

# مقایسه سپتی‌سمی باکتریائی نوزادان بین سال ۱۳۷۹-۱۳۷۷ در

## بیمارستان هفده شهریور رشت

\* دکتر محمد حسین قربانی (MD) - دکتر محمدمهدی کرم بین (MD) - دکتر عبدالرسول سبحانی (Ph D) - معصومه فصیحی (Bs) -  
سیما پرنداخ جوشری (Bs) - حدیث شهرامی (St)

\*نویسنده مسئول: رشت، خیابان نامجو، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان ۱۷ شهریور

پست الکترونیک: [www.Gilan\\_orckid86@yahoo.com](mailto:www.Gilan_orckid86@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۸/۱۲ تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۰/۲۹

### چکیده

مقدمه: سپتی‌سمی از عوامل مهم و شایع مرگ‌ومیر و آسیب دوران نوزادی محسوب می‌شود. عوامل مختلفی از جمله تفاوت ژنتیک، اجتماعی، بهداشتی و تغذیه بر شیوع عوامل باکتریائی سپتی‌سمی نوزادان مؤثر است. یافته‌های بالینی بیماران سپتی‌سمی بستری در بیمارستان ۱۷ شهریور رشت در سال‌های گذشته منتشر شده ولی به دلیل تغییر عوامل ایجادکننده سپتی‌سمی و مقاومت دارویی و بخصوص تغییر بنیادی در فضا و امکانات این بیمارستان نیاز به مقایسه دو مقطع وجود دارد.

هدف: مقایسه سپتی‌سمی باکتریال نوزادان بین سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۷۹-۱۳۷۷ در بیمارستان ۱۷ شهریور رشت

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی و مقایسه‌ای ۲۹۸ پرونده بیمارانی که در بخش نوزادان بیمارستان هفده شهریور رشت با تشخیص احتمالی سپتی‌سمی در سال ۸۶ بستری شده بودند انتخاب و موارد کشت مثبت خون و عامل بیماری‌زای آنها مشخص شد. میزان مقاومت دارویی هر عامل بیماری‌زا به آنتی‌بیوتیک‌های مختلف نیز بررسی شد. سپس، نتایج آن را با یافته‌های مطالعه مشابهی از نظر روش که در سال ۷۹-۷۷ در همین بیمارستان ولی درمحل فیزیکی دیگری انجام شده بود مقایسه کردیم.

نتایج: از ۲۹۸ نوزاد بستری شده، ۳۱ نفر (۱۰/۴٪) کشت خون مثبت داشتند. در این مطالعه، شایع‌ترین عامل میکروبی سپتی‌سمی به ترتیب انتروباکتر با ۲۴ مورد (۷/۴٪) و کلبسیلا ۲ مورد (۶/۵٪) بود. در بررسی سال‌های ۷۹-۷۷ شایع‌ترین میکروارگانیزم، E. Coli با ۱۱۱ مورد (۵۹/۷٪)، انتروباکتر با ۴۷ مورد (۲۵/۳٪) و کلبسیلا با ۱۷ مورد بوده‌است.

در مطالعه اخیر میزان مرگ و میر با جنس، سن، رسیدگی نوع زایمان به علت کمبود تعداد موارد رابطه معنی‌دار وجود نداشت. ولی بین نوع زایمان ( $P=۰/۰۳$ )، ماچوریتی، ( $P=۰/۰۰۱$ ) وزن هنگام تولد ( $P=۰/۰۰۱$ ) و مرگ و میر ( $P=۰/۰۰۱$ ) با عامل بیماری‌زا رابطه معنی‌دار بود. بین جنس و عامل بیماری‌زا رابطه معنی‌دار بدست نیامد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج بررسی سال ۸۶، شایع‌ترین میکروب بیماری‌زا، انتروباکتر بوده‌است و درمان با آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر نظیر جنتامایسین (مقرون به صرفه و در دسترس)، رعایت دقیق بهداشت دربخش (نظیر شستشوی دست قبل از معاینه، تعبیه دستشویی در خارج از بخش و ایجاد فضای مناسب بیمارستانی) برای حذف عوامل عفونی بخصوص انتروباکتر توصیه می‌شود.

### کلید واژه‌ها: سپتی‌سمی / مرگ و میر نوزادان / مقاومت دارویی / نوزاد نارس

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره هجدهم شماره ۶۹، صفحات: ۲۵-۳۲

### مقدمه

مختلف متغیر بوده و به میزان شیوع عامل آن در محیط بستگی دارد. شیوع در نوزادان نارس و با وزن پایین در هنگام تولد به علت بستری طولانی در بیمارستان و نقص ایمنی افزایش می‌یابد و در نوزادان با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم (VLBW) به ۳۰۰ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد می‌رسد (۲).

سطح بررسی چند بیمارستان دانشگاهی تهران از سال ۱۳۵۵ تاکنون نشان داده شد که ارگانیزم‌های گرم منفی نظیر کلبسیلا، انتروباکتر و اشراشیاکولی از شایع‌ترین عوامل سپتی‌سمی نوزادان بوده و از گرم مثبت‌ها، استاف طلائی شیوع بیشتری دارد (۵). این مطالعه در کشورهای پیشرفته

سپتی‌سمی از عوامل مهم و شایع مرگ و میر و آسیب‌های دوران نوزادی محسوب می‌شود. بیش از ۲٪ جنین‌ها در درون رحم و تا ۱۰ درصد نوزادان در حین وضع حمل یا طی نخستین ماه زندگی دچار عفونت می‌شوند (۱). سپتی‌سمی نوزادان سندرمی بالینی است که به مجموعه علائم سیستمی در نوزادان کمتر از ۲۸ روز همراه با کشت خون مثبت اطلاق می‌شود. شیوع در نوزادان نارس و رسیده در کشورهای توسعه یافته بین ۵-۱ مورد در هر هزار تولد زنده است (۴).

اما این میزان از یک کشور به کشور دیگر و از یک بخش به بخش نوزادان دیگر و حتی در یک بخش در زمان‌های

در مثبت شدن پس از ۷۲ ساعت اول تا ۳ روز بعد از ترخیص از بخش نوزادان به عنوان عفونت بیمارستانی (واژوکومیال) تعریف می‌شود. در عفونت ۷۲ ساعت پس از بستری مجدد به آن عفونت بدست آمده از جامعه محیط اطلاق می‌شود (۱). آزمون آماری براساس آزمون  $\chi^2$  انجام شد. متغیرها شامل سن نوزاد، نوع زایمان مادر، ماچورتی (رسیده- نارس)، وزن هنگام تولد، جنس، وضعیت بهبود یا فوت، حساسیت آنتی‌بیوتیکی و تاریخ بستری بود.

### نتایج

از ۲۹۸ نوزادی که در سال ۸۶ با تشخیص احتمالی سپتی‌سمی و با توجه به سابقه و یافته‌های بالینی در بخش نوزادان بستری شده بودند، ۳۱ نفر (۱۰/۴ درصد) کشت خون مثبت داشتند. بیشترین فراوانی نسبی میکروب‌های بیماری‌زا به ترتیب مربوط به انتروباکتر در ۲۴ مورد (۷۷/۴ درصد)، کلبسیلا دو مورد (۶/۵ درصد)، پسودومونا، استافیلوکوک طلایی، GBS، استاف کوآگولاز منفی و E coli هر کدام ۱ مورد (۳/۲۲ درصد) بوده است. در سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۷۹ به ترتیب انتروباکتر و اشرشیاکولی شایع‌ترین جرم‌ها بودند و کلبسیلا و پسودومونا تقریباً در یک حد قرار داشتند (۵).

در بررسی سال ۸۶ از ۳۱ نوزاد کشت مثبت، ۲۸ نفر (۹۰/۳۲ درصد) بهبود یافته و ۳ نوزاد (۹/۶۸ درصد) فوت شدند. در صورتی که در بررسی سال‌ها ۷۷-۷۹ از ۱۸۶ نوزاد کشت مثبت، ۱۵۹ نفر (۸۵/۵ درصد) بهبود یافته و ۲۷ نوزاد (۱۴/۵ درصد) فوت شده بودند. اطلاعات مربوط به مرگ و میر نوزادان در سال‌های ۷۷-۷۹ و ۸۶ بر حسب سن، جنس، وزن هنگام تولد، نوع زایمان و ماچوریتی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

بین عامل بیماری‌زا با نوع زایمان ( $p=0/03$ )، ماچوریتی ( $P=0/001$ )، وزن هنگام تولد ( $p=0/001$ ) و مرگ و میر ( $p=0/001$ ) رابطه معنی‌دار وجود داشت ولی بین مرگ و میر با جنس و سن نوزاد و نارس و نوع زایمان به علت کم بودن تعداد نمونه، رابطه معنی‌دار بدست نیامد.

نشان‌دهنده شیوع استرپتوکوک گروه B (GBS) به عنوان مهم‌ترین عامل بیماری‌زای باکتریایی است ولی این نتایج در کشورهای در حال توسعه، در بیش از ۳۰ مطالعه بوده است (۵).

این مطالعه به بررسی عوامل باکتریایی شایع سپتی‌سمی نوزادان بستری در بیمارستان هفده شهریور رشت در سال ۸۶ و مقایسه آن با سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۷۹ و نیز حساسیت آنتی‌بیوتیکی این عوامل بیماریزا می‌پردازد (۵).

### مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی و مقایسه‌ای با جمع‌آوری اطلاعات گذشته‌نگر از پرونده‌های افراد بستری در بخش نوزادان بیمارستان هفده شهریور رشت با تشخیص احتمالی سپتی‌سمی از ابتدای سال ۸۶ لغایت پایان اسفند ۸۶ انجام شده است.

معیار تشخیص سپتی‌سمی باکتریایی، وجود علائم بالینی عفونت همراه با کشت خون مثبت بود. موارد مشکوک، بدون علائم بالینی، بدون کشت خون مثبت و علل دیگر غیر از سپتی‌سمی منجر به بستری بیماران در مطالعه وارد نشدند. از مجموع بیماران، ۲۹۸ نوزاد در این مدت با تشخیص احتمالی سپتی‌سمی در بخش نوزادان نارس بستری شده و از نظر سپتی‌سمی (Sepsis Work up) بررسی شدند. در بدو ورود، کشت خون، آنالیز و کشت ادرار، آنالیز و کشت CSF, ESR, CRP, cbc diff و پس از آن درمان سپتی‌سمی انجام شد. برای کشت خون، یک سی‌سی از خون نوزاد را بلافاصله پس از بستری گرفته و در داخل شیشه ۵۰ سی‌سی حاوی محیط آبگوشت ریخته و به آزمایشگاه منتقل کردند. کارشناس آزمایشگاه نمونه را کشت داده و پس از تشخیص نوع باکتری حساسیت آنتی‌بیوتیکی آنها را توسط دیسک‌های آنتی‌بیوگرام سیپروفلوکساسین، آمیکاسین، جنتامایسین، سفوتاکسیم، سفتریاکسون، آمپی‌سیلین و کوتریموکسازول تعیین می‌کرد. کشت خون مثبت در ۷ روز اول پس از تولد عفونت زودرس زودرس محسوب می‌شود (۴).





این مطالعه نسبت موارد عفونت نوزادی درجنس مذکر به مؤنث ۱/۵۸ برابر بود، در صورتی‌که در بررسی سال‌های ۷۷-۷۹، جنس مذکر ۱۰۱ مورد (۵۴/۳ درصد) و جنس مؤنث (۴۵/۷ درصد) و نسبت پسران تقریباً ۱/۲ برابر دختران بوده است.

۲- شایع‌ترین میکروارگانیزم در سال ۸۶ در بخش نوزادان انتروباکتر با ۲۴ مورد (۷۷/۴ درصد) بود. در صورتی‌که در بررسی سال‌های ۷۷-۷۸ شایع‌ترین جرم اشرشیاکولی با ۱۱۱ مورد (۵۹/۷ درصد) و در سال ۷۹ انتروباکتر بوده است. علت احتمالی افزایش انتروباکتر در سال ۷۹، انتقال بخش نوزادان به بخشی دیگر به علت تعمیر و در سال ۸۶ به علت انتقال فضای فیزیکی به بیمارستان دیگری حاوی دستشویی در داخل بخش بوده است که افزایش شیوع انتروباکتر در سال‌های ۸۶ و ۷۹ به این دلیل می‌تواند نشان‌دهنده نقش عفونت بیمارستانی باشد. در بررسی سال ۸۶ سایر میکروارگانیزم‌ها شامل کلبسیلا ۲ مورد (۶/۵ درصد) و میکروارگانیزم‌هایی نظیر GBS، استافیلوکوک طلائی، استافیلوکوک کوآگولاز منفی، پسودومونا آئروژینوزا و اشرشیاکولی هر کدام یک مورد بوده‌اند. البته، میکروارگانیزم‌های مسئول در زمان‌ها و مکان‌های مختلف متفاوتند. شایع‌ترین جرم در آمریکا GBS یا استرپتوکوک  $\beta$  همولی‌تیک است (۲). به علت نبودن زایشگاه در بیمارستان مورد مطالعه، موارد استرپتوکوک  $\beta$  همولی‌تیک بسیار کم بدست آمد. در بررسی چند بیمارستان شهر تهران در سال ۱۳۵۵، ارگانیزم‌های گرم منفی نظیر کلبسیلا و اشرشیاکولی از شایع‌ترین عوامل سپتی‌سمی نوزادان بوده‌اند (۵). در مطالعه‌ای در سال ۷۳ در بیمارستان هفده شهریور رشت، شایع‌ترین جرم‌ها اشرشیاکولی و به دنبال آن انتروباکتر، سالمونلا، استافیلوکوک کوآگولاز منفی و پسودومونا بوده‌اند.

۳- در این پژوهش تعداد نوزادان نارس ۲۱ مورد (۶۷ درصد) و نوزادان ترم ۱۰ مورد (۳۲/۲ درصد) و در بررسی سال ۷۷-۷۹ هم تعداد نوزادان نارس ۱۰۳ مورد

همچنین، بین جنس و عامل بیماری‌زا رابطه معنی‌دار وجود نداشت، در صورتی‌که در بررسی سال‌های ۷۷-۷۹ بر اساس آزمون آماری  $\chi^2$  بین وزن هنگام تولد و ماجوریتی با مرگ و میر در اثر سپتی‌سمی رابطه، معنی‌دار بود (به ترتیب  $p < 0/0001$  و  $p = 0/008$ ). رابطه بین سن نوزاد و مرگ و میر در اثر سپتی‌سمی به حد کاملاً معنی‌دار نرسید ( $P = 0/072$ ) و بین مرگ و میر و جنس و نوع زایمان هم رابطه معنی‌دار وجود نداشت. در بررسی سال‌های ۷۷-۷۹ بین عوامل بیماری‌زا (انتروباکتر و اشرشیاکولی) و مرگ و میر رابطه، معنی‌دار بود (اشرشیاکولی  $P = 0/0001$ ) و انتروباکتر ( $p = 0/002$ ) و تمام سوش‌ها نسبت به سپیروفلوکسازین حساس بوده ولی تمام آنها نسبت به آمپی‌سیلین و سفوتاکسیم مقاوم بوده‌اند. در سال ۸۶ حساسیت دارویی عامل بیماری‌زا به سفتریاکسون نسبت به سال ۷۷-۷۹ بسیار کاهش یافت ولی در مورد جتتامایسین در سال ۸۶ همانند سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۷۹ همچنان بالا باقی مانده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

از ۲۹۸ نوزاد بستری در بخش نوزادان در سال ۸۶، ۳۱ نفر (۱۰/۴ درصد) کشت خون مثبت داشتند که به عنوان عفونت باکتریائی نوزادان قلمداد شد در صورتی‌که در بررسی سال‌های ۷۷-۷۹ از ۱۱۵۳ نوزاد بستری در بخش نوزادان، ۱۸۶ نفر (۱۶/۱ درصد) کشت خون مثبت داشتند. چون بیمارستان مورد مطالعه بخش زایمان و اطاق نوزاد ندارد و صرفاً بیماران بخش نوزادان بعد از ترخیص از زایشگاه بررسی شده‌اند، ممکن است این نکته باعث تفاوت تعداد نوزادان بدحال و در خطر بستری شده (بخصوص نارس، عامل عفونی، مرگ‌ومیر در کمتر از ۷۲ ساعت) در جمعیت مورد بررسی شده باشد.

۱- در بررسی سال ۸۶، جنس مذکر یکی از عوامل خطر ساز در عفونت نوزادان بود. [۱۹ مورد (۶۱/۳) مذکر در برابر ۱۲ مورد (۳۸/۷ درصد) مؤنث]. در گزارش‌های جهانی، نوزادان پسر ۲ برابر دختران مبتلا می‌شوند که در

حساسیت آنتی‌بیوتیکی، میکروارگانیزم‌های انتروباکتر نسبت به سیپروفلوکساسین و جنتامایسین حساسیت بالایی داشت و تمام میکروب‌ها به سیپروفلوکساسین حساس بودند. حساسیت انتروباکتر به جنتامایسین ۱۷ مورد (۷۰/۱ درصد) بود و در سال ۷۹-۷۷ به ترتیب به سفتریاکسون، آمیکاسین و جنتامایسین حساسیت بالایی داشتند. در سال ۸۶ به علت مصرف بالای آنتی‌بیوتیک، حساسیت به سفتریاکسون بسیار کاهش یافته بود [۱] مورد (۴/۱ درصد)، حساسیت به آمیکاسین ۴ مورد (۱۲/۹ درصد) و حساسیت آنتی‌بیوتیکی نسبت به سیپروفلوکساسین ۱۰۰ درصد بود. حساسیت انتروباکتر به جنتامایسین ۱۷ مورد (۸۳/۹ درصد) بود که بعد از سیپروفلوکساسین بالاترین حساسیت دارویی را جنتامایسین داشت. علت حساسیت انتروباکتر به جنتامایسین به خاطر مصرف بسیار کم آن در درمان بیماری‌های عفونی است. این دارو ارزان و در دسترس هم هست. ولی متأسفانه در سال‌های گذشته به دلایل مختلف به علت مصرف بی‌رویه بخصوص سفتریاکسون، آمیکاسین و سایر آنتی‌بیوتیک‌ها مقاومت دارویی افزایش یافته است.

در مطالعه سال ۸۶ بین سن نوزاد و مرگ و میر رابطه معنی‌دار بدست نیامد که می‌تواند ناشی از آن باشد که نوزادان با سن کمتر از ۳ روز که در معرض خطر عفونت و مرگ و میر قرار دارند در بخش نوزادان بیمارستان‌های زنان و زایمان بستری و پی‌گیری شده و کمتر به این مرکز ارجاع می‌شوند و این تعداد نوزاد کمتر از ۳ روز به علت ارجاع از مراکز بوده که بخش نوزادان یا امکانات آن را نداشته‌اند.

(۴/۵۵ درصد) و بیشتر از نوزادان ترم یعنی ۸۳ مورد (۶/۴۴ درصد) بوده‌است. مهم‌ترین عامل خطر ساز شناخته شده و مؤثر در کسب عفونت، نارس بودن نوزاد است (۱) که در این مطالعه نیز میزان بالای عفونت در این دسته از بیماران بدست آمد.

۴- در بررسی سال ۸۶، زایمان سزارین (C/S) ۲۶ مورد (۹/۸۳ درصد) و زایمان طبیعی ۵ مورد (۱/۱۶ درصد) ولی در سال ۷۹-۷۷ زایمان طبیعی ۹۵ مورد (۱/۵۱ درصد) و سزارین ۹۱ مورد (۹/۴۸ درصد) بوده‌است.

۵- از نظر سن، در بررسی سال ۸۶ میزان عفونت در دو گروه سنی کمتر از ۷ روز، ۲۶ مورد (۹/۸۳ درصد) و در بالاتر از ۷ روز، ۵ مورد (۱/۱۶ درصد) و در سن کمتر از ۷۲ ساعت، ۱۴ مورد (۲/۴۵ درصد) و بین ۷۲ ساعت تا ۷ روز، ۱۲ مورد (۸/۵۴ درصد) بود. این موارد در بررسی سال ۷۹-۷۷ در دو گروه سنی کمتر از ۷ روز، ۱۱۶ مورد (۴/۶۲ درصد) و بالاتر از ۷ روز، ۷۰ مورد (۶/۳۷ درصد) و نیز سن کمتر از ۷۲ ساعت، ۳۸ مورد (۴/۲۰ درصد) و بین ۷۲ ساعت تا ۷ روز، ۷۸ مورد (۲۲ درصد) بود.

۶- از نظر مرگ و میر در بررسی سال ۸۶ از ۳۱ نوزاد کشت مثبت، ۳ نفر (۶۷/۹ درصد) فوت شدند. بیشترین میزان مرگ و میر در نوزادان کمتر از ۲۵۰۰ گرم، ۲ مورد (۶۶/۶۶ درصد) و ۱ مورد در نوزاد بیشتر از ۲۵۰۰ گرم (۳۳/۳۳ درصد) بود. در صورتی‌که در بررسی سال ۷۹-۷۷ بیشترین میزان مرگ و میر در نوزادان کمتر از ۱۵۰۰ گرم ۱۴ مورد (۸/۵۱ درصد) و در نوزادان ۲۵۰۰-۱۵۰۰ گرم ۹ مورد (۴/۳۳ درصد) و در نوزادان بیش از ۲۵۰۰ گرم، ۴ مورد (۸/۱۴ درصد) بوده است.

۷- در مطالعه سال ۸۶ در بیمارستان هفده شهریور از نظر

## منابع

1. Kliegman R, Et Al. Nelson Textbook Of Pediatrics. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia; WB Saunders, 2007: 794-811.
2. Avery ME, Lewis R. Pediatric Medicine. 3rd ed. New York; Williams and Wilkins, 1998: 490-97.
3. Feigin RD, Cherry JD. Textbook of Pediatric

- Infectious Disease. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia; Saunders, 2004; 934 - 45.
4. Fanaroff AA, Martin RJ, Michele C. Fanaroff and Martin's Neonatal- Perinatal Medicine. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia; Mosby Elsevier, 2006; 791- 804.

5. Ghorbani MH. Study of Relative Frequency of Bacterial Septicemia and Associated Factor's of Neonatal Bedding in 17 Shahrivar Hospital of Rasht from 1377 to 79. Thesis For the Degree of

MD Guilan University of Medical Sciences, 2001.[Text in Persian].

6. Murray PR, et al. Medical Microbiology. Philadelphia; Mosby Elsevier, 2005.

## Comparison of Neonatal Bacterial Septicemia in 2007 and 1998-2000 Years

\*Ghorbani M.H.(MD)<sup>1</sup>- Karam bin M.M.(MD)<sup>1</sup>- Sobhani A.R.(Ph D)<sup>2</sup>- Fasihi M.(Bs)<sup>1</sup>-  
Parandakh Joshari S.(Bs)<sup>1</sup>- Shahrami H(St)<sup>3</sup>

\*Corresponding Author: 17 Shahrivar Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Namjoo St, Rasht,  
IRAN

E- mail: [www.GilanOrckid86@yahoo.com](mailto:www.GilanOrckid86@yahoo.com)

Received: 2/Nov/2008 Accepted: 18 Jan/2009

### Abstract

**Introduction:** Septicemia is an important and common cause of neonatal mortality and morbidity. Several factors such as genetic, social, hygienic and nutritional factors are effective on the frequency of bacterial pathogens in neonatal septicemia, several studies have performed to determine common pathogens in the different parts of the world.

**Objective:** Comparison of neonatal bacterial septicemia in 2007 and 1998-2000 in the 17 Shahrivar hospital of Rasht.

**Materials and Methods:** In this descriptive and comparative study, 298 files of the newborns who were admitted had hospitalized with the probable diagnosis of septicemia in 2007 were collected; we defined the cases with positive blood culture, the pathogens and antibiotic resistance to different antibiotics. We compared these results with the results of study which was performed between 1998-2000.

**Results:** Among 298 hospitalized newborns, 31 cases had positive blood culture (10.4%). The most common pathogens were *Entrobacter* (77.4%), *Klebsiella* (6.5%) respectively.

In the study of 1998, the most common pathogens were *Ecoli* 111 cases (59.7%), *Entrobacter* 47 cases (25.3%) *klebsiella* 17 cases (9.2%).

There wasn't any significant relationship between mortality and sex, age, maturity and kind of delivery, but there was significant relationship between the pathogen and mortality, delivery, maturity, birth weight. There wasn't any significant relationship between sex and pathogen.

**Conclusion:** According to the results of 2007 the most common pathogen was *Entrobacter* and treatment with effective antibiotics like *Gentamycine* (cost effective and easily available) and hygienic care in the neonatal care recommended to the eliminate the infectious factors especially *Entrobacter*.

**Key words:** Drug Resistance/ Infant Mortality/ Septicemia/ Infant, Premature

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 69, Pages: 25- 32

1. 17 Shahrivar Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Namjoo St, Rasht, IRAN

2. Department of Research Vice- Chancellorship, Guilan University of Medical Sciences, Namjoo St, Rasht, IRAN

3. Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN



جدول ۱: مقایسه توزیع سپتی سمی باکتریائی نوزادان به تفکیک - جنس - نوع زایمان - زمان زایمان - وزن هنگام تولد - فوت و عامل بیماری زا بین سال های ۷۹-۷۷

سپتومونا آئور و ژینوزا	استافیلوکوک طلائی	استافیلوکوک کواگولاز منفی	GBS	اشرشیاکولی	کلسیلا	انتروباکتر	فوت	بهدی	وزن هنگام تولد			زمان زایمان		نوع زایمان		جنس		کشت مثبت	تعداد نمونه	سالهای بررسی	
									> ۲۵۰۰gr	۱۵۰۰gr - ۲۵۰۰	< ۱۵۰۰gr	پروم	ترم	طبیعی	سزارین	مؤنث	مذکر				
		۱ ٪۳/۲۲	۱ ٪۳/۲۲	۱ ٪۳/۲۲	۲ ٪۶/۵	۲۴ ٪۷۷/۴	۳ ٪۹/۶۸	۲۸ ٪۹۰/۲۳	۱۲ ٪۳۸/۷	۱۴ ٪۴۵/۲	۵ ٪۱۶/۱	۲۱ ٪۶۷/۸	۱۰ ٪۳۲/۲	۵ ٪۱۶/۱	۲۶ ٪۸۳/۹	۱۲ ٪۳۸/۷	۱۹ ٪۶۱/۳	۳۱ (٪۱۰/۴)	۲۹۸	سال	۸۶
-	۱ ۰/۵	۹ ٪۴/۵	۱ ٪۰/۵	۱۱۱ ٪۵۹/۷	۱۷ ٪۹/۱	۴۷ ٪۲۵/۳	۲۷ ٪۱۴/۵	۱۵۹ ٪۸۵/۵	۱۰۰ ٪۵۳/۸	۶۶ ٪۳۵/۵	۲۰ ٪۱۰/۷	۱۰۱ ٪۵۴/۳	۸۵ ٪۴۵/۷	۹۵ ٪۵۱/۱	۹۱ ٪۴۸/۹	۸۵ ٪۴۵/۷	۱۰۱ ٪۵۴/۳	۱۸۶ (٪۱۶/۱)	۱۱۵۳	سالهای	۷۷-۷۹

جدول ۲: مقایسه توزیع سپتی سمی باکتریائی نوزادان به تفکیک علل باکتریایی و سال ۸۶ با سالهای ۷۹-۷۷

تعداد نمونه کشت مثبت	GBS	استافیلوکوک کواگولاز منفی	استافیلوکوک طلائی	سپتومونا	کلسیلا	انتروباکتر	اشرشیاکولی	عوامل بیماری زا جدا شده	
								سالهای مورد بررسی	سال
۳۸	-	-	-	۳(٪۱/۶)	۴(٪۲/۲)	۲(٪۱)	۲۹(٪۱۵/۶)	۱۳۷۷	سال
۶۵	۱(٪۰/۵)	-	-	۲(٪۱/۱)	۹(٪۴/۸)	۶(٪۳/۲)	۴۷(٪۲۵/۳)	۱۳۷۸	
۸۳	-	۱(٪۰/۵)	-	۴(٪۲/۲)	۴(٪۲/۲)	۳۹(٪۲۱/۱)	۳۵(٪۱۸/۸)	۱۳۷۹	
۱۸۶	۱(٪۰/۵)	۱(٪۰/۵)	۰	۹(٪۴/۸)	۱۷(٪۹/۲)	۴۷(٪۲۵/۳)	۱۱۱(٪۵۹/۷)	جمع کل سالهای ۷۹-۱۳۷۷	
۳۱	۱ ٪۳/۲۲	۱ ٪۳/۲۲	۱ ٪۳/۲۲	۱ ٪۳/۲۲	۲ ٪۶/۵	۲۴ ٪۷۷/۴	۱ ٪۳/۲۲	۱۳۸۶	سال

جدول ۳: مقایسه توزیع بیماران مبتلا به سپتی‌سمی به تفکیک عوامل باکتریایی و مقاومت آنتی‌بیوتیکی

تتراسیکلین		کو‌تریموکسازول				کلوزاکسایلین - آمپی‌سیلین				سفتراکسون				آمی‌کاسین				جتنامایسین				سیروفلوکساسین				فقدان نمونه کشت مثبت									
																												مقاوم		حساس		مقاوم		حساس	
مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس	مقاوم	حساس								
۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۷۷	۸۶	۲۴	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱
-	۲۴	-	۱۰	-	۲۱	-	۳	۴۷	۲۴	-	-	۱۴	۲۲	۳۳	۲	۱۹	۲۰	۲۸	۴	۴۱	۷	۶	۱۷	-	-	-	۲۴	۲۴							
-	۱	-	-	-	۱	-	-	۱۱۱	۱	-	-	۳۸	۱	۷۳	-	۲۷	۱	۹۴	-	۸۱	۱	۳۰	-	-	-	-	۱	۱							
-	۲	-	-	-	۱	-	۱	۱۷	۲	-	-	۵	۲	۱۲	-	۸	۱	۹	۱	۱۳	۲	۴	-	-	-	-	۲	۲							
-	۱	-	-	-	۱	-	-	۹	۱	-	-	۵	۱	۴	-	۵	۱	۴	-	۷	-	۲	۱	-	-	-	۱	۱							
-	۱	-	-	-	۱	-	-	۱	۱	-	-	۱	۱	-	-	۱	۱	-	-	-	۱	۱	-	-	-	-	۱	۱							
-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	۱	۱							
-	-	-	-	-	۱	-	-	۱	۱	-	-	۱	۱	-	-	-	۱	۱	-	-	-	-	۱	-	۱	-	۱	۱							

