

الله الرحمن الرحيم

٢٩١١٢



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دانشکده پزشکی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکتری پزشکی

موضوع:

آمار مرگ و میر نوزادان نارس بیما رستان آموزشی

ودرمانی لقمان حکیم (۱۳۶۸-۱۳۶۴)

استاد راهنما:

خانم دکتر معصومه فلاحیان

نگارش:

سید مرتضی شریفی اصل

ورودی سال ۱۳۶۴ - ۱۳۶۳

۱۳۸۵/۸/۲۸

شماره پایان نامه: ۳۰۸۹

سال تحصیلی: ۷۱ - ۱۳۷۰

سازمان اطلاعات پزشکی
تهیه رکن

۷۹۲۱۶

تقدم به مادر فداکار از جان بهرم که درس
محبت را پیش اینک دانشم قرار داد

تقدم به پدر بزرگوار محرابم که شمع زبیدی
خویش را در روشنی بخش حیات فرزندانش بوده است

تقدم به برادر مهربان و خواهر باارتم مصطفی و مرا

تقدم به استاد کرامی سرکار خانم دکتر معصومه فلاحیان
که اینجانب ادره و مطبوعه این بررسی اهنمایی فرمودند

تقدم به هیئت قضات

" الف "

چکیده

~~~~~

جهت بررسی آمار مرگ و میر نوزادان نارس بخش نوزادان بیمارستان

لقمان حکیم تعداد ۱۸۱ مورد بستری شده در این بیمارستان در مدت ۴ سال

یعنی از تاریخ ۶۴/۷/۱۵ لغایت ۶۸/۹/۳۰ مورد مطالعه قرار گرفت .

سن نوزادان مورد بررسی از انتهای ۲۴ هفته حاملگی تا انتهای

۳۷ هفته و وزن آنها بین ۲۵۰۰-۵۰۰ گرم بوده است .

از این تعداد ۲۹ مورد یعنی ۱۵% در مدت بستری فوت کرده اند،

و نشان داده شده که بیشترین درصد مرگ و میر در سنین ۲۴ تا ۲۵ هفته حاملگی

و وزن ۵۰۰ تا ۷۵۰ گرم بوده است .

در گروه سنی ۳۲ هفته به بعد و همچنین با وزن بالاتر از ۱۲۵۰ گرم

میزان مرتالیت کاهش میابد و با وزن بالاتر از ۱۵۰۰ گرم بطور واضحی

مرتالیت نوزادان کاهش یافته است .

بررسی بیشتر نشان میدهد که هیچ نوزاد نارس ۵۰۰-۱۰۰۰ گرمی زنده

نمانده است ، و در محدوده سنی ۳۶-۳۷ هفته ۱۲% مرگ و میر وجود داشته است .

کوچکترین نوزاد نارس زنده ۲۶-۲۷ هفته بوده و در گروه وزنی ۱۰۰۰-

۷۵۰ گرم و دختر بوده است .

" ب "

Summary \_

In order to review the prenatal mortality in the infants ward of "Loghman Hakim Hospital", 181 hospitalized infants from Oct.

7.1985 to Dec.31.1989 were studied. The ages of these hospitalized infants were from the 24th week of pregnancy to 37th week, and their weights were from 500 to 2500 grams. The 29 infants out of the said 181 (15%) had been died, and it was identified that the most mortality had been in the ages from 24th to 25th of pregnancy and the weights from 500 to 750 grams. The mortality had been apparently decreased in the infants whose ages were older than 32 weeks and weights more than 1250 grams.

The mortality had been considerably decreased in the infants whose weights were more than 1500 grams.

The further reviews showed that none of the infants whose weights had been 500 to 1000 grams remained alive, and the mo-

| <u>صفحه</u> | <u>عنوان</u>           |
|-------------|------------------------|
| ۱           | مقدمه                  |
| ۴           | تعاریف                 |
| ۵           | نمونه‌گیری و روش بررسی |
| ۶           | یافته‌ها               |
| ۱۰          | بحث                    |
| ۲۰          | نتیجه                  |
| ۲۲          | منابع                  |

مقدمه

~~~~~

هدف از انتخاب پایان نامه فوق بدست آوردن آمار مرگ و میر نوزادان نارس است و این آمار تا حدودی توانایی ما را در مراقبت از نوزادان نارس نشان میدهد و نیز مقایسه با کشورهای دیگر میباید تا شاید پاسخی به سوالاتی که در مورد طرز برخورد و نگهداری این نوزادان وجود دارد بدهد.

بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، نوزادان زندهایی که قبل

از ۳۷ هفته کامل از آخرین سیکل قاعدگی (L.M.P)⁺ متولد میشوند Pre term

هستند.

بر طبق تقسیم بندی سازمان بهداشت جهانی، مرگ و میر دوره نوزادی

شامل مرگ از لحظه تولد تا روز بیست و هشتم زندگی است.

عوامل متعددی چون پارهدن زودرس کیسه آمینوتیک* (PROM)،

نارسایی گردن رحم (cervical incompetency)، آنومالیهای رحمی،

هیدرآمینوس و عوامل شناخته و ناشناخته دیگر سبب زایمان زودرس و تولد

نوزادان نارس میشود.

سعی پزشکان بردو جنبه جهت کاهش مرگ و میر این نوزادان استوار

⁺L.M.P= Last menstrual period

*PROM= premature of membrane

است، نخست آنکه تا حد ممکن سن حاملگی را افزایش دهند تا نوزاد هرچه بیشتر در رحم مادر باقی بماند، و دوم آنکه شرایط مطلوبتری برای این نوزادان در محیط خارج از رحم ایجاد کنند.

در سال ۱۹۳۵ میلادی Academy American of pediatric نارس

بودن را بر اساس وزن نوزاد تعریف کرد و آن را بر اساس وزن ۲۵۰۰ گرم یا کمتر قرار داد (Cone و 1985) این تعریف تا مدت زیادی قابل قبول بود تا اینکه نامتناسب بودن سن حاملگی و وزن موقع تولد باعث تاخیر رشد جنین مشخص شد.

بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی که در سال ۱۹۶۱ بیان شد، سن حاملگی همچون یک پارامتر برای تعریف نارسی و نوزاد نارس مورد استفاده قرار گرفت و حاملگی ۳۷ هفته یا کمتر شامل شد اگر چه لغت Premature برای تعریف جنین یا نوزاد پیش از هفته ۳۸ حاملگی بکار میرود، بهتر آن است که Premature بودن بر اساس قابلیت حیاتی و کار نوزاد تعریف گردد.

برای مثال نوزادی که سن حاملگی وی ۳۶ هفته می باشد از نظر زمانی Preterm است ولی ممکن است از نظر کارایی مشکلی نداشته باشد زیرا که

ریه تکامل یافته‌ای دارد، همچون نوزادی را با یک ریه که از نظر عمل تکامل

یافته است باید preterm نامید.

در نتیجه صحیح تر آن است که preterm بودن بر اساس سن حاملگی و

Pre mature بودن را بر اساس قابلیت کار دستگای بدن بیان نمود. ۲۰

تعاریف

~~~~~

- ۱- Last menstrual period : اولین روز آخرین سیکل قاعدگی (L.M.P)
- ۲- Pre term : سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته کامل حاملگی براساس LMP
- ۳- Small for gestational age : وزن پایینتر از ۱۰٪ وزن استاندارد.
- ۴- Fetal growth retardation : کندشدن یا توقف رشد جنین در رحم.
- ۵- Low birth weight : وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در هنگام تولد برای نوزاد ترم.
- ۶- Premature infant : تولد بعد از ۳۷ هفته و پیش از ترم یا وزن نوزاد بین ۱۰۰۰-۲۴۹۹ گرم (در تعریف جدید بیشتر بر فونکسیون دستگاههای بدن نوزاد بخصوص ریه تکیه میشود).
- ۷- Term infant : زایمان در حد فاصل شروع ۳۸ هفته تا ابتدای ۴۲ هفته حاملگی گفته میشود.
- ۸- Perinatal mortality : به معنی مرگ نوزاد در حدود زمانی زایمان است که شامل مرگ نوزاد تا نخستین هفته حیات و Still birth میباشد.
- ۹- Still birth death : مرگ جنین در رحم که به سه قسمت تقسیم میشود.
- الف - Early fetal death : مرگ جنین در نخستین ۲۰ هفته حاملگی.

ب- inter mediate fetal death : مرگ جنین بین ۲۱ تا ۲۸ هفته حاملگی.

ج - late fetal death : مرگ جنین بعد از ۲۸ هفته حاملگی.

۱۰- immature infant : وزن موقع تولد بین ۹۹۹-۵۰۰ گرم که معمولاً

قبل از ۲۸ هفته حاملگی می باشد. ۳

در جدول و تعاریف بعمل آمده در این بررسی فاصله زمانی بین ۲۴-۲۵ هفته

یعنی از اواخر ۲۴ هفته تا اواخر ۲۵ هفته می باشد و نیز هدف از ۱۷۵۰ -

۱۵۰۰ گرم یعنی از ۱۵۰۰ گرم تا ۱۷۴۹ گرم می باشد.

نمونه گیری و روش بررسی

+++++

از آنجا که پرونده نوزادان در بیمارستان لقمان کدگذاری نشده بود

لذا دفاتر زایمان این بیمارستان از تاریخ ۶۴/۷/۱۵ لغایت ۶۸/۹/۳۰ مورد

بررسی قرار گرفت (علت انتخاب این تاریخ از نظر انطباق آن با تاریخ

بررسی مشابهی است که در بیمارستان امام حسین (ع) انجام گرفته است) ۴۰

تعداد کل زایمان در این مدت ۱۰۵۵۸ مورد بوده که از این تعداد زایمان

نوزادانی که در محدوده وزنی ۲۵۰۰-۵۰۰ گرم بوده اند استخراج گردید که ۵۹۹

نوزاد بوده است (حدود ۶٪).

پس از آن از دفاتر بستری شماره پرونده آنها معین شده و برای جمع-

آوری اطلاعات پرونده‌ها از بایگانی بیرون آورده شد.

از تعداد فوق ۴۱۸ مورد به علل مختلف از بررسی خارج شد:

- ۱- شماره پرونده غلط بود
- ۲- پرونده ما دریا نوزاد در محل بایگانی نبود
- ۳- شماره پرونده پیدا نشد
- ۴- سن کمتر از ۲۴ هفته و یا بیشتر از ۳۷ هفته بود
- ۵- پرونده‌ها ز نظر اطلاعات مورد نظر ناقص بود.

اساس تعیین سن حاملگی اولین روز آخرین قاعدگی (L.M.P) و یا در

صورت مشخص نبودن آن سونوگرافی موجود در پرونده و در درجه سوم برآورد

پزشک از سن نوزاد بوده است. در ۱۸۱ مورد با قیما نده اطلاعات کافی جهت

تعیین سن حاملگی، وزن موقع تولد، جنس نوزاد، مرگ یا حیات و تشخیص

احتمالی علت مرگ وجود داشت.

از این تعداد ۱۰۴ نوزاد پسر و ۷۷ نوزاد دختر بوده‌اند، در مقایسه

با بیمارستان امام حسین که ۱۹۷ نوزاد پسر و ۱۹۵ نوزاد دختر بوده‌اند. ۴

یافته‌ها

+++++

از ۱۸۱ مورد بررسی شده تعداد مرگ و میر ۲۹ مورد بوده که بر ۱۵ درصد

میباشد و شامل ۱۱ نوزاد دختر (۱۴٪) و ۱۸ نوزاد پسر (۱۷٪) بوده است .

در بیمارستان امام حسین از تعداد کل ۳۹۲ مورد، ۵۷ مورد یعنی ۴۰ درصد فوت کرده اند که شامل ۸۰ نوزاد دختر و ۷۷ نوزاد پسر بوده است .

از جدول شماره ۱ آمار مرگ و میر نوزادان در گروههای سنی و وزنی با جزئیات و در جدول شماره ۲ در گروههای بزرگتر نمایش داده شده است .

شکل شماره ۲ با روشنی بیشتری نشان میدهد که هرچه سن و وزن بالاتر رود، میزان مرگ نوزادان کاهش بیشتری پیدا میکنند .

در جدول ۳ و ۴ فراوانی نسبی و درصد تجمعی به تفکیک وزن و سن آورده شده است .

|      |               |               |               |                |               |               |               |    |               |               |               |               |                |
|------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| ۲۵۰۰ |               |               |               |                |               |               |               |    | $\frac{1}{5}$ | $\frac{0}{4}$ | $\frac{0}{3}$ | $\frac{0}{2}$ | $\frac{0}{32}$ |
| ۲۲۵۰ |               |               |               |                | $\frac{0}{1}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{0}{4}$ |    | $\frac{0}{4}$ | $\frac{0}{1}$ | $\frac{0}{2}$ |               | $\frac{0}{8}$  |
| ۲۰۰۰ |               |               |               | $\frac{0}{3}$  | $\frac{0}{2}$ | $\frac{0}{2}$ | $\frac{1}{1}$ |    | $\frac{0}{7}$ |               | $\frac{0}{7}$ | $\frac{0}{3}$ | $\frac{1}{15}$ |
| ۱۷۵۰ |               | $\frac{0}{2}$ |               | $\frac{1}{6}$  | $\frac{0}{1}$ | $\frac{1}{5}$ |               |    | $\frac{0}{4}$ | $\frac{0}{2}$ | $\frac{0}{5}$ |               | $\frac{0}{1}$  |
| ۱۵۰۰ |               |               |               | $\frac{3}{10}$ | $\frac{0}{1}$ | $\frac{3}{5}$ |               |    | $\frac{0}{1}$ | $\frac{0}{2}$ | $\frac{0}{2}$ | $\frac{0}{1}$ | $\frac{0}{3}$  |
| ۱۲۵۰ | $\frac{1}{1}$ |               | $\frac{1}{1}$ | $\frac{3}{5}$  |               | $\frac{1}{1}$ | $\frac{0}{1}$ |    | $\frac{0}{1}$ |               |               |               |                |
| ۱۰۰۰ | $\frac{1}{1}$ |               | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{1}$  | $\frac{1}{3}$ |               | $\frac{1}{1}$ |    | $\frac{0}{1}$ |               |               |               |                |
| ۵۷۰  |               |               |               |                |               |               |               |    |               |               |               |               |                |
| ۵۰۰  | $\frac{4}{4}$ |               |               |                |               |               |               |    |               |               |               |               |                |
|      | ۲۴+۲۵         | ۲۶            | ۲۷            | ۲۸             | ۲۹            | ۳۰            | ۳۱            | ۳۲ | ۳۳            | ۳۴            | ۳۵            | ۳۶            | ۳۷             |

سن برحسب هفته

جدول شماره ۱: آمار مرگ نوزادان نارس بیما رستان لقمان حکیم برحسب سن حاملگی و وزن موقع تولد بین سالهای ۶۴-۶۸ (ه - ش) (صورت کسر نشان دهنده تعداد مرگ و میرومخرج آن تعداد نوزادان را نشان میدهد).

|      |      |      |     |      |    |     |    |     |    |    |  |  |
|------|------|------|-----|------|----|-----|----|-----|----|----|--|--|
| ۲۵۰۰ |      |      |     |      |    |     |    |     |    |    |  |  |
| ۲۰۰۰ |      |      |     |      |    |     |    | ۱۲% | ۵% |    |  |  |
| ۱۵۰۰ |      |      |     |      | ۴% | ۴۰% |    |     |    | ۱% |  |  |
| ۱۰۰۰ | ۱۰۰% | ۱۰۰% | ۲۰% | ۵۲%  |    |     |    |     |    |    |  |  |
| ۵۰۰  | ۰%   | ۸۰%  | ۳۳% | ۱۰۰% |    |     |    |     |    |    |  |  |
|      | ۲۴   | ۲۶   | ۲۸  | ۳۰   | ۳۲ | ۳۴  | ۳۷ |     |    |    |  |  |

سن برحسب هفته

جدول شماره ۲: آمار مرگ نوزادان نارس بیما رستان لقمان حکیم برحسب سن و وزن موقع تولد در گروههای سنی و وزنی بزرگتر از سال ۶۴-۶۸ ه - ش

| وزن بر حسب<br>گرم | تعداد<br>نوزادان | فراوانی<br>مرگ و میر | فراوانی نسبی<br>مرگ و میر | فراوانی تجمعی<br>کمر مرگ و میر | درصد فراوانی<br>تجمعی کمر |
|-------------------|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| ۵۰۰ - ۷۵۰         | ۴                | ۴                    | %۱۰۰                      | ۴                              | %۱۴                       |
| ۷۵۰ - ۱۰۰۰        | ۱۱               | ۷                    | %۶۶                       | ۱۱                             | %۳۷                       |
| ۱۰۰۱ - ۱۲۵۰       | ۱۰               | ۶                    | %۶۰                       | ۱۷                             | %۵۹                       |
| ۱۲۵۱ - ۱۵۰۰       | ۲۴               | ۶                    | %۲۵                       | ۲۳                             | %۷۹                       |
| ۱۵۰۱ - ۱۷۵۰       | ۲۶               | ۲                    | %۲۳                       | ۲۵                             | %۸۷                       |
| ۱۷۵۱ - ۲۰۰۰       | ۴۰               | ۲                    | %۵                        | ۲۷                             | %۹۳                       |
| ۲۰۰۱ - ۲۲۵۰       | ۲۰               | ۱                    | %۵                        | ۲۸                             | %۹۶                       |
| ۲۲۵۱ - ۲۵۰۰       | ۴۶               | ۱                    | %۲۱                       | ۲۹                             | %۱۰۰                      |
| مجموع             | ۱۸۱              | ۲۹                   |                           |                                |                           |

جدول ۳- فراوانی نسبی و درصد تجمعی کمتر بیما رستان لقمان بر حسب وزن نوزادان  
بین سالهای ۶۴-۶۸ هـ - ش

| سن نوزاد<br>بر حسب هفته | تعداد<br>نوزادان | فراوانی<br>مرگ و میر | فراوانی نسبی<br>مرگ و میر | فراوانی تجمعی<br>کمر مرگ و میر | درصد فراوانی<br>تجمعی کمر |
|-------------------------|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| ۲۴ - ۲۵                 | ۶                | ۶                    | %۱۰۰                      | ۶                              | %۲                        |
| ۲۶ - ۲۷                 | ۸                | ۵                    | %۶/۲                      | ۱۱                             | %۳۸                       |
| ۲۸ - ۲۹                 | ۳۱               | ۸                    | %۲۵                       | ۱۹                             | %۶۵                       |
| ۳۰ - ۳۱                 | ۲۱               | ۸                    | %۳۸                       | ۲۷                             | %۹۳                       |
| ۳۲ - ۳۳                 | ۳۲               | ۱                    | %۳                        | ۲۸                             | %۹۶                       |
| ۳۴ - ۳۵                 | ۲۵               | ۰                    | %۰                        | ۲۸                             | %۹۶                       |
| ۳۶ - ۳۷                 | ۵۸               | ۱                    | %۰/۱                      | ۲۹                             | %۱۰۰                      |
| مجموع                   | ۱۸۱              | ۲۹                   | %۱۶                       |                                |                           |



علل مرگ نوزادان نارس تا آنجا که پرونده‌های نوزادان نشان می‌دهد به ترتیب عبارتند از: نارس بودن - بیماری هیالین ما میران - وزن کم - آپگار پایین هنگام تولد - مال فورما سیون و علل دیگر .

مرگ ناشی از نارس بودن و هیالین ما میران بیشتر در محدوده سنی

۲۴-۲۸ هفته اتفاق افتاده است .

بحث

~~~~~

با جستجوی بیشتر در پرونده‌ها این نتیجه بدست می‌آید که پزشک نوزاد با توجه به وضعیت نوزاد در بدو تولد، یافته‌های بالینی، فاصله زمانی مرگ از لحظه تولد و گاهی داده‌های آزمایشگاهی علت مرگ احتمالی را یادداشت نموده است .

اما از آنجا که واکنش نوزادان به بیما ریه‌کلی و منتشر است، و از طرف دیگر با توجه به مرگ سریع برخی از آنها انجام روشهای قابل اطمینان تشخیصی مشکل و یا ناممکن می‌باشد، و کالبدگشایی نیز در اکثر این نوزادان انجام نشده است لذا تشخیص علت مرگ در این پرونده‌ها از روی حدس بوده و از درصد بالایی از خطا برخوردار است .

آنچه که درباره علل مرگ و میر نوزادان نارس هر دو بیماران لقمان و امام حسین (ع) شایان ذکر است که اکثر نوزادان اتوپسی نشده اند و علت مرگ فقط بر اساس تظاهرات بالینی در نوزادان میباشد و این مسئله موجب در صدمه بالایی از خطا در تشخیص علت فوت میگردد.

در مطالعه ای که توسط گروه Academy American of pediatric

انجام شد درصد مرگ و میر و هزینه لازم برای نگهداری نوزادان بر اساس وزن موقع تولد بررسی شده است و نشان داده شد که بیشترین درصد مرگ و میر در محدوده وزنی ۵۰۰-۵۹۹ گرم و کمترین میزان مرگ و میر محدوده ۹۰۰-۹۹۹ گرم بوده و نیز بیشترین هزینه نگهداری را نوزادان ۶۰۰-۶۹۹ گرم داشته اند. (جدول ۵)

وزن موقع تولد (گرم)	تعداد نوزادان	مرگ و میر (%)	هزینه لازم برای نگهداری زنده ها بر حسب دلار
۵۰۰ - ۵۹۹	۱۵	۱۰۰	زنده نمانده
۶۰۰ - ۶۹۹	۳۸	۹۷	۳۶۳،۰۰۰
۷۰۰ - ۷۹۹	۷۹	۷۶	۱۱۶،۰۰۰
۸۰۰ - ۸۹۹	۵۰	۶۲	۱۰۱،۰۰۰
۹۰۰ - ۹۹۹	۶۵	۴۰	۴۱،۰۰۰
مجموع	۲۴۷	۶۸	

جدول ۵- مرگ و میر و هزینه لازم برای نگهداری پزشکی برای ۲۴۷ نوزاد با وزن بین ۵۰۰-۹۹۹ گرم و زایمانهای بین سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۸۱ در HODE R

در مطالعاتی که در بیمه رستان Park land در سال ۱۹۸۵ صورت گرفته است

شانس زنده ماندن نوزادان نارس با وزن کمتر از ۱۰۰۰ گرم هنگام تولد

بمیزان چشمگیری کاهش یافته است .

اطلاعات بدست آمده از این بررسی برای وزن ۵۰۰ تا ۷۵۰ گرم شانس

زنده ماندن را ۱۳ درصد نشان میدهد. (۵) (جدول ۶)

وزن موقع تولد بر حسب گرم	تعداد نوزادان زنده	تعداد نوزادان مرده	درصد زنده ماندن
۵۰۰ - ۷۵۰	۴۵	۳۹	۱۳
۷۵۱ - ۱۰۰۰	۴۵	۱۶	۶۴
۱۰۰۱ - ۱۲۵۰	۵۹	۷	۸۸
۱۲۵۱ - ۱۵۰۰	۷۳	۴	۹۵
۱۵۰۱ - ۱۷۵۰	۱۰۰	۳	۹۷
۱۷۵۱ - ۲۰۰۰	۱۴۵	۴	۹۷
۲۰۰۱ - ۲۲۵۰	۳۱۸	۶	۹۸
۲۲۵۱ - ۲۵۰۰	۵۸۶	۵	۹۹/۱
مجموع			

جدول ۶- تعداد نوزادان زنده در رابطه وزن موقع تولد در سال ۱۹۸۵ در بیمارستان
PARK LAND . (۵)

آقای Gilstrap و همکارانش در سال ۱۹۸۵ در San Antonio شانس

زنده ماندن و مرگ و میر کوتاه مدت برای ۱۰۵ کودک را که در سنین حاملگی ۲۳ تا ۳۲ هفته بودند و بین سالهای ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۴ متولد شده اند مورد بررسی قرار دادند، تعداد زنده ماندگان در رابطه با سن حاملگی در جدول ۷ نشان داده شده است. اینطور بنظر میرسد که شانس زنده ماندن برای نوزاد ۲۴ هفته وجود دارد اما برای ۲۳ هفته اینچنین نیست.

متاسفانه بیشتر نوزادانی که بین هفته‌های ۲۴-۲۶ زنده مانده اند دچار یک بیماری شدید همچون خونریزی داخل جمجمه ویا retroental fibroplasia شده اند.

سن حاملگی بر حسب هفته	تعداد تولد	شانس زنده ماندن و درصد شانس
۲۳	۴	عدم حیات
۲۴	۶	۳ (۵۰)
۲۵	۷	۲ (۲۹)
۲۶	۶	۴ (۶۷)
۲۷	۳	۳ (۱۰۰)
۲۸	۱۷	۱۵ (۸۸)
۲۹	۷	۷ (۱۰۰)
۳۰-۳۲	۵۵	۵۲ (۹۵)
مجموع	۱۰۵	۸۶ (۸۲)

جدول شماره ۷- شانس زنده ماندن در ۱۰۵ نوزاد متولد شده در مرکز پزشکی WILFORD HALL USAF در رابطه با سن حاملگی