

## میزان و علل مرگ و میر نوزادان در ۲۴ ساعت اول تولد در بیمارستان شهید اکبر آبادی تهران

نویسنده:

معصومه خیرخواه

مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** در سالهای اخیر مطالعات حاکی از افزایش مرگ و میر زودرس نوزادی است. هر ساله ۴ میلیون از ۱۳۰ میلیون نوزاد متولد شده می میرند. آمار دقیقی از میزان مرگ و میر نوزادی در کشور در دسترس نبوده و هدف از مطالعه حاضر بررسی میزان و علل مرگ و میر نوزادان در ۲۴ ساعت اول تولد در بیمارستان شهید اکبر آبادی تهران در سالهای ۸۵-۸۰ است.

**روش کار:** پژوهش حاضر توصیفی مقطعی گذشته نگری بوده و محیط پژوهش بیمارستان شهید اکبری آبادی، مرکز تخصصی زنان دانشگاه علوم پزشکی ایران است. جامعه و نمونه پژوهش را کلیه نوزادان زنده متولد شده بعد از هفته ۲۰ بارداری از اول فروردین ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۸۵ که در طی ۲۴ ساعت اول تولد فوت شده اند تشکیل می دهند. نمونه گیری به طریق سر شماری با مراجعه به مرکز بایگانی و مطالعه پرونده کلیه مادرانی که فرزندانشان در ۲۴ ساعت اول فوت کرده اند انجام شده است. ابزار گرد آوری اطلاعات برگه ثبت اطلاعات حاوی دو دسته اطلاعات مربوط به مادر و نوزاد می باشد. اطلاعات از پرونده ها استخراج و ثبت شد و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. از آمار توصیفی و آزمون تحلیلی خی دو برای بررسی علل مرگ و میر نوزادی استفاده شد.

**یافته ها:** از ۶۱۱۳۵ زایمان انجام شده در طی سالهای ۸۵-۸۰، ۳۹۶ نوزاد در ۲۴ ساعت اول تولد فوت شده اند. ( ۶/۴۷ در ۱۰۰۰ تولد زنده ). ۳۲/۶ درصد علل مرگ و میر عوامل مادری و ۶۷/۴ درصد عوامل نوزادی دخیل بوده است و بین اندازه نوزاد، نوع زایمان، بیماریهای طبی مادر، زایمان سخت و ناهنجاری مادرزادی نوزاد و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد ارتباط معنی دار آماری مشاهده شده است.  $P < 0/05$  اما بین سن مادر، تعداد حاملگی، شغل، ملیت و تحصیلات مادر، نسبت فامیلی والدین، انجام مراقبتهای دوران بارداری، جنس نوزاد، عامل زایمان، هفته حاملگی و آپگار دقیقه اول تولد نوزاد با مرگ و میر ۲۴ ساعت اول ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشده است.

**نتیجه گیری:** شایعترین عامل مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد، نارسایی و زایمان پرترم بوده، ارائه با کیفیت مراقبتهای منظم دوران بارداری و حین زایمان از مادر و نوزاد و تجهیز بیشتر NICU بیمارستان می تواند در کاهش مرگ و میر نوزادان موثر باشد.

**واژگان کلیدی:** مرگ و میر نوزادی، علل، میزان

**مقدمه**

هر ساله از ۱۳۰ میلیون نوزاد متولد شده ۴ میلیون می میرند (۱) ۹۹ درصد این مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد (۲) در ۳۰ سال گذشته آمار مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال کاهش داشته، ولی مرگ و میر نوزادان در ماه اول تولد افزایش داشته است (۳) یک پنجم مرگ ها در ماه اول تولد اتفاق می افتد (۴) از اهداف سازمان بهداشت کاهش دو سوم مرگ و میر تا سال ۲۰۱۵ است (۵). از سال ۱۹۹۸-۱۹۱۵ مرگ و میر نوزادی ۸۹ درصد در آمریکا کاهش داشته و به ۴/۷ درصد رسیده (۶-۷) مرگ و میر نوزادی در سال ۲۰۰۲ در اندونزی ۲۰ در ۱۰۰۰ گزارش شده و براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی متوسط مرگ و میر در کشورهای جنوب آسیا ۱۹ در ۱۰۰۰ تولد زنده است و نسبت به ۱۵ سال گذشته ۴۰ درصد بهبود نشان می دهد در سالهای اخیر میزان بسیار پایین بین وزن موقع تولد و نارسایی افزایش و وزن پایین زمان تولد ( $LBW < 2500\text{ g}$ ) کاهش را نشان می دهد (۸-۱۳). علی رغم بهبود بقا نوزادی از سال ۱۹۸۰ تاکنون بهبودی در کاهش وزن کم نوزادی و زایمان زودرس دیده نشده است (۱۴-۱۵) براساس مطالعات قبلی با بهبود شرایط تا ۷۰ درصد می توان از مرگ و میر نوزادان جلوگیری نمود (۵) کاهش مرگ و میر نوزادی به دلیل مراقبتهای دوران حاملگی و مراقبت های ویژه نوزادی دیده می شود (۱۶-۱۸) علی رغم بهبود بقا نوزادی زایمان زودرس یکی از مهمترین علل ناتوانی و مرگ و میر نوزادی به

حساب می آید (۱۹-۲۰) پزشکان هنوز شانس کمی برای ادامه بقا نوزادان نارس و با وزن کم دارند (۲۱). علاوه بر آن آنومالی های مادرزادی از علل مرگ و میر هفته اول تولد محسوب می شود (۲۲). نوزادان نارس با دیسترس تنفسی در روزهای اول تولد به لوله گذاری نیاز بیشتری پیدا کرده (۲۳) استفاده از ونتیلاتور در روزهای اول تولد به حیات نوزاد کمک می نماید. در صورت انجام عملیات احیا و لوله گذاری شانس نجات نوزاد بیشتر خواهد شد (۲۴) صدمات و تروماهای خانگی از علل دیگر افزایش مرگ و میر نوزادی است (۲۵-۳۲) استرس و تغذیه بد مادر با وزن کم موقع تولد نوزاد و زایمان زودرس همراه بوده و از عوامل خطر مهم مرگ و میر نوزادی و جنینی محسوب می شود (۳۳-۳۴) خشونت خانگی از دیگر علل مرگ و میر نوزادی است (۳۵). میزان مرگ و میر نوزادان با وضعیت اقتصادی خانواده و اشتغال والدین، جنسیت نوزاد، مشکلات زایمانی، زایمان سریع، چندقلویی و نمایش غیر طبیعی و... ارتباط دارد (۵) و (۳۶) آمار دقیقی از میزان مرگ و میر نوزادی در کشور در دسترس نبوده و هدف از مطالعه حاضر بررسی میزان و علل مرگ و میر نوزادان در روز اول تولد است تا برنامه ریزان ارتقاء سلامت تسهیلات و امکانات لازم را برای پیشگیری از مرگ و میر نوزادی در کشور فراهم آورند

**روش کار**

مطالعه حاضر توصیفی مقطعی گذشته نگری بوده و محیط پژوهش بیمارستان شهید اکبری آبادی،

مرکز تخصصی زنان دانشگاه علوم پزشکی ایران بوده و جامعه و نمونه پژوهش کلیه نوزادان زنده متولد شده بعد از هفته ۲۰ بارداری از اول فروردین ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۸۵ که در طی ۲۴ ساعت اول تولد فوت شده اند را تشکیل می دهند. نمونه گیری به طریق سر شماری با مراجعه به مرکز بایگانی و مطالعه پرونده کلیه مادرانی که نوزادانشان در ۲۴ ساعت اول فوت کرده انجام شده است. ابزار گرد آوری اطلاعات برگه ثبت اطلاعات بوده و حاوی دو دسته اطلاعات مربوط به مادر و نوزاد می باشد. اطلاعات از پرونده ها استخراج و ثبت شد و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل انجام شد. از آمار توصیفی شامل فراوانی و فراوانی نسبی و آزمون تحلیلی خی دو به منظور بررسی علل مرگ و میر نوزادی استفاده شد.

#### یافته ها

از ۶۱۱۳۵ زایمان انجام شده در طی سالهای ۸۵-۸۰، ۳۹۶ نوزاد در ۲۴ ساعت اول تولد فوت شده اند. ( ۶/۴۷ در ۱۰۰۰ تولد زنده ) مادران ۷۵/۲۵ درصد نوزادان ایرانی و بقیه افغانی بودند. ۸۲/۳ درصد مادران در گروه سنی ۱۶-۳۵ سال و ۹۷ درصد خانه دار و ۹۷/۲ درصد تحصیلات کمتر از دیپلم و ۴۶ درصد نخست زای و ۸۴/۸ درصد سابقه هیچ بیماری طبی را ذکر

نکردند. ۸۴/۸ درصد مراقبتهای دوران بارداری را دریافت نموده و ۱۴/۱ درصد عضو نمایش غیر طبیعی داشته ، ۶۳/۱ درصد زایمان ها طبیعی و عامل زایمان ۹۰/۷ درصد پزشک بوده و ۳۱/۳ درصد زوجین نسبت فامیلی را ذکر کردند . ۸۰/۸ درصد نوزادان فوت شده نارس بوده ، ۴۸ درصد در هفته های ۲۷-۳۶ و ۳۲/۸ درصد در هفته های ۲۶-۲۰ بدنیا آمده بودند . ۵۵/۴ درصد نوزادان پسر و آپگار بدو تولد ۴۸/۵ درصد بین ۰-۳ و ۲۹/۸ درصد بین ۴-۷ و ۲۱/۷ درصد بین ۸-۱۰ بوده و ۱۷/۲ درصد ناهنجاری مادرزادی آشکار داشتند. ۳۲/۶ درصد علل مرگ و میر مادری و ۶۷/۴ درصد نوزادی بوده است . همانطوری که در جدول زیر نشان داده شده بین اندازه نوزاد ، نوع زایمان ، بیماریهای طبی مادر ، زایمان مشکل و ناهنجاری مادرزادی نوزاد و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد ارتباط معنی دار آماری مشاهده شده است.  $P < 0/05$  اما بین سن مادر ، تعداد حاملگی ، شغل ، ملیت و تحصیلات مادر ، نسبت فامیلی والدین ، انجام مراقبتهای دوران بارداری ، جنس نوزاد ، عامل زایمان ، هفته حاملگی و آپگار دقیقه اول تولد نوزاد با مرگ و میر ۲۴ ساعت اول ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشده است .

جدول (۱): جدول ارتباطی بین عوامل دموگرافیک، مادری و جنینی موثر در مرگ و میر ۲۴ ساعت اول نوزادان در بیمارستان شهید اکبر آبادی سالهای ۸۵-۸۰

| P value                      | جمع  |       | نوزادی |       | مادری |       | عوامل  | دموگرافیک               |
|------------------------------|------|-------|--------|-------|-------|-------|--|-------------------------|
|                              | درصد | تعداد | درصد   | تعداد | درصد  | تعداد |  |                         |
| X2=0/162<br>Df=2<br>P=0/922  | ۱۲/۴ | ۴۹    | ۸/۳    | ۳۳    | ۴     | ۱۶    | کمتر از ۱۵<br>۱۶-۳۵ سال<br>بیش از ۳۵   | سن مادر                 |
|                              | ۸۲/۳ | ۳۲۶   | ۵۵/۳   | ۲۱۹   | ۲۷    | ۱۰۷   |  |                         |
|                              | ۵/۳  | ۲۱    | ۳/۸    | ۱۵    | ۱/۵   | ۶     |  |                         |
| X2=11/35*<br>Df=2<br>P=0/003 | ۶۳/۱ | ۲۵۰   | ۴۶     | ۱۸۲   | ۱۷/۲  | ۶۸    | طبیعی<br>سزارین<br>واکیوم  | نوع زایمان              |
|                              | ۳۶/۱ | ۱۴۳   | ۲۰/۷   | ۸۲    | ۱۵/۴  | ۶۱    |  |                         |
|                              | ۰/۸  | ۳     | ۰/۸    | ۳     | ۰     | ۰     |  |                         |
| X2=0/576<br>Df=2<br>P=0/750  | ۴۶   | ۱۸۲   | ۳۱/۸   | ۱۲۶   | ۱۴/۱  | ۵۶    | ۱<br>۲-۴<br>۵ و بیشتر  | تعداد حاملگی            |
|                              | ۳۰/۳ | ۱۲۰   | ۲۰/۲   | ۸۰    | ۱۰/۱  | ۴۰    |  |                         |
|                              | ۲۳/۷ | ۹۴    | ۱۵/۴   | ۶۱    | ۸/۳   | ۳۳    |  |                         |
| X2=4/846<br>DF=4<br>P=0/303  | ۱۰/۶ | ۴۲    | ۶/۶    | ۲۶    | ۴     | ۱۶    | بیسواد<br>ابتدایی<br>راهنمایی<br>دیپلم<br>دانشگاهی                               | تحصیلات                 |
|                              | ۲۹/۳ | ۱۱۶   | ۱۹/۴   | ۷۷    | ۹/۸   | ۳۹    |  |                         |
|                              | ۲۹/۳ | ۱۱۶   | ۱۸/۴   | ۷۳    | ۱۰/۹  | ۴۳    |  |                         |
|                              | ۲۸   | ۱۱۱   | ۲۰/۷   | ۸۲    | ۷/۳   | ۲۹    |  |                         |
|                              | ۲/۸  | ۱۱    | ۲/۳    | ۹     | ۰/۵   | ۲     |  |                         |
| X2=0/138<br>DF=1<br>P=0/710  | ۳۱/۳ | ۱۲۴   | ۲۰/۷   | ۸۲    | ۱۰/۶  | ۲۷    | دارد<br>ندارد  | نسبت فامیلی             |
|                              | ۶۸/۷ | ۲۷۲   | ۴۶/۷   | ۱۸۵   | ۲۲    | ۵/۳   |  |                         |
|                              |      |       |        |       |       | ۰/۳   |  |                         |
| X2=0283<br>DF=2<br>P=0/868   | ۸۳/۸ | ۳۳۲   | ۵۶/۸   | ۲۲۵   | ۲۲۵   | ۱۰۷   | داشته<br>نداشته<br>ذکر نشده  | مراقبت دوران<br>بارداری |
|                              | ۱۵/۲ | ۶۰    | ۹/۸    | ۳۹    | ۳۹    | ۲۱    |  |                         |
|                              | ۱    | ۴     | ۰/۸    | ۳     | ۳     | ۱     |  |                         |
| X2=61/98*<br>DF=7<br>P=0/000 | ۰/۵  | ۲     | ۰      | ۰     | ۰/۵   | ۲     | ارثی<br>عفونی<br>قلبی<br>ژنتیکی<br>غددی<br>فشار خون<br>اختلالات آناتومیک<br>سالم | بیماری<br>مادر<br>طبی   |
|                              | ۲    | ۸     | ۰/۸    | ۳     | ۱/۳   | ۵     |  |                         |
|                              | ۰/۳  | ۱     | ۰      | ۰     | ۰/۳   | ۱     |  |                         |
|                              | ۵/۰  | ۲     | ۰      | ۰     | ۰/۵   | ۲     |  |                         |
|                              | ۱/۳  | ۵     | ۰      | ۰     | ۱/۳   | ۵     |  |                         |
|                              | ۱۰/۴ | ۴۱    | ۳      | ۱۲    | ۷/۳   | ۲۹    |  |                         |
|                              | ۰/۳  | ۱     | ۰      | ۰     | ۰/۳   | ۱     |  |                         |
|                              | ۸۴/۸ | ۳۳۶   | ۶۳/۶   | ۲۵۲   | ۲۱/۲  | ۸۴    |  |                         |
|                              |      |       |        |       |       |       |  |                         |
| X2=0/882<br>DF=1<br>P=0/348  | ۸۱/۱ | ۳۲۱   | ۵۳/۸   | ۲۱۳   | ۲۷/۳  | ۱۰۸   | دارد<br>ندارد  | زایمان<br>زودرس         |
|                              | ۱۸/۹ | ۷۵    | ۱۳/۶   | ۵۴    | ۵/۳   | ۲۱    |  |                         |

|                                |      |     |      |     |      |     |                 |               |
|--------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|-----------------|---------------|
| X2=1/09<br>DF=2<br>P=0/579     | ۳۲/۸ | ۱۳۰ | ۲۲   | ۸۷  | ۱۰/۹ | ۴۳  | ۲۰-۲۶           | هفته حاملگی   |
|                                | ۴۸   | ۱۹۰ | ۳۱/۶ | ۱۲۵ | ۱۶/۴ | ۶۵  | ۲۷-۳۶           |               |
|                                | ۱۹/۲ | ۷۶  | ۱۳/۹ | ۵۵  | ۵/۳  | ۲۱  | ۳۷ و بیشتر      |               |
| X2=134/165<br>Df=8<br>P=0/0000 | ۱/۸  | ۷   | ۰    | ۰   | ۱/۸  | ۷   | عدم پیشرفت      | زایمان مشکل   |
|                                | ۳/۸  | ۱۵  | ۱    | ۴   | ۲/۸  | ۱۱  | CPD             |               |
|                                | ۱۴/۱ | ۵۶  | ۲/۸  | ۱۱  | ۱۱/۴ | ۴۵  | malpresentation |               |
|                                | ۰/۵  | ۲   | ۰    | ۰   | ۰/۵  | ۲   | Malposition     |               |
|                                | ۱    | ۴   | ۰/۳  | ۱   | ۰/۸  | ۳   | Dystosia        |               |
|                                | ۲    | ۸   | ۰/۵  | ۲   | ۱/۵  | ۶   | Prom            |               |
|                                | ۰/۵  | ۲   | ۰    | ۰   | ۰/۵  | ۲   | Previa          |               |
|                                | ۰/۵  | ۲   | ۰/۳  | ۱   | ۰/۳  | ۱   | Decolman        |               |
|                                | ۷۵/۸ | ۳۰۰ | ۶۲/۶ | ۲۴۸ | ۱۳/۱ | ۵۲  | Normal          |               |
| X2=10/45<br>Df=2<br>P=0/005    | ۷۳/۷ | ۲۰۲ | ۴۸/۲ | ۱۹۱ | ۲۵/۶ | ۱۰۱ | نارس            | سن حاملگی     |
|                                | ۲۵/۸ | ۱۰۲ | ۱۸/۹ | ۷۵  | ۶/۸  | ۲۷  | رسیده           |               |
|                                | ۰/۵  | ۲   | ۰/۳  | ۱   | ۰/۳  | ۱   | دیررس           |               |
| X2=10/69<br>DF=3<br>P=0/013    | ۲۴/۲ | ۹۶  | ۱۸/۲ | ۷۲  | ۶/۱  | ۲۴  | طبیعی           | اندازه نوزاد  |
|                                | ۴۶   | ۱۸۲ | ۲۷/۳ | ۱۰۸ | ۱۸/۷ | ۷۴  | SGA             |               |
|                                | ۲۹/۳ | ۱۱۶ | ۲۱/۵ | ۸۵  | ۷/۸  | ۳۱  | IUGR            |               |
|                                | ۰/۵  | ۲   | ۰/۵  | ۲   | ۰    | ۰   | MACROSOME       |               |
| X2=2/115<br>DF=1<br>P=0/146    | ۹۰/۷ | ۳۵۹ | ۶۲/۱ | ۲۴۶ | ۲۸/۵ | ۱۱۳ | پزشک            | عامل زایمان   |
|                                | ۹/۳  | ۳۷  | ۵/۳  | ۲۱  | ۴    | ۱۶  | ماما            |               |
| X2=0/46<br>DF=2<br>P=0/795     | ۴۲/۷ | ۱۶۹ | ۱/۸  | ۱۱۴ | ۱۳/۹ | ۵۵  | دختر            | جنس نوزاد     |
|                                | ۵۵/۱ | ۲۱۸ | ۲۸/۸ | ۱۴۶ | ۱۸/۲ | ۷۲  | پسر             |               |
|                                | ۲/۳  | ۹   | ۳۶/۹ | ۷   | ۰/۵  | ۲   | نامشخص          |               |
| X2=2/260<br>DF=2<br>P=0/323    | ۴۸/۵ | ۱۹۲ | ۳۴/۳ | ۱۳۶ | ۱۴/۱ | ۵۶  | ۰-۳             | آپگار نوزاد   |
|                                | ۲۹/۸ | ۱۱۸ | ۱۸/۷ | ۷۴  | ۱۱/۱ | ۴۴  | ۴-۷             |               |
|                                | ۲۱/۷ | ۸۶  | ۱۴/۴ | ۵۷  | ۷/۳  | ۲۹  | ۸ و بیشتر       |               |
| X2=4/134<br>DF=1<br>P=0/042    | ۸۲/۸ | ۳۲۸ | ۵۴   | ۲۱۴ | ۲۸/۸ | ۱۱۴ | ندارد           | آنومالی نوزاد |
|                                | ۱۷/۲ | ۶۸  | ۱۳/۴ | ۵۳  | ۳/۸  | ۱۵  | دارد            |               |

زیر ۵ سال را افزایش می دهد (۳۸-۳۹) در سال ۲۰۰۴ مرگ و میر نوزادی نیمی از مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال را شامل می شد (۴۰)

### بحث

در کشور های در حال توسعه مرگ و میر نوزادان زیاد بوده و درصد مرگ و میر کودکان

در مطالعه حاضر از ۶۱۳۵ زایمان انجام شده در طی سالهای ۸۵-۸۰، مرگ و میر ۲۴ ساعت اول ۳۹۶ نوزاد بوده است ( ۶/۴۷ در ۱۰۰۰ تولد زنده). مطالعه آلکساندر میزان مرگ و میر نوزادی در آمریکا را در سفید پوستان ۳/۲۴ درصد و در آمریکائیان اسپانیایی تبار ۳/۴۵ درصد و در سیاه پوستان ۸/۱۶ درصد گزارش نموده است. (۴۱) زونگ چنگ<sup>۱</sup> ۲۰۰۴ در کانادا نشان داده که میزان مرگ و میر نوزادان مرده دنیا آمده ۵/۸ در ۱۰۰۰ تولد زنده و مرگ و میر زودرس نوزادی ۳/۵ در ۱۰۰۰ تولد زنده بوده است. (۲۲) عوامل مادری و نوزادی در مرگ و میر نوزادان موثر هستند. ۳۲/۶ درصد علل مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد نوزادان مادری و ۴۳/۳ درصد نوزادی بوده، کیفیت بد تغذیه و غذای دریافتی نا کافی با میزان بالای وزن پایین نوزادی همراه است (۴۲) نوزادان با وزن کم موقع تولد نسبت به نوزادان با وزن طبیعی در معرض خطر بیشتری قرار دارند. (۴۳) یکی از مهمترین علل وزن کم موقع تولد نوزاد وضعیت تغذیه ای بد مادر در طی حاملگی است که منجر به محدودیت رشد خصوصا در سه ماهه سوم حاملگی می شود. (۴۴) نتایج مطالعه ماکادو<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۰۳ نیز ارتباط بین نارسای نوزاد و اندازه آن را با مرگ و میر و ابتلا نوزادی نشان داده است. (۵) مطالعه اخیر نیز ارتباط بین اندازه نوزاد و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد را نشان

داده است. (p=0/013) اسکوکیک<sup>۳</sup> و همکاران بیشترین علت مرگ زودرس نوزادی را ناشی از تولد نوزادان نارس ذکر کرده اند. وزن کم نوزادی عامل دیگر مرگ و میر نوزادی بوده و با وضعیت اقتصادی و اجتماعی ارتباط معنی دار آماری درد (۴۶) اختلالات فشار خون مادر یکی از شایعترین علل زایمان زودرس و مرگ و میر زودرس نوزادی است (۴۷) در مطالعه حاضر مادران ۱۰/۴۵ درصد نوزادان مبتلا به فشار خون حاملگی بوده و بین ابتلا به بیماریهای طبیی مادر و مرگ و میر زودرس نوزادی ارتباط معنی دار آماری مشاهده شده است (P=0/0000) نمره آپگار اندکسی برای بررسی آسفیکی می باشد هر چند آپگار پایین علت مشکلات نوزادی را مشخص نمی کند ولی معیاری است که مشکلات قلبی و تنفسی و عصبی نوزاد را نشان داده و نیاز به احیا را تعیین می کند (۴۷ و ۴۸) در مطالعه حاضر بین آپگار بدو تولد نوزاد و علل مرگ و میر ارتباط معنی دار مشاهده نشده است. شاید علت احتمالی آن بیشتر گزارش شدن نمره آپگار بدو تولد توسط عاملین زایمان باشد که عملا در اتاق زایمان مشاهده می شود. افزایش تحصیلات مادر در بهبود در یافت مراقبتهای بارداری و زایمان و شناخت مشکلات و اختلالات حاملگی موثر است (۴۵) در پژوهش حاضر ۹۷/۲ درصد مادران تحصیلات کمتر از دیپلم داشته، سطح پایین اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی می تواند یکی از علل مرگ و میر ۲۴ ساعت

3 - Skokic

<sup>1</sup> - Zhong-Cheng

2- Machado

مرگ و میر مادری و نوزادی در مادران شاغل بیشتر بود ( $OR = 1.84, p = 0.00$ ) و این میزان در خانواده های با پدر بیکار ( $OR = 2.99, p = 0.02$ ) بوده است. در مطالعه اخیر اکثریت مادران خانه دار بوده و بین شغل مادر و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد نوزادان ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشده است (۵). همچنین در مطالعه تیتالی بین زایمان سریع، نوزادان پسر با و نوزادان با اندازه کمتر از حد نرمال با و مادران با مشکلات زایمانی و نوزادان دیررس خطر بیشتری برای مرگ و میر نوزادی مشاهده شده است. در مطالعه ما ۲۹/۳ درصد نوزادان فوت شده وزن کمتر از سن حاملگی و ۴۶ درصد توقف رشد داخل رحمی داشته و بین اندازه کمتر از حد نرمال در طی حاملگی و علل مرگ و میر ارتباط معنی دار آماری نشان داده شده است. ( $p=0/013$ ) در ۹۶ مورد (۲۴ درصد) علل مرگ و میر نوزادان مشکلات زایمانی بوده و بین مشکلات زایمانی و مرگ و میر نوزاد در ۲۴ ساعت اول تولد ارتباط معنی داری بدست آمده است ( $p=0/0000$ ). بیشتر زایمانهای منجر به مرگ نوزاد در ۲۴ ساعت اول طبیعی بوده و بین نوع زایمان و مرگ و میر نوزادی رابطه معنی دار مشاهده شده است ( $p=0/0003$ ) با توجه به اینکه ۸۱/۱ درصد نوزادان فوت شده نارس متولد شده و احتمال زنده ماندن نوزاد در هفته های پایین حاملگی با توجه به امکانات در سالهای قبل کم بوده اما با توجه به تجهیز NICU بیمارستان در سال ۸۷ که هم اکنون از

اول تولد نوزادان باشد. مشاوره پیش از بارداری و مراقبتهای منظم دوران بارداری از موربیدیتی زودرس نوزادی پیشگیری می کند (۴۵) میزان نوزادان مرده متولد شده نشاندهنده کیفیت مراقبتهای دوران بارداری است و مرگ و میر زودرس نوزادی نشاندهنده کیفیت پایین یا فقدان مراقبتهای مناسب قبل، حین و بعد از زایمان است (۴۶) در مطالعه حاضر ۸۴/۸ درصد مادران از مراقبتهای دوران بارداری استفاده کرده بودند اما در مورد دفعات مراجعه جهت مراقبت مطلبی ذکر نشده و ارتباط معنی داری بین در یافت مراقبتهای دوران بارداری و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد نوزادان مشاهده نشده است. ( $p>0/05$ ). این نشاندهنده کیفیت ناکافی و یا سیستم نامناسب ثبت شرح حال مددجویان است. این مرکز از شلوغ ترین زایشگاههای کشور است و با توجه به موقعیت جغرافیایی آن در شهر اکثریت مراجعین مرکز اقشار محروم و کم درآمد جامعه هستند و از فقر اقتصادی و فرهنگی رنج می برند. در این مرکز مراقبتهای در اتاق زایمان و پذیرش بیمار توسط دستیاران سالهای پایین زنان و دانشجویان مامایی تحت نظرمربیان مربوطه انجام می شود. حجم زیاد مراجعین و فشار کاری زیاد دانشجویان و پرسنل شاغل و مهمتر از آن، سطح فرهنگی و اقتصادی پایین مراجعان مرکز می تواند در عدم استفاده بهینه مددجویان از مراقبتهای با کیفیت بالا موثر باشد. مطالعه تیتالی<sup>۱</sup> و همکاران ۲۰۰۸ نشان داده که میزان

1 - Titaley

مجهز ترین مراکز مراقبت ویژه نوزادان می باشد احتمالاً میزان مرگ و میر به علت نوزادی از جمله نارسایی و وزن کم نوزاد خواهد شد که نیاز به پژوهش و بررسی مقایسه ای سال ۸۷ و قبل از آن به نظر ضروری می آید. در مطالعه اخیر ۵۵/۴ درصد نوزادان فوت شده پسر و ۴۲/۴ درصد دختر و ۲/۳ درصد موارد جنسیت نوزاد نامشخص بوده و ارتباط معنی دار آماری بین جنس و مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد نشان داده نشده است. ۳۸/۹ درصد والدین نوزادان نسبت فامیلی داشته اند و ۱۷/۲ درصد نوزادان فوت شده آنورمالی جنینی آشکار داشته و آزمون خی دو ارتباط معنی داری را بین مرگ و میر ۲۴ ساعت اول تولد و ناهنجاری مادرزادی نشان داده است. ( $P=0/042$ ). ۳۰/۲ درصد آنورمالی در ازدواج های فامیلی و ۶۹/۸ درصد در ازدواج های غیر فامیلی دیده شده و آزمون آماری مک نمار ارتباط معنی دار آماری را بین ازدواج فامیلی و ناهنجاری جنینی نشان داده است ( $p=0/0001$ ) آنورمالی واضح در ۴۱/۲ درصد دختران و ۵۰/۵ درصد پسران دیده شده ارتباط معنی دار آماری را بین جنس و ناهنجاری مادرزادی نشان داده ( $p=0/0001$ ). ناهنجاریهای مادرزادی و بیماریهای اتوزومال مغلوب یکی از مهمترین علل مرگ و میر حین زایمان است.

### پیشنهادات

- تجهیز و گسترش بخش NICU بیمارستان، که خوشبختانه این کار در سال ۸۷ انجام شده، لذا پیشنهاد می شود مطالعه کوهورت آینده نگر

درمورد میزان و علل مرگ و میر زودرس و دیررس نوزادی انجام شود.

- انجام مطالعه مقایسه ای و مقطعی به منظور بررسی و مقایسه میزان و علل مرگ و میر نوزادان در سالهای ۸۵-۸۰ با سالهای ۸۷-۸۸ یا بیشتر.

- ثبت و تکمیل دقیق اقدامات انجام شده برای مددجویان در اتاق زایمان و نوزادان

- تکمیل فرم شرح حال مددجویان به طور کامل در واحد پذیرش توسط ماماها و رزیدنت های مرکز

- برگزاری دوره های احیا نوزاد و سایر مراقبتهای ضروری حین و قبل از زایمان برای پرسنل محترم شاغل و دانشجویان زنان و مامایی

- انجام اقدامات ضروری و انجام پژوهش های نو برای پیشگیری و توقف زایمان زودرس تا حد ممکن - تشخیص و درمان بیماریهای طبی مادر در طی حاملگی

- آموزش لازم به مادران و خانواده ها در خصوص نحوه تغذیه و مراقبت در طی بارداری و برخورداری از مراقبت های منظم دوران بارداری.

- با توجه به شیوع ازدواج های فامیلی و افزایش احتمال آنومالی های جنینی، آموزش های لازم در خصوص انجام آزمایشات ژنتیک و انجام غربالگری در طی بارداری با هدف پیشگیری از تولد نوزادان ناهنجار

### تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و دانشگاه علوم پزشکی ایران که امکان انجام پژوهش را فراهم نمودند تقدیر و تشکر می نمایم.



از ریاست محترم بیمارستان و پرسنل بایگانی داشته اند. قدردانی به عمل آورده ، برآستی که بیمارستان که همکاری صمیمانه‌ای را مبذول بدون همکاری آنان انجام این مهم ممکن نمی‌شد .

### منابع

1. World Health Organization. The World Health Report 2005: Make Every Mother and Child Count. Geneva; 2005.
2. Lawn, JE; Cousens, S; Zupan, J.; Lancet Neonatal Survival Steering Team. 4 million neonatal deaths: when? where? why? Lancet. 2005;365:891–900. Doi: 10.1016/S0140-6736(05)71048-5. [PubMed]
3. Black, RE; Morris, SS; Bryce, J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet. 2003;361:2226–2234. doi: 10.1016/S0140-6736(03)13779-8. [PubMed]
4. Black, RE; Morris, SS; Bryce, J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet. 2003;361:2226–2234. doi: 10.1016/S0140-6736(03)13779-8. [PubMed]
5. Christiana R Titaley, Michael J Dibley, Kingsley Agho Christine L Roberts, and John Hall , Determinants of neonatal mortality in Indonesia, BMC Public Health. 2008; 8: 232. Published online 2008 July 9. doi: 10.1186/1471-2458-8-232.
6. Mathews, TJ; MacDorman, MF; Menacker, F. Infant mortality statistics from the 1999 period linked birth/death data set. Natl Vital Stat Rep. 2002;50:1–28.
7. Guyer, B; Hoyert, DL; Martin, JA; Ventura, SJ; MacDorman, MF; Strobino, DM. Annual summary of vital statistics–1998. Pediatrics. 1999;104:1229–1246. [PubMed]
8. Alexander, GR; Tompkins, ME; Allen, MC; Hulsey, TC. Trends and racial differences in birth weight and related survival. Matern Child Health J. 1999;3:71–79. [PubMed]
9. Allen, MC; Alexander, GR; Tompkins, ME; Hulsey, TC. Racial differences in temporal changes in newborn viability and survival by gestational age. Paediatr Perinat Epidemiol. 2000;14:152–158. [PubMed]
10. Guyer, B; Martin, JA; MacDorman, MF; Anderson, RN; Strobino, DM. Annual summary of vital statistics–1996. Pediatrics. 1997;100:905–918. [PubMed]
11. Hoyert, DL; Kochanek, KD; Murphy, SL. Deaths: final data for 1997. Natl Vital Stat Rep. 1999;47:1–104.
12. MacDorman, MF; Atkinson, JO. Infant mortality statistics from the 1997 period linked birth/infant death data set. Natl Vital Stat Rep. 1999;47:1–23. [PubMed]
13. Phelan, ST; Goldenberg, R; Alexander, G; Cliver, SP. Perinatal mortality and its relationship to the reporting of low-birthweight infants. Am J Public Health. 1998;88:1236–1239. [PubMed]

14. Sanders, MR; Donohue, PK; Oberdorf, MA; Rosenkrantz, TS; Allen, MC. Perceptions of the limit of viability: neonatologists' attitudes toward extremely preterm infants. *J Perinatol.* 1995;15:494–502. [PubMed]
15. Goldenberg, RL; Rouse, DJ. Prevention of premature birth. *N Engl J Med.* 1998;339:313–320. [PubMed]
16. Ballard, PL. Scientific rationale for the use of antenatal glucocorticoids to promote fetal development. *Pediatr Rev.* 2000;1:E83–E90. [PubMed].
17. Curley, AE; Halliday, HL. The present status of exogenous surfactant for the newborn. *Early Hum Dev.* 2001;61:67–83. [PubMed].
18. Eichenwald, EC; Stark, AR. High-frequency ventilation: current status. *Pediatr Rev.* 1999;20:e127–e133. [PubMed]
19. Kramer, WB; Saade, GR; Goodrum, L; Montgomery, L; Belfort, M; Moise, KJ., Jr Neonatal outcome after active perinatal management of the very premature infant between 23 and 27 weeks' gestation. *J Perinatol.* 1997;17:439–443. [PubMed].
20. Robertson, PA; Sniderman, SH; Laros, RK, Jr, et al. Neonatal morbidity according to gestational age and birth weight from five tertiary care centers in the United States, 1983 through 1986. *Am J Obstet Gynecol.* 1992;166(6 pt 1):1629–1641. [PubMed]
21. Haywood, JL; Morse, SB; Goldenberg, RL; Bronstein, J; Nelson, KG; Carlo, WA. Estimation of outcome and restriction of interventions in neonates. *Pediatrics.* 1998;102(2) Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/redirect3.cgi?&&auth=0Pyb3FHy9WoZ7gGyaqz2nJjELdfwpxEXJqqeC-50m&reftype=extlink&artid=1382183&article-id=1382183&iid=127936&issue-id=127936&jid=319&journalid=319&FROM=Article%7CCitationRef&TO=External%7CLink%7CURI&rendering-type=normal&&www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/2/e20>
22. Zhong-Cheng Luo, Shiliang Liu, Russell Wilkins, Michael S. Kramer, and for The Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System, Risks of stillbirth and early neonatal death by day of week, *CMAJ.* 2004 February 3; 170(3): 337–341. PMID: PMC331383
23. Arjan B. te Pas, Enrico Lopriore, Marissa J. Engbers, and Frans J. Walther, Early Respiratory Management of Respiratory Distress Syndrome in Very Preterm Infants and Bronchopulmonary Dysplasia: A Case-Control Study *PLoS ONE.* 2007; 2(2): e192., Published online 2007 February 7. doi: 10.1371/journal.pone.0000192. PMID: PMC1781338

24. Ammari, A; Suri, M; Milisavljevic, V; Sahni, R; Bateman, D, et al. Variables Associated with the Early Failure of Nasal CPAP in Very Low Birth Weight Infants. *J Pediatr*. 2005;147:341–347. [PubMed]
25. Petersen R, Gazmararian JA, Spitz AM, et al. Violence and adverse pregnancy outcomes: a review of the literature and directions for future research. *Am J Prev Med*. 1997;13:366–373. [PubMed].
26. Valladares E, Ellsberg M, Pena R, Hogberg U, Persson LA. Physical partner abuse during pregnancy: a risk factor for low birthweight in Nicaragua. *Obstet Gynecol*. 2002;100:700–705. [PubMed].
27. Murphy CC, Schei B, Myhr TL, Du Mont J. Abuse: a risk factor for low birthweight? A systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2001;164:1567–1572. [PubMed].
28. Coker AL, Sanderson M, Dong B. Partner violence during pregnancy and risk of adverse pregnancy outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2004;18:260–269. [PubMed].
29. Janssen PA, Holt VL, Sugg NK, Emanuel I, Critchlow CM, Henderson AD. Intimate partner violence and adverse pregnancy outcomes: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188: 1341–1347. [PubMed].
30. Lipsky S, Holt VL, Easterling TR, Critchlow CW. Impact of police-reported intimate partner violence during pregnancy on birth outcomes. *Obstet Gynecol*. 2003;102:557–564. [PubMed].
31. Nasir K, Hyder AA. Violence against pregnant women in developing countries: review of evidence. *Eur J Public Health*. 2003;13:105–107. [PubMed].
32. Asling-Monemi K, Pena R, Ellsberg MC, Persson LA. Violence against women increases the risk of infant and child mortality: a case-referent study in Nicaragua. *Bull World Health Organ*. 2003;81:10–16. [PubMed].
33. Jasinski JL. Pregnancy and domestic violence: a review of the literature. *Trauma Violence Abuse*. 2004; 5:47–64. [PubMed].
34. Hedin LW, Janson PO. The invisible wounds: the occurrence of psychological abuse and anxiety compared with previous experience of physical abuse during the childbearing year. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 1999;20:136–144. [PubMed].
35. Saifuddin Ahmed, MBBS, Michael A. Koenig, and Rob Stephenson, Effects of Domestic Violence on Perinatal and Early-Childhood Mortality: Evidence From North India, *Am J Public Health*. 2006 August; 96(8): 1423–1428. doi: 10.2105/AJPH.2005.066316
36. Olalekan A Uthman, Mubashir B Uthman, and Ismail Yahaya

- ,A population-based study of effect of multiple birth on infant mortality in Nigeria, *BMC Pregnancy Childbirth*. 2008; 8: 41. Published online 2008 September 10. doi: 10.1186/1471-2393-8-41
37. Z C Luo, J Karlberg, Timing of birth and infant and early neonatal mortality in Sweden 1973-95: longitudinal birth register study, *BMJ*. 2001 December 8; 323(7325): 1327. PMID: PMC60669
38. Jamison JT, Shahid-Salles SA, Jamison J, Lawn JE, et al. Incorporating deaths near the time of birth into estimates of the global burden of disease. 2006. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al, eds. *Global burden of disease and risk factors*. New York: Oxford University Press, 2006:427-63. [www.dcp2.org/pubs/GBD/6/](http://www.dcp2.org/pubs/GBD/6/).
39. Hall S. Neonatal mortality in developing countries: what can we learn from DHS data? Southampton: Southampton Statistical Sciences Research Institute, 2005 (Applications and Policy Working Paper, A05/02). <http://eprints.soton.ac.uk/14214>
40. Unicef/WHO/UNFPA. *Joint Review of the Maternal and Child Survival Strategies in China*, 2006 Beijing: Ministry of Health, 2006
41. Greg R. Alexander, Michael Kogan, , Deren Bader, Wally Carlo, Marilee Allen, and Joanne Mor. US Birth Weight/Gestational Age-Specific Neonatal Mortality: 1995–1997 Rates for Whites, Hispanics, and Blacks *Pediatrics*. 2003 January; 111(1): e61–e66. doi: 10.1542/peds.111.1.e61. *Pediatrics*. Author manuscript; available in PMC 2006 February 24.
42. Ladipo OA. Nutrition in pregnancy: mineral and vitamin supplements. *Am J Clin Nutr* 2000;72:(1 suppl):280-90S.
43. Yasmin S, Osrin D, Paul E, Costello A. Neonatal mortality of low-birth-weight infants in Bangladesh. *Bull World Health Organ* 2001;79:608-14. [PubMed].
44. Kramer M, Victora C. *Low birth weight and perinatal mortality: in nutrition and health in developing countries* Clifton, NJ: Humana Press, 2001
45. Machado Carla J , Ken Hill. Early Infant Morbidity in the City of São Paulo, Brazil. *Popul Health Metr*. 2003; 1: 7, Published online 2003 October 28. doi: 10.1186/1478-7954-1-7. PMID: PMC270079  
Copyright © 2006 by the Croatian Medical Journal
46. Fahrija Skokić, Selma Muratović, and Gordana Radoja Perinatal and Maternal Outcomes in Tuzla Canton during 1992-1995 War in Bosnia and Herzegovina, *Croat Med J*. 2006 October; 47(5): 714–721.
47. Esme V Menezes, Mohammad Yawar Yakoob, Tanya Soomro, Rachel A Haws, Gary L Darmstadt, Zulfiqar A Bhutta, Reducing stillbirths: prevention and management of medical disorders and infections during pregnancy, *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009; 9(Suppl 1): S4. Published online 2009 May 7. doi: 10.1186/1471-2393-9-S1-S4.
48. Stevens, CP; Raz, S; Sander, CJ. Peripartum hypoxic risk and cognitive outcome: a study of term and preterm birth children at early school age.

- Neuropsychology. 1999;13:598–608. doi: 10.1037//0894-4105.13.4.598. [PubMed]
49. Druzin, M. Neonatal depression and birth asphyxia in the low birthweight neonate. *Am J Perinatol.* 1988;5:186. [PubMed]
50. Behrman RE, Kliegman RM. *Nelson textbook of pediatrics*. Philadelphia, WB Saunders, 2000