باشد، برآورد گردیده است (۱۱).

در بررسی این میزان در شهر مشهد شاخص نوزادان متولد شده با وزن کم موقع تولد ۴،۴۹ درصد بوده است (۱).

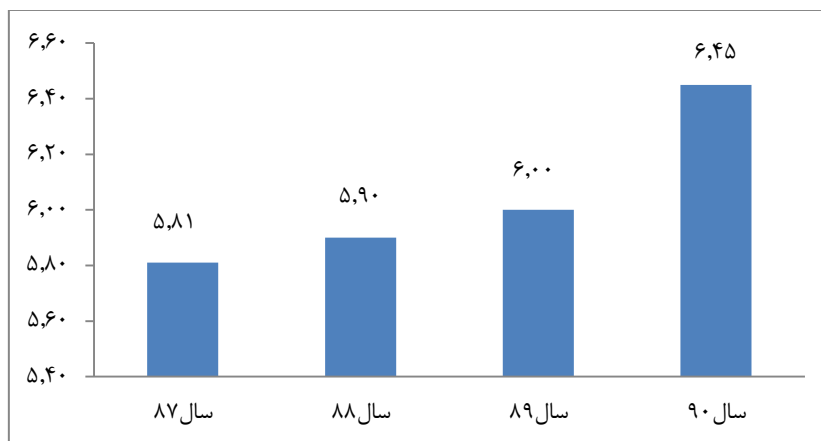
کشوری مورد ارزیابی قرار گرفت، سپس روند شیوع LBW در طی این دوره چهار ساله بررسی شد، تا میزان اثر بخشی مداخلات صورت گرفته و نیز نوع مداخلات مورد نیاز در آینده جهت کاهش موارد LBW تعیین گردد. همچنین با توجه به همبستگی وزن موقع تولد با میزان مرگ و میر نوزادان، علل مرگ نوزادی در طی دوره فوق مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها:

شیوع کلی LBW در طی دوره چهارساله مورد بررسی ۶,۱ درصد بوده است که در بررسی روند آن، میزان شیوع در سال های متوالی رو به افزایش بوده است، بطوریکه از ۵,۸۱ درصد در سال ۸۷ به ۶,۴۵ درصد در پایان سال ۹۰ رسیده است. (نمودار ۱)

روش کار:

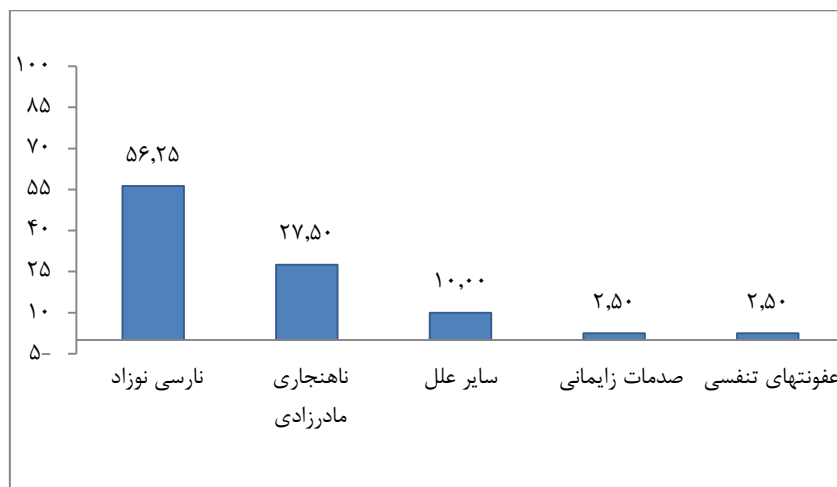
پژوهش حاضر توصیفی- تحلیلی بوده که در آن تعداد نوزادان متولد و فوت شده طی سال های ۸۷-۹۰ در شهرستان فریمان که شامل ۷۷۶۳ تولد و ۸۰ مورد مرگ و میر دوره نوزادی بوده است مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، ابزار پژوهش شامل زیج حیاتی و نرم افزار آماری ثبت اطلاعات تولد و مرگ نوزادان می- باشد. داده ها با استفاده از آزمون کای دو و جداول توزیع فراوانی، نمودارها و شاخص های مرکزی و پراکنندگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این مطالعه شیوع وزن کم موقع تولد در طی چهار سال متوالی استخراج و میزان آن در مقایسه با سایر شهرستان های دیگر و نیز استاندارد



نمودار ۱: روند تولد نوزادان کم وزن (LBW) طی سالهای ۹۰-۱۳۸۷

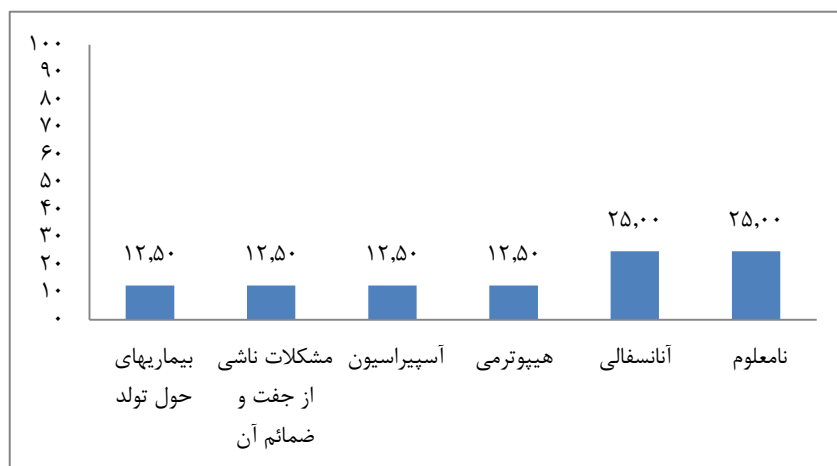
مربوط به نوزادان نارس با ۵۶,۲۵ درصد می باشد. (نمودار ۲)
علل اصلی مربوط به مرگ و میر دوره نوزادی در نمودار ذیل مشخص گردیده است.

همچنین با وجود افزایش درصد پسرزایی در طی دوره چهارساله با ۵۰,۴ درصد نسبت به دختر زایی با ۴۹,۶ درصد، لیکن شیوع LBW در جنس دختر (۶,۵۷درصد) بیش از میزان آن در نوزادان پسر (۵,۵۷درصد) می باشد. در این مطالعه شایعترین علت مرگ و میر دوره نوزادی



نمودار ۲: عمده علل مرگ و میر دوره نوزادی شهرستان فریمان

به جز علل اصلی مرگ و میر دوره نوزادی سایر علل مرگ نیز به تفکیک نوع علت مورد بررسی قرار گرفت، این عوامل در نمودار زیر مشخص شده است.



نمودار ۳: عمده دلایل مربوط به سایر موارد مرگ و میر دوره نوزادی شهرستان فریمان

در بررسی شیوع LBW در این مطالعه و مقایسه با سایر مطالعات داخل و خارج از کشور و نیز در مقایسه با میزان کشوری (۷-۸ درصد)، میزان شیوع در فریمان از وضعیت بهتری برخوردار است (۵)، (۶)، (۷)، (۸)، (۱۱). لکن با توجه به اینکه شیوع نوزادان متولد شده با وزن کم موقع تولد در طی چهار سال متوالی افزایش یافته است لذا نیاز به طرح مداخلات مناسب احساس می شود. در این مطالعه میزان شیوع LBW در نوزادان دختر بیش از پسر می باشد

۲۵ درصد موارد آنانسفال بوده، و مشکلات حول تولد، هایپوترمی، آسپیراسیون و سقوط هریک ۱۲,۵ درصد از سایر عوامل مربوط به مرگ و میر نوزادان را شامل می گردد. در این میان ۲۵ درصد از موارد مرگ و میر همچنان با علل نامعلوم طبقه بندی شده است.

بحث و نتیجه گیری:

نمایند و مادران پر خطر در مراقبتهای پیش از بارداری غربالگری شده و حتی الامکان تا زمان بهبود شرایط و حل مشکل، بارداری ایشان به تاخیر افتد. همچنین نیاز به ثبت اطلاعات مربوط به علل مرگ و میر نوزادان با دقت بیشتر و توسط کارشناسان خبره و آشنا به تقسیم بندی علل مرگ و میر احساس می شود، تا طبقه بندی اطلاعات مرگ و میر واقعی تر بوده و در تصمیم گیری جهت مداخلات بعدی راهگشا باشد.

تشکر و قدردانی:

در پایان از واحد محترم آمار و رایانه، مسئول بایگانی اطلاعات و کلیه اساتید و صاحب نظرانی که ما را در اجرای این طرح یاری رساندند، تشکر و قدردانی می نمایم.

بنابراین مطالعه فوق نیز تاثیر جنسیت بر میزان LBW را همچون سایر مطالعات تایید نمود. (۱)، (۳)، (۵)، (۹)، (۱۱). همچنین نارسی علت اصلی مرگ نوزادان در مطالعه فوق بوده و با نتایج سایر مطالعات نظیر مطالعه ی فلاحی که در تهران انجام گرفته و طبق آن ۶ درصد از علل مرگ و میر نوزادان مربوط به نارسی بوده، و نیز مطالعه دیگری که در شهر تهران انجام شده و در آن ۵٫۵ درصد از نوزادان متولد شده، وزن کم زمان تولد داشته اند، که ۵۷ درصد موارد نارس و ۴۳ درصد دچار تاخیر رشد داخل رحمی (IUGR) بوده اند همخوانی دارد (۴)، (۱۶). بنابراین با توجه به رابطه وزن کم هنگام تولد با بقای نوزاد و بررسی علل LBW، و نیز این واقعیت که بسیاری از این علل قابل پیشگیری می باشند، لذا باید کلیه زنان آگاهی لازم در مورد عوامل موثر بر وزن هنگام تولد نوزاد، پیش آگهی در مورد نوزادان LBW و راههای پیشگیری را کسب

منابع:

۱. قضاوی حامد، احدی مینا، بهزاد مهر اعظم. بررسی فراوانی LBW در مراکز بهداشتی درمانی تابعه شهرستان مشهد. خلاصه مقالات کنگره سراسری ارتقاء سلامت نوزادان، ۱۳۹۰؛ ۷۴
۲. کریمی دهکردی اکرم. حاکمیت بالینی مراقبین سلامت و ارتباط آن با علل مرگ نوزادان. خلاصه مقالات کنگره سراسری ارتقاء سلامت نوزادان، ۱۳۹۰؛ ۴۴
3. WWW.TEBYAN.NET.
۴. افتخار اردبیلی ح. کتاب جامع بهداشت عمومی. چاپ سوم، تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۵، جلد سوم، 24-1723
5. Bharati P, Pal M, Bandyopadhyay M, Bhakta A, Chakraborty S, Bharati P. Prevalence and causes of low birth weight in India. *Malays J Nutr.*2011 Dec;17(3):301-13.
6. Metgud CS, Factors affecting birth weight of a newborn--a community based study in rural Karnataka, India. 2012;7(7):e40040
7. Balázs P, Rákóczi I, Grenzer A, Foley KL. Risk factors of preterm birth and low birth weight babies among Roma and non-Roma mothers: a population-based study. *Eur J Public Health.* 2012 Jul 18.
8. Sebayang SK, Determinants of low birth weight, small-for-gestational-age and preterm birth in Lombok, Indonesia: analyses of the birthweight cohort of the SUMMIT trial, *Trop Med Int Health.* 2012 Aug;17(8):938-50
9. Zeleke BM, Zelalem M, Mohammed N. Incidence and correlates of low birth weight at a referral hospital in Northwest Ethiopia. *Pan Afr Med J.* 2012;12:4.
10. Melo BF, Early risk factors for neonatal mortality in CAKUT: analysis of 524 affected newborns, *Pediatr Nephrol.* 2012 Jun;27(6):965-72

۱۱. شریف زاده غلامرضا. بررسی شیوع LBW و فاکتورهای مرتبط با آن در متولدین بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند. خلاصه مقالات کنگره سراسری ارتقاء سلامت نوزادان، ۱۳۹۰؛ ۷۱
۱۲. عرب نژاد براتعلی، یزداندوست زهرا. بررسی عوامل موثر بر وزن هنگام تولد نوزادان. خلاصه مقالات کنگره سراسری ارتقاء سلامت نوزادان، ۱۳۹۰؛ ۱۹۱
۱۳. محمدی آسیه " و همکاران". ارتباط نمایه توده بدنی اولیه و وزن گیری دوران بارداری مادر با وزن هنگام تولد نوزاد. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران، ۱۳۸۵
۱۴. قوی آرزو " و همکاران". بررسی عوامل مادری مرتبط با کم وزنی نوزادان مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر رشت.
۱۵. سیدی ف، پرستویی ک. بررسی شیوع تولد نوزادان کم وزن وعوامل مرتبط با آن در شهر کاشان. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران، ۱۳۸۵
۱۶. فلاحی مینو، جودکی نسیم، محسنی بندپی حکیمه. علل مرگ و میر نوزادان بستری شده در بیمارستان شهدای تجریش تهران. مجله پژوهنده، ۱۳۸۸