

مدل بقای مدت مصرف شیر مادر و برخی عوامل موثر بر آن در مناطق شهری و روستایی تاکستان - معرفی آنالیز بقاء

دکتر محمدرضا اشراقیان^۱، دکتر حمیدرضا خرم خورشید^۲

واژه های کلیدی: شیرخشک، شیرمادر، مدل های بقاء، نمونه گیری خوشه ای، تاکستان

چکیده

در این نوشتار با استفاده از مدل های بقاء، تابع بقای مدت مصرف شیرمادر در کودکان (کمتر از سن دوسالگی) مناطق شهری و روستایی تاکستان تعیین و برخی عوامل موثر بر آن مشخص شده اند. جهت انجام این بررسی ۴۸۰ نمونه در مناطق شهری و ۷۲۰ نمونه در مناطق روستایی انتخاب شدند. این مطالعه نشان داد که ۷/۷ درصد از کودکان شهری و ۶/۵ درصد از کودکان روستایی شیرخشک مصرف می کردند. متوسط مدت مصرف شیرمادر در مصرف کنندگان شیرخشک (قبل از آغاز مصرف شیرخشک) در مناطق شهری و روستایی به ترتیب $(\pm 0/29)$ و $2/5$ ماه و $(\pm 0/32)$ ۲ ماه بدست آمد. توابع بقاء به روش کاپلان مایر تعیین و مشخص گردید که توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری و روستایی با یکدیگر اختلاف معنی دار آماری ندارند ($P\text{-Value} = 0/50$). توابع بقای مربوط به دو جنس نیز نه در مناطق شهری ($P\text{-Value} = 0/62$) و نه در مناطق روستایی ($P\text{-Value} = 0/42$) با یکدیگر اختلاف معنی دار نداشتند. این مطالعه نشان داد که توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری در گروه های سنی مادران ($P\text{-Value} = 0/03$)، و نیز در گروه های مادران شاغل و خانه دار ($P\text{-Value} = 0/0001$) با یکدیگر بطور معنی داری متفاوت می باشند. بکارگیری رگرسیون کاکس نشان داد که فرزند یک مادر شاغل $6/31$ برابر بیشتر از فرزند یک مادر خانه دار در خطر شیرخشک خوارشدن قرار دارد. خطر مزبور برای فرزندان مادرانی که یکسال پیرتر هستند $1/08$ برابر (نسبت به مادران یکسال جوان تر) می باشد. با افزایش سن مادر احتمال شیرخشک خوارشدن نوزاد (در مناطق شهری) افزایش می یابد. متوسط مدت مصرف شیر مادر در فرزندان مادران شاغل و خانه داری شهری نیز به ترتیب ۱۷ و ۲۲ ماه بدست آمد.

۱- گروه اپیدمیولوژی و آمارزینی و بهداشتی، دانشکده بهداشت و استیتوت تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی درمانی تهران، صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۴۴۶، تهران، ایران.

۲- معاونت پژوهشی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

سرآغاز

پیشگیری از مرگ و میر کودکان و تامین و ارتقاء سلامت جسمی و روانی آنان از اهداف نظام جمهوری اسلامی ایران تا سال ۲۰۰۰ است. سازمان بهداشت جهانی نیز بر اصل تغذیه با شیر مادر تاکید جدی و پی گیر نموده و در اعلامیه جهانی آگماتا در سال ۱۹۷۸، تامین، تداوم و گسترش ارائه خدمات بهداشت مادر و کودک را یکی از راه های رسیدن به هدف بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰ به شمار آورده است (۱). در سی و چهارمین مجمع جهانی بهداشت در سال ۱۹۸۱ نیز شاخص هایی بعنوان حداقل های پیشرفت به سوی بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰ برگزیده شده است که یکی از آنها مطلوب بودن وضعیت تغذیه شیرخواران و کودکان می باشد (۲).

متأسفانه علیرغم وجود اثرات بسیار مفید و غیرقابل انکار مصرف شیر مادر هنوز تعدادی از مادران بدلائل مختلف شیردهی خود را زودتر از زمان مناسب قطع کرده و از شیرخشک یا جانشین های نامناسب دیگر استفاده می نمایند. لذا شناخت عواملی که منجر به قطع شیر مادر می شود می تواند گامی مؤثر جهت رفع مشکل در مسیر اصلاح وضع موجود باشد. دراین مقاله با استفاده از روش آنالیز بقا، تابع بقای مدت مصرف شیر مادر (که نشان دهنده احتمال آن است که مدت مصرف شیر مادر از یک مقدار یا مدت خاص بیشتر باشد) تعیین و تاثیر عوامل مختلف بر آن مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

نخست به این نکته اشاره می شود که آنالیز بقا^۱ تعبیری است که برای آنالیز داده هایی که پاسخ جمع آوری شده فاصله زمانی بین دو واقعه را نشان می دهد، بکار می رود. فاصله زمانی مذکور را اصطلاحاً زمان بقا می گویند. دراین مطالعه فاصله زمانی بین تولد نوزاد تا زمان شروع مصرف شیرخشک را به عنوان زمان بقای استفاده از شیر مادر در نظر گرفته و با استفاده از مدل های بقا ضمن ارائه مدل ریاضی برای بقای مدت مصرف شیر مادر به بررسی عوامل مؤثر در آن با استفاده از این گونه مدل ها می پردازیم.

از آنجا که دراین مقاله معرفی مدل های بقا یا آموزش طرز استفاده از آن مورد نظر نیست، از گشودن بحث در خصوص این مدل ها خودداری کرده و تنها اشاره می شود که دو نکته اصلی گاهی محقق را نیازمند به استفاده از این گونه مدل ها (که اکثراً در علوم پزشکی نیز با همین نام برای مطالعه عوامل مؤثر در طول عمر یا وقوع مرگ در بیماران مورد استفاده قرار می گیرد) می نمایند. نکته اول آن است که داده هایی که نشان دهنده فاصله زمانی^۲ (مثلاً بین دو واقعه مانند وقوع بیماری و مرگ) هستند عموماً از توزیع نرمال پیروی نمی کند و این باعث می شود که از بسیاری از روش های معمول آنالیز داده ها و آزمون های رایج نتوان استفاده کرد. نکته دوم آن است که سختی این گونه داده ها به نحوی است که ممکن است واقعه مورد نظر (مثلاً مرگ یا مصرف شیرخشک) برای برخی از افراد مورد مطالعه هرگز و یا تا زمانی که افراد تحت پیگیری هستند رخ ندهد. این موضوع موجب می شود که برخی از داده های جمع آوری شده (مثلاً فاصله های زمانی بین وقوع بیماری و پایان زمان مطالعه) در واقع نشان دهنده طول عمر نیستند.

1- Survival Analysis
2- Time Interval

بلکه از آن کوتاهتر می باشند. این گونه پاسخ ها را پاسخ های قطع شده^۱ می نامند. دراین تحقیق با استفاده از روش کاپلان مایر^۲ (۴.۳) به برآورد تابع بقا مدت مصرف شیر مادر پرداخته شده و سپس با استفاده از مدل رگرسیون کاکس^۳ (۷.۶.۵) یک مدل ریاضی جهت پیش بینی مدت مصرف شیر مادر در مناطق روستایی و شهری تاکستان ارائه می شود.

نمونه گیری و روش بررسی

شهرستان تاکستان در شمال غربی استان قزوین واقع شده و دارای ۷۱۲۰۳ نفر جمعیت شهری (در سه منطقه شهری تاکستان، ضیاء آباد، اسفروین) و ۸۴۵۵۷ نفر جمعیت روستایی (در ۸۲۴ آبادی) می باشد. جامعه مورد مطالعه دراین تحقیق کودکان کمتر از ۲ سال ساکن مناطق شهری و روستایی تاکستان بوده است. حجم نمونه مورد نیاز برای این پژوهش به نحوی تعیین گردید که بتوان درصد شیرخشک خواران را در شهر و روستا با اطمینان ۹۵٪ و بطوری که با نسبت واقعی در مناطق روستایی حداکثر ۲٪ و در مناطق شهری ۵٪ اختلاف داشته باشد، برآورد نمود. براین اساس و با احتساب اثر طرح نمونه گیری (۱۰٪ افزایش تعداد نمونه ها) نهایتاً ۱۲۰۰ کودک کمتر از ۲ سال (۴۸۰ کودک شهری و ۷۲۰ کودک روستایی) از مناطق شهری و روستایی تاکستان انتخاب شدند. نمونه گیری در زمستان سال ۱۳۷۷ انجام گردیده است.

دو روش نمونه گیری کاملاً متفاوت در شهر و روستا مورد استفاده قرار گرفت. در مناطق روستایی باتوجه به زمان لازم برای تکمیل هر پرسشنامه خوشه های ۲۰ تایی در نظر گرفته شده و تعداد ۳۶ خوشه بطور سیستماتیک از بین روستاهایی که دارای بیشتر از ۴۰ خانوار بودند انتخاب شدند. روستاهای منطقه قبلاً براساس تعداد خانوار مرتب شده بودند و روستاهای کمتر از ۴۰ خانوار از فهرست روستاها(بدلیل جلوگیری از اتلاف وقت) حذف شده بودند. تعداد روستاهای حذف شده ۲۴ عدد و تعداد کل خانوارهای ساکن در آنها ۴۵۰ خانوار بود. نحوه انتخاب شیرخواران در روستاهایی که حداقل یک خوشه در آن انتخاب شده بودند بدین صورت بود که نخست یک خانوار بطور تصادفی از پرونده های خانه بهداشت انتخاب شده و سپس از خانه سمت راست آن جستجو جهت یافتن شیرخواران آغاز می گردید و در صورتی که تعداد افراد خوشه (۲۰ کودک شیرخوار) در آن روستا کامل نمی شد به نزدیک ترین روستای مجاور مراجعه شده و نسبت به جمع آوری مابقی کودکان مورد نیاز اقدام می شد. لازم به ذکر است که به همراه کارشناسان جمع آوری کننده اطلاعات، بهورزان نیز به درب منازل مراجعه می کردند تا با توجه به شناختی که از خانواده های روستایی داشتند، همکاری بهتر اهالی روستا را با پرسشگرها جلب نمایند.

در مناطق شهری ۱۹ خوشه ۲۵ تایی در نظر گرفته شد. عدد ۱۹ براساس تعداد زایمان های شکم اول موجود در ماه های شهریور و مهر ۱۳۷۷ زایشگاه تاکستان و مراکز تسهیلات زایمان ضیاء آباد و اسفروین بدست آمد. ما از نشانی های منازل مربوط به ۱۹ زایمان مذکور به عنوان محل شروع انتخاب نمونه ها استفاده کردیم. دلیل این امر این بود که برطبق

1- Censored Response
2- Kaplan-Miere
3- Cox Regression

اطلاعات موجود در شبکه بهداشت درمان شهرستان تاکستان ۹۹ - ۹۷٪ زایمان ها در مناطق شهری در این سه مرکز انجام می پذیرفت. از سوی دیگر شرط شکم اول بودن زایمان ها اثر مخدوش کننده متغیرهای مربوط به عوامل اجتماعی و اقتصادی را بطور قابل توجهی کنترل می نمود. بدین ترتیب ۱۴ خوشه (۱۴ نشانی) در شهر تاکستان، ۲ خوشه در شهر ضیاءآباد و سه خوشه در شهر اسفروین انتخاب شدند. لازم به ذکر است که در دو خوشه از خوشه های شهر تاکستان بجای ۲۵ نمونه به ترتیب ۲۷ و ۲۸ نمونه جمع آوری شد تا در نهایت ۴۸۰ شیرخوار در کل مناطق شهری مورد بررسی قرار گیرند.

ضمناً قبل از شروع به تحقیق اصلی ۲۰ پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی (۱۰ پرسشنامه در شهر و ۱۰ پرسشنامه در روستا) تکمیل گردید تا مسایل و مشکلات احتمالی پرسشنامه ها و روش جمع آوری داده ها عملاً مشخص و مرتفع گردد.

پرسشنامه های شهری و روستایی مشابه بوده و شامل سؤالات تاریخ تکمیل پرسشنامه، محل سکونت (روستا یا شهر)، مصرف با عدم مصرف شیرخشک، سن شیرخوار (ماه)، جنس شیرخوار، سن مادر شیرخوار، شغل مادر شیرخوار و در صورت مصرف کردن شیرخشک سن شروع شیرخشک خوراکی بود. اطلاعات مذکور برای همه ۱۲۰۰ نمونه مورد مطالعه جمع آوری شد. قابل ذکر است که طول مدت مصرف شیر مادر با استفاده از فاصله زمانی بین تولد تا سن شروع شیرخشک خوراکی (پاسخ کامل)^۱ و یا تولد تا تاریخ تکمیل پرسشنامه (پاسخ قطعی شده با ناکامل) محاسبه گردیده است.

یافته ها

شترنگ ۱ تعداد، درصد و میانگین مدت استفاده از شیر مادر در شیرخشک خواران (پاسخ های کامل) و شیرمادرخواران (پاسخ های قطع شده) را به تفکیک در مناطق شهری و روستایی شهرستان تاکستان نشان می دهد. ۷/۷ درصد از کودکان شهری و ۶/۵ درصد از کودکان روستایی شیرخشک مصرف می کرده اند. اگرچه براساس جدول مذکور می توان ادعا نمود که کودکانی که شیرخشک خوار بوده اند (پاسخ های کامل) قبل از شیرخشک خوار شدن بطور متوسط در شهر (۲/۹ ± ۲/۵) ماه و در روستا (۳/۲ ± ۲) ماه از شیرمادر استفاده کرده اند ولی گزارش دیگر چهار میانگین موجود در شترنگ مورد بحث نادرست می باشد. دقت شود که اگر کودکان (اهم از شهری یا روستایی) مدت دو سال کامل پس از تولد پی گیری می شدند، در این صورت متوسط مدت مصرف شیر مادر (موجود در ستون های دوم و سوم شترنگ ۱) قابل استفاده و گزارش آن صحیح بود ولی در این پژوهش چنین نبوده است و اگر برخی از کودکان (که دارای پاسخ های قطع شده هستند) مدت بیشتری پی گیری می شدند مدت بیشتری نیز از شیر مادر استفاده می کردند. بنابراین گزارش متوسط مدت مصرف شیر مادر در شهر و روستا که به ترتیب (۳/۶ ± ۱۲/۵) و (۲/۷ ± ۱۱/۵) ماه بدست آمده اند نادرست و باغیرقابل استفاده و یا اصطلاحاً کمتر از مقدار واقعی برآورد^۱ شده اند. محاسبه متوسط مدت مصرف شیر مادر در مطالعاتی از این قبیل تنها با استفاده از روش های بقا که قطع بودن برخی

1- Underestimate

پاسخ ها را در نظر می گیرد قابل انجام می باشد (۳).

نگاره ۱ تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری و روستایی تاکستان را نشان می دهد. نمودار مذکور حاکی از آن است که تا سن دو ماهگی احتمال شیرخشک خوار شدن نوزادان در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری است و بعد از آن شرایط معکوس رخ می دهد. محاسبات نشان داد که متوسط مدت مصرف شیر مادر هم در مناطق شهری و هم مناطق روستایی (۱ ±) ۲۲ ماه می باشد. آزمون لگ رنک^۱ (۴) نشان داد که دو تابع بقای مورد بحث با یکدیگر اختلاف معنی دار آماری ندارند (P-Value = ۰/۵۰).

توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در کودکان پسر و دختر در مناطق شهری و روستایی تاکستان نیز حاکی از آن بود که بطور کلی دختران روستایی در مقایسه با پسران روستایی از شانس بیشتری برای ادامه مصرف شیر مادر برخوردار بودند [در ۳ ماهگی (۰/۱۲ ±) ۰/۹۵ در مقابل (۰/۱۳ ±) ۰/۹۳]. آزمون لگ رنک نشان داد که توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در پسران و دختران نه در مناطق شهری (P-Value= ۰/۶۲) و نه در مناطق روستایی (۰/۴۲ P-Value) با یکدیگر اختلاف معنی دار آماری ندارند.

نگاره ۲ تابع بقای مدت مصرف شیر مادر برای کودکان مادران شاغل و خانه دار در مناطق شهری تاکستان را نشان می دهد. طبق این نگاره در مناطق شهری کودکان مادران شاغل از شانس کمتری برای ادامه مصرف شیر مادر برخوردار بوده اند. به عنوان مثال احتمال آن که مادر شاغلی (در مناطق شهری) بیشتر از ۶ ماه به کودکش شیر خود را بدهد حدوداً (۰/۸۶ ±) ۰/۷۱ ولی همین احتمال برای مادر خانه دار حدوداً (۰/۱۲ ±) ۰/۹۳ می باشد. آزمون لگ رنک نشان داد که در مناطق شهری تابع بقای مدت مصرف شیر مادر برای کودکانی که مادران آنها شاغل و یا غیرشاغل (خانه دار) هستند با یکدیگر اختلاف معنی دار آماری دارند (۰/۰۰۱ P-Value=). در ضمن متوسط مدت مصرف شیرمادر در کودکان شهری که مادران آنها شاغل و خانه دار می باشند به ترتیب (۲ ±) ۱۷ و (۱ ±) ۲۳ ماه می باشد. نگاره ۲ نشان می دهد که دو تابع بقای مورد بحث تا سن ۱ ماهگی نوزاد بسیار مشابه بوده و تفاوت عمده بعد از سن ۳ ماهگی ایجاد می شود. متذکر می شود که تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق روستایی بدین دلیل که هیچ یک از مادران روستایی شاغل نبوده اند، تهیه نشد.

نگاره های ۳ و ۴ توابع بقای مدت مصرف شیر مادر برحسب گروه های مختلف سنی مادران در مناطق شهری و روستایی را نشان می دهند. به نظر می رسد هر دو نمودار حاکی از آن هستند که چه در مناطق شهری و چه در مناطق روستایی (و خصوصاً در مناطق شهری) کودکان مادرانی که در گروه های سنی بالاتر قرار دارند، از شانس کمتری برای ادامه مصرف شیر مادر برخوردار هستند. بعنوان مثال در مناطق شهری شانس اینکه یک کودک شهری که مادرش بیشتر از ۲۴ سال سن دارد بیشتر از ۵ ماه از شیر مادر استفاده نماید، در حدود (۰/۲۸ ±) ۰/۷۹ ولی شانس اینکه یک کودک شهری که مادرش کمتر از ۲۵ سال از عمرش می گذرد بیشتر از همین

1- Log Rank

مدت از شیر مادر استفاده نماید ($0/14 \pm 0/93$) می باشد. آزمون لگ رنگ نشان داد که توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری در گروه های مختلف سنی مادران بطور معنی داری با یکدیگر اختلاف دارند ($P\text{-Value} = 0/03$)، حال آن که این اختلاف در مناطق روستایی معنی دار نمی باشد ($P\text{-Value} = 0/76$). متوسط مدت مصرف شیر مادر در گروه های سنی مادران کمتر از ۲۵ سال، ۲۴ - ۲۵ و بیشتر از ۲۴ سال در مناطق شهری و روستایی به ترتیب ($1 \pm$) ۲۳، ۲۲ ($1 \pm$) و ۲۱ ماه می باشد.

شترنگ های ۲ و ۳ نتایج حاصل از استفاده از مدل رگرسیون کاکس (۴) در بررسی ارتباط بین مدت مصرف شیر مادر با متغیرهای مختلف را به ترتیب در مناطق شهری و روستایی تاکستان نشان می دهند. در دو شترنگ مذکور سن مادر بصورت متغیر کمی پیوسته (سال) در نظر گرفته شده است. ارتباط هر یک از متغیرهای مذکور بطور جداگانه با مدت مصرف شیر مادر سنجیده شده است.

شترنگ ۲ حاکی از آن است که در مناطق شهری تاکستان مدت مصرف شیر مادر (یا فاصله زمانی بین تولد نوزاد تا وقوع مصرف شیرخشک) با دو متغیر شاغل بودن مادر ($P\text{-Value} = 0/15$) ضریب، ($P\text{-Value} = 0/001$) و سن مادر ($P\text{-Value} = 0/08$) = ضریب، ($P\text{-Value} = 0/17$) ارتباط معنی دار آماری دارد. ستون eb در این شترنگ نشان می دهد که خطر اینکه فرزند یک مادر شاغل شیرخشک خوار شود ۶/۳۱ برابر خطر شیرخشک خوار شدن فرزند یک مادر خانه دار است. همین ستون حاکی از آن است که با افزایش سن مادران احتمال شیرخشک خوار شدن نوزادان آنها نیز افزایش می یابد و کودکان مادرانی که یک سال مسن تر هستند، ۱۰/۸ برابر کودکان مادران یک سال جوان تر در خطر مصرف شیرخشک می باشند. شترنگ ۳ نیز نشان می دهد که در مناطق روستایی احتمال شیرخشک خوار شدن نوزادان (یا فاصله زمانی بین تولد تا مصرف شیرخشک) به هیچ یک از دو متغیر جنس کودک و سن مادر بستگی ندارد. در این مناطق بررسی رابطه متغیر مورد مطالعه با شغل مادر بدلیل عدم وجود مادران شاغل در مناطق روستایی مقدور نگردید.

گفتگو و بهره گیری پایانی

این مطالعه نشان داد که کودکان شیرخوار مناطق شهری و روستایی تاکستان (قبل از شیرخشک خوار شدن) بطور متوسط به ترتیب ۲/۵ و ۲ ماه از شیر مادر استفاده می کنند. در این مقاله ضمن معرفی مدل های بقاء نشان داده شد که چگونه در مواقعی که استفاده از داده ها (بدلیل عدم پیگیری کودکان به مدت دو سال کامل یا به مدت قطع شیرمادر به دلایل طبیعی و اتمام دوره شیردهی) جهت گزارش متوسط طول مدت شیر مادر مقدور نیست، می توان با استفاده از مدل های بقاء و بدر نظر گرفتن داده های قطع شده به گزارش میانگین های مذکور پرداخت. محاسبات نشان داد که متوسط مصرف شیر مادر هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی تاکستان ۲۲ ماه بوده و توابع بقای مدت مصرف شیر مادر در شهر و روستا با یکدیگر اختلاف معنی دار آماری ندارند. در مناطق شهری از بین سه عامل جنس نوزاد، سن مادر و شغل مادر دو فاکتور سن و شغل مادر (شاغل و خانه دار) با توابع بقای مدت مصرف شیر مادر (یا وقوع واقعه مصرف شیرخشک) ارتباط معنی دار آماری داشتند، حال آن که عوامل مذکور (جنس و سن مادر) در مناطق روستایی با مدت مصرف شیر مادر مرتبط نبودند که این خود نشان دهنده اختلاف عوامل

مؤثر در شهر و روستا می باشد. متوسط مدت مصرف شیر مادر برای کودکانی که مادران آنها شاغل و خانه دار بودند در مناطق شهری به ترتیب ۱۷ و ۲۳ ماه بدست آمد و کودکان مادران شاغل ۶/۳۱ برابر بیشتر از کودکان مادران خانه دار در خطر مصرف شیر مادر بودند. یکارگیری مدل رگرسیون کاکس نشان داد که در مناطق شهری تاکستان (و نه در مناطق روستایی) با افزایش سن مادران، خطر تغذیه نوزاد با شیرخشک بطور معنی داری افزایش می یابد. بطوری که به ازای هر سال افزایش سن مادر، خطر تغذیه نوزاد با شیرخشک ۱/۰۸ برابر خطر مربوطه در سن قبلی مادر است.

این تحقیق نشان داد که از دلایل عمده مصرف شیرخشک در مناطق شهری تاکستان، شاغل بودن مادران در خارج از منزل می باشد که با توجه به این امر باید آموزش های بهداشتی بیشتری را در این زمینه برای این عده از مادران در نظر گرفت. همچنین بر مسئولین امر است که تسهیلات بهتری را در جهت تغذیه شیرخواران توسط مادرانشان در محیط های کاری فراهم نمایند. چون پس از مرخصی زایمان و رفتن مادران به سرکار زمان جدایی مادر و شیرخوار فرا می رسد و کاهش میکیدن سینه مادر توسط شیرخوار سبب کاهش شیر مادر و در نهایت قطع آن می گردد. لذا بر سیاستگذاران است که تنها بر آموزش های بهداشتی در زمینه مزایای مصرف شیر مادر و مضار مصرف شیرخشک پسنده نمایند و امکاناتی فراهم کنند که مادران بتوانند در محل کار خود فرزندان خود را شیر دهند.

این تحقیق همچنان نشان داد که با افزایش سن مادران مصرف شیرخشک در شهرها افزایش پیدا می کند که احتمالاً به سبب تأثیرپذیری کمتر مادران مسن از آموزش های بهداشتی داده شده در این زمینه و کاهش ظرفیت های فیزیولوژیک و روحی آنان در تغذیه شیرخوارانشان با شیر مادر است. لذا لازم است با توجه بیشتر به امر آموزش در این عده از زنان در جهت تغذیه شیرخوارانشان با شیر خود، تسهیلات لازم جهت جلوگیری از حاملگی خصوصاً بعد از سن ۳۵ سالگی فراهم گردد. از سوی دیگر در مناطق روستایی شهرستان تاکستان، اگر چه توابع بقاء مصرف شیر مادر در سنین مختلف مادران تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند ولی توابع بقاء مذکور نشان می دهند که با افزایش سن مادران احتمال مصرف شیرخشک نیز افزایش می یابد.

شترنگ ۱ - تعداد، درصد و میانگین مدت استفاده از شیر مادر برحسب نوع پاسخ در مناطق شهری و روستایی تاکستان

نوع پاسخ	کامل			قطع شده (شیرمادر خوار)			جمع	
	n	%	(SE)	n	%	(SE)	n	%
شهر	۳۷	۷۷	۲/۵ (-۰/۲۹)	۹۲۳	۹۲	۲/۵ (-۰/۲۹)	۹۶۰	۷۰
روستا	۲۷	۴/۵	۲/۵ (-۰/۳۴)	۹۳۵	۹۳	۲/۵ (-۰/۲۹)	۹۶۲	۷۰

شترنگ ۲ - ضرائب مدل رگرسیون کاکس در تعیین ارتباط بین مدت مصرف شیر مادر و متغیرهای جنس، شغل و سن مادر در مناطق شهری

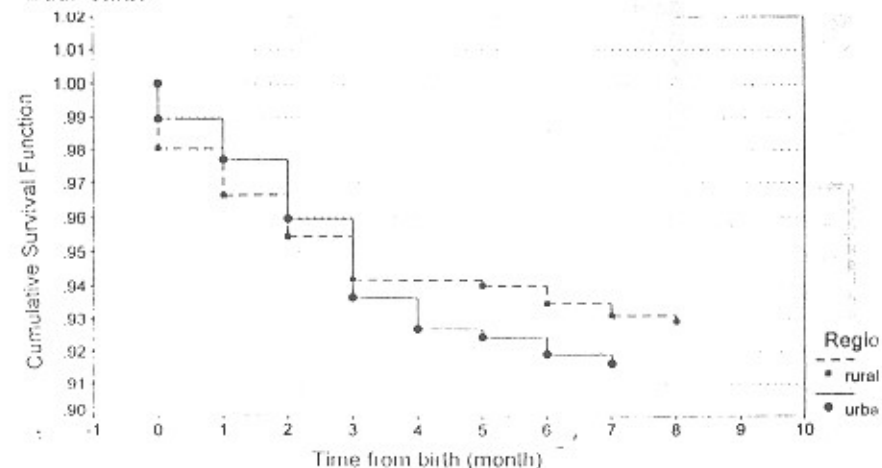
نام متغیر	ضریب متغیر در رگرسیون B (±SE)	P-Value	cB (نسبت خطر) [*]	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای cB (نسبت خطر)
جنس	-۰/۱۵ (± ۰/۳۶)	۰/۶۸	۰/۸۶	(۰/۴۳ و ۱/۲۲)
شاغل یا خانه دار بودن مادر	۱/۸۴ (± ۰/۳۹)	۰/۰۰۰۱	۶/۳۱	(۲/۹۲ و ۱۳/۶۴)
سن مادر	۰/۰۸ (± ۰/۰۳)	۰/۰۱۷	۱/۰۸	(۱/۰۰ و ۱/۱۴)

* Odds Ratio

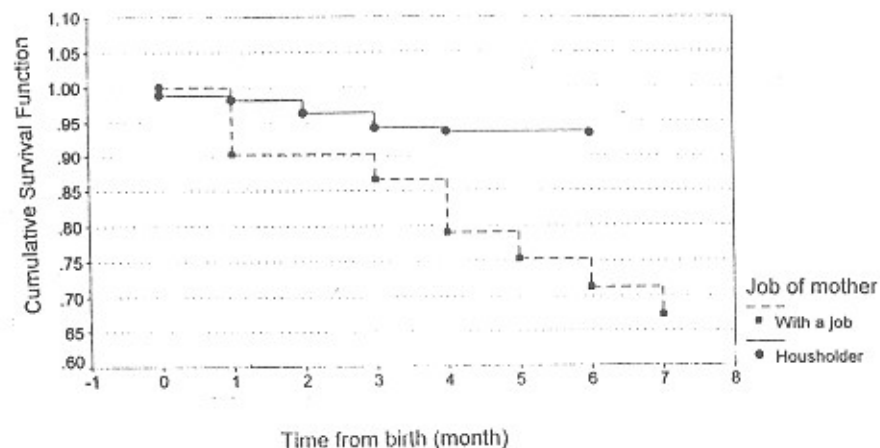
شترنگ ۳ - ضرائب مدل رگرسیون کاکس در تعیین ارتباط بین مدت مصرف شیر مادر و متغیرهای جنس، شغل و سن مادر در مناطق روستایی

نام متغیر	ضریب متغیر در رگرسیون B (±SE)	P-Value	cB (نسبت خطر) [*]	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای cB (نسبت خطر)
جنس	-۰/۰۰۲ (± ۰/۳۵)	۰/۹۹	۰/۹۹	(۰/۵۰ و ۱/۹۷)
شاغل یا خانه دار بودن مادر	-	-	-	-
سن مادر	۰/۰۳ (± ۰/۰۲۵)	۰/۲۴	۱/۰۳	(۰/۹۸ و ۱/۰۸)

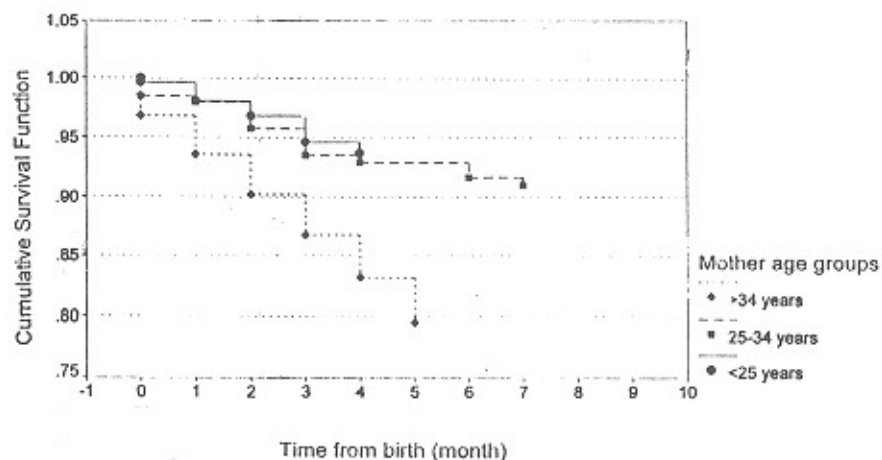
* Odds Ratio



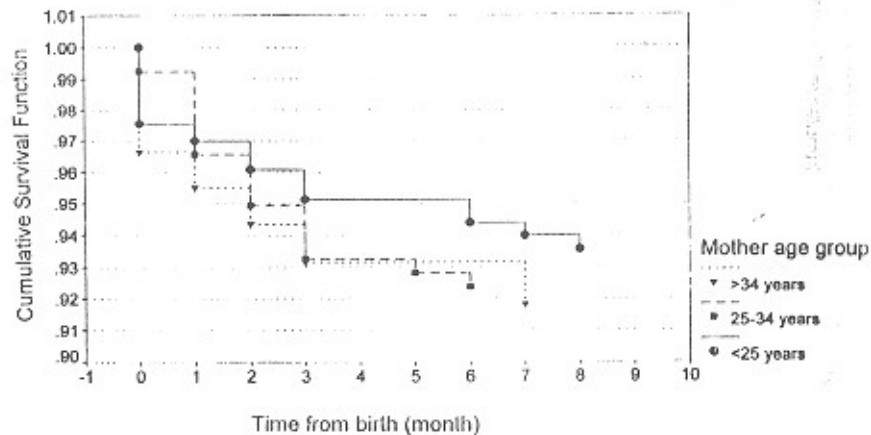
نگاره ۱- تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری و روستایی شهرستان تاکستان



نگاره ۲ - تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری تاکستان برحسب شاغل یا خانه دار بودن مادران



نگاره ۳ - تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق شهری تاکستان برحسب گروه های سنی مادران



نگاره ۴ - تابع بقای مدت مصرف شیر مادر در مناطق روستایی ناکستان برحسب گروه های سنی مادران

کتابنامه

- ۱- ملک افضلی ، حسین (۱۳۷۱): وضعیت سلامت مادران و کودکان در جمهوری اسلامی ایران، بهمن ۱۳۷۰، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ و نشر بنیاد، چاپ الو.
- ۲- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۶۰): اداره کل بهداشت خانواده. نشانیگر پیشرفت به سوی بهداشت برای همه، ترجمه اداره کل بهداشت خانواده.
- 3- Collet D (1996): *Modelling Survival Data in Medical Research*, University of Reading, UK Chapman and Hall. Publications in Statistics, London: 28.
- 4- Cox DR, Oakes D (1986): *Analysis of Survival Data*, Chapman and Hall Publications on Statistics.
- 5- Haris EK , Albert A (1991): *Survivorship Analysis for Clinical Studies*. Marchel Dekker Publications, London.
- 6- Tibshirani R (1982): A Plain Man's Guid to the Proportional Hazards Model, *Clinical and Investigation Medicine*, 5: 63 - 8.