

# تأثیر الکل بر کلونیزاسیون باکتریال بندناف نوزادان

## دانشور

پزشکی

نویسندگان: دکتر حاجیه برنا<sup>۱\*</sup>، دکتر محمدرضا جلالی ندوشن<sup>۲</sup>، فرید زایری<sup>۳</sup> و لایلا افشارهزارخانی<sup>۴</sup>

۱. استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، متخصص اطفال
۲. دانشیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، متخصص پاتولوژی
۳. دانشجوی دکتری آمار حیاتی دانشگاه تربیت مدرس
۴. دانش آموخته پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

Email: hborna@yahoo.com

نویسنده مسئول: دکتر حاجیه برنا

### چکیده

زمینه: امفالیته از علل مهم مرگ و میر نوزادان در کشورهای در حال توسعه است که با خطر بروز سپتی سمی، پریتونیت، و عفونت ارگان‌های داخلی به دلیل آمبول‌های سپتیک همراه است. هدف: هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر الکل در کلونیزاسیون بندناف نوزادان می‌باشد. مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی شاهددار روی ۱۳۴ نوزاد سالم متولد شده صورت پذیرفت. پس از حذف ۱۳ نوزاد در گروه شاهد و ۳ نوزاد در گروه الکل به علت عدم رعایت موارد توصیه شده، در نهایت ۶۴ نوزاد در گروه الکل و ۵۴ نوزاد در گروه شاهد مورد بررسی قرار گرفتند و از کلیه نوزادان در دو نوبت کشت گرفته شد. نوبت اول در ۲۴-۱۲ ساعت اول تولد و نوبت دوم ۷ روز بعد از ترخیص در درمانگاه صورت گرفت. زمان افتادن بندناف به صورت تلفنی از مادران سؤال شد.

یافته‌ها: شایع‌ترین میکروارگانیزم‌ها در نوبت اول انتروکوکوس (۲۵/۵ درصد) و استافیلوکوکوس اورئوس (۱۶/۱ درصد) و در نوبت دوم انتروکوکوس (۴۸/۳ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۳۷/۲ درصد)، انتروباکتر (۲۸ درصد) و پseudomonas (۱۷/۸ درصد) بودند. در گروه الکل، انتروکوکوس (۵۴/۶ درصد) و در گروه شاهد، استافیلوکوکوس اورئوس (۴۶/۲ درصد) شایع‌تر بود. در گروه شاهد در یک مورد، امفالیته مشاهده شد. در گروه الکل، انتروکوکوس و انتروباکتر به صورت جزئی افزایش و استافیلوکوکوس اورئوس و pseudomonas کاهش یافته بود.

میانگین مدت زمان افتادن بندناف در گروه الکل طولانی‌تر از گروه شاهد بود ( $6/28 \pm 1/97$  روز در مقابل  $6/80 \pm 2/63$ ). میانگین مدت زمان افتادن بندناف در نوزادانی که کشت pseudomonas مثبت داشتند طولانی‌تر بود.

نتیجه‌گیری: الکل تأثیر نامحسوسی بر کاهش کلونیزاسیون بندناف دارد و این نشان می‌دهد که استفاده از مواد ضد عفونی کننده در مراقبت‌های بهداشتی از بندناف جایگاه خاصی ندارد؛ ولی با توجه به بافت فرهنگی جامعه مورد مطالعه و عقاید مرسوم مربوط به مراقبت بندناف، استفاده از یک نوع روش مراقبتی استاندارد در نوزادان منطقی و مورد قبول می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: بندناف، کلونیزاسیون باکتریال، الکل، مراقبت طبیعی بندناف

دوماهنامه علمی - پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال چهاردهم - دوره جدید  
شماره ۶۹  
تیر ۱۳۸۶

وصول: ۸۴/۹/۱۲  
ارسال اصلاحات: ۸۵/۳/۳  
دریافت اصلاحات: ۸۵/۴/۶  
پذیرش: ۸۵/۷/۱۵

## مقدمه

هم اتاقی مادر و کودک نگهداری می‌شدند به صورت تصادفی و به تناوب در گروه شاهد (آب) و مورد (الکل) قرار گرفتند. موارد بستری در بخش و یا عدم رعایت نکات توصیه شده از مطالعه خارج شدند. به مادران گروه شاهد توصیه شد که تا زمان افتادن بند ناف آن را فقط با آب تمیز، سه بار در روز شستشو دهند و سپس آن را خشک کنند. به مادران گروه مورد توصیه شد علاوه بر شستشو با آب تمیز از الکل ۷۰ درصد برای ضدعفونی کردن بند ناف، روزانه سه بار تا زمان افتادن بند ناف استفاده کنند. کشت اول در ۲۴-۱۲ ساعت اول تولد و کشت دوم ۷ روز بعد از تولد گرفته شده و زمان افتادن بند ناف به صورت تلفنی از مادران سؤال شد. با سواب استریل در شرایط کاملاً استریل از قاعده بند ناف نمونه برداشته شده سپس در محیط استوارت قرار گرفت و به آزمایشگاه منتقل شد و در آزمایشگاه همان سواب از محیط استوارت به محیط آگار خونی (Blood agar) و Mac-conkey Agar پاساژ داده شد و پس از ۲۴ تا ۴۸ ساعت آزمایش‌های افتراقی مختلف روی باکتری‌های ایزوله شده انجام شد تا نوع باکتری مشخص شود. علاوه بر شناسایی سوش مربوط، سطح باکتری با مشاهده کلونی‌های ایزوله شده در محیط آگار خونی و Mac-conkey Agar با روش ذیل سنجیده شد که معیارها به صورت زیر در نظر گرفته شدند:

- هیچ پاتوژنی رشد نکرده است: Level 1
  - کمتر از ۲۰ کلونی: Level 2
  - بین ۲۰-۱۰۰ کلونی: Level 3
  - بیشتر از ۱۰۰ کلونی، اما کمتر از سطح ۵: Level 4
  - تعداد کلونی به قدری زیاد می‌باشد که قابل به تفکیک نمی‌باشد: Level 5
- کلیه اطلاعات بدست آمده پرسشنامه ثبت و اطلاعات موجود کدگذاری شدند. آنگاه وارد نرم‌افزار آماری SPSS شده و از آزمون‌های «تی» (t)، ضریب همبستگی اسپیرمن، ضریب همبستگی پیرسون، من‌ویتنی (Mann-Whitney test)، آنالیز واریانس (ANOVA) و کای‌دو برای آنالیز استفاده شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه، کلیه متغیرهای مخدوش کننده (سن حاملگی، وزن هنگام تولد نوزاد، جنس نوزاد، روش

امفالیته از بیماری‌های مهم دوره نوزادی است و در ۲ درصد نوزادان ترم و درصد بالاتری از نوزادان نارس و یا با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم دیده می‌شود [۱۷]. هر ساله ۶۶۰/۰۰۰ نوزاد در اثر عفونت باکتریال و ۵۰۰/۰۰۰ نوزاد در اثر تتانوس از بین می‌روند [۱]. کلونیزاسیون باکتریال در دوره جنینی در داخل رحم و یا در خلال دردهای زایمانی، هنگام پارگی کیسه آب رخ می‌دهد. باکتری‌ها عمدتاً در ناف، پوست، نازوفارنکس، چشم و روده کلونیزه می‌شوند [۱]. شایع‌ترین ارگانیزم‌های کلونیزه شده در ناف، شامل استافیلوکوکوس اورئوس، استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس، استرپتوکوکوس گروه B و اشریشیاکلی می‌باشد [۳، ۲، ۱، ۴، ۲۲]. سبتهی سمی، زرد زخم تاولی، و پرتیت از عوارض سیستمیک کلونیزاسیون باکتریال هستند [۱، ۲، ۴، ۵]. به همین دلیل، در اغلب موارد، برای مراقبت از مواد ضدعفونی کننده مانند الکل، هگزاکلرفن، triple dye و بتادین استفاده می‌شود. در مطالعه جانسن (Janssen) تأثیر مواد ضدعفونی کننده در کاهش پاتوژن باکتریال نامحسوس بوده و توصیه شده که از این مواد به علت تأخیر در افتادن بندناف استفاده نشود [۶].

در مطالعه ویلوکس (Wileox) مواد ضدعفونی کننده در کاهش کلونیزاسیون باکتریال، خصوصاً، استافیلوکوکوس اورئوس مؤثر بوده است [۷].

براساس بررسی‌های انجام شده توسط WHO، برای مراقبت از بندناف، شستشو با آب کافی بوده، ولی در کشورهای در حال توسعه در صورت غالب بودن روش‌های قدیمی، استفاده از مواد ضدعفونی توصیه می‌شود [۱]. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و وجود تناقض در مورد روش‌های مراقبت از بند ناف و عدم انجام تحقیق مشابه در ایران، در این تحقیق، تأثیر الکل در کلونیزاسیون بندناف مورد بررسی قرار گرفت.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی شاهددار در ۱۳۴ نوزاد انجام شد. نوزادان ترم، سالم، با وزن تولد ۴۵۰۰-۲۵۰۰، با آپگار دقیقه اول بالاتر از ۷ و مدت پارگی کیسه آب کمتر از ۱۸ ساعت که دارای مادران بدون بیماری طبی بوده، در شرایط بهداشتی متولد شده بودند و به طریقه

۶۳ نوزاد دختر بودند. ۳۱ نوزاد به روش زایمان طبیعی و ۸۷ نوزاد به روش سزارین متولد شدند، تغذیه در ۲ نوزاد با شیرخشک و در ۱۱۶ نوزاد با شیرمادر صورت گرفته بود. میانگین وزن بدو تولد ۳۲۶۲/۳ گرم و میانگین سن حاملگی ۳۸/۸ هفته بود.

زایمان، ناف بند، نوع تغذیه، تعداد افراد خانواده، شغل و تحصیلات پدر و مادر، سن پدر و مادر) با استفاده از آزمون کای دو بررسی شدند. در هر دو گروه، متغیرهای فوق یکسان بودند و ارتباط معناداری وجود نداشت ( $p < 0/05$ ) (جدول ۱ و ۲). از ۱۳۴ مورد ۵۵ نوزاد پسر و

جدول ۱ مقایسه متغیرهای کمی مخدوش کننده مختلف در دو گروه مراقبت از ناف با آزمون «تی» (t)

متغیر	الکل	آب	P
وزن نوزاد	۳۲۶۲/۵±۳۸۵/۶ گرم	۳۲۶۲/۲±۳۷۱/۵	۰/۹۷۱
سن مادر	۲۶/۳۵±۴/۸	۲۶/۴±۵/۶	۰/۹۶۱
سن حاملگی	۳۸±۰/۸	۳۸±۰/۹	۰/۳۲۱

جدول ۲ مقایسه متغیرهای کیفی مخدوش کننده مختلف در دو گروه مراقبت از ناف با آزمون کای دو

متغیر	الکل	آب	P
نوع زایمان	طبیعی	۱۴	۰/۹۳
	سزارین	۴۵	
تغذیه	شیر خشک	۲	۰/۱۲
	شیر مادر	۵۲	
جنس	دختر	۲۵	۰/۹۵
	پسر	۲۹	
ناف بند	دارد	۱۴	۰/۵۲
	ندارد	۴۰	
منبع اطلاعات	پزشک	۴۳	۰/۱۲
	پرستار	۵	
	بستگان	۱۶	
تحصیلات پدر	لیسانس و بالاتر	۸	۰/۷۱
	دیپلم	۴۲	
	سیکل ابتدایی	۲	
تحصیلات مادر	لیسانس و بالاتر	۱۴	۰/۷۶
	دیپلم	۲۸	
	سیکل ابتدایی	۹	
شغل پدر	پزشک و شغل وابسته	۲	۰/۶۸
	بیکار	۴۲	
شغل مادر	شغل غیر وابسته پزشکی	۱۰	۰/۶۶
	پزشک و شغل وابسته	۱	
	خانه دار	۲	
	شغل غیر وابسته پزشکی	۵۱	

جدول ۳ مقایسه درصد کلونیزاسیون در نوبت اول و دوم را نشان می‌دهد.

سطح باکتری	زمان کشت	
	درصد کلونیزه شدن نوبت اول	درصد کلونیزه شدن نوبت دوم
سطح ۱	۳۸/۱	۶/۸
سطح ۲	۸/۵	۳/۴
سطح ۳	۵/۹	۲/۵
سطح ۴	۵/۱	۷/۶
سطح ۵	۴۱/۵	۷۸

این اختلاف با آزمون من‌ویتنی (Mann-whitney test) معنادار نبود ( $p=0/107$ ).

انتروکوکوس (۲۵/۵ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۱۶/۱ درصد)، انتروباکتر (۱۳/۶ درصد) و پسودوموناس (۸ درصد)، به ترتیب، شایع‌ترین باکتری‌ها در نوبت اول بودند. انتروکوکوس (۴۸/۳ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۳۷/۲ درصد)، انتروباکتر (۲۸ درصد)، و پسودوموناس (۱۷/۸ درصد)، به ترتیب شایع‌ترین پاتوژن در نوبت دوم بودند. در گروه الکل انتروکوکوس (۵۴/۶ درصد) و در گروه شاهد استافیلوکوکوس اورئوس (۴۶/۲ درصد) شایع‌ترین سوش‌ها بودند (جدول ۴ و ۵). کلونیزاسیون استافیلوکوکوس اورئوس ( $p=0/06$ ) و پسودوموناس ( $p=0/101$ ) در حضور الکل کاهش و کلونیزاسیون انتروکوکوس ( $p=0/131$ ) و انتروباکتر ( $p=0/69$ ) افزایش یافته بود (جدول ۴ و ۵).

سطوح بالای کلونیزاسیون سطح ۴ و ۵ در نوبت دوم درصد بیشتری را به خود اختصاص داده است (جدول ۳). با استفاده از آزمون من‌ویتنی (Mann-whitney test) ارتباط بین سطح باکتری در نوبت دوم و متغیرهای مختلف روش مراقبت، تغذیه، نوع زایمان، ناف بند، و جنس، بررسی شد. سطح باکتری در زایمان سزارین بالاتر از زایمان واژینال بود و بین نوع زایمان و سطح باکتری ارتباط معنی‌داری بدست آمد ( $p=0/049$ ).

ارتباط سطح باکتری در نوبت دوم و متغیرهای کمی (سن حاملگی، وزن، زمان افتادن، بندناف، سن نوزاد، تعداد افراد خانواده) با آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بررسی شد که به جز سن نوزاد در بقیه موارد، ارتباط معناداری وجود نداشت. سطح باکتری با افزایش سن نوزاد افزایش داشت ( $P=0/001$ ). میانگین سطح باکتری در گروه شاهد (آب) بالاتر از گروه الکل بود (۶۲/۹۸ در مقابل ۵۵/۷؛ اما

جدول ۴ فراوانی باکتریال در نوبت اول در گروه شاهد و مورد

پاتوژن	گروه		الکل		آب		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
باکتری رشد نکرده است	۲۴	۳۷/۵	۲۰	۳۰/۳	۴۵	۳۸/۱		
انتروکوکوس	۱۴	۲۱/۹	۱۶	۲۹/۶	۳۰	۲۵/۴		
استافیلوکوکوس اورئوس	۹	۱۴/۱	۱۰	۱۴/۱	۱۹	۱۶/۱		
انتروباکتر	۵	۷/۸	۱۱	۲۰/۴	۱۶	۱۳/۶		
پسودوموناس	۶	۹/۳۷	۴	۶/۱	۱۰	۸/۱		
دیفترئید	۳	۴/۶	۱	۱/۴	۴	۴		
میکروکوکوس لوتئوس	۱	۱/۵	۲	۳/۱	۳	۲/۴		
میکروکوکوس روزئوس	۲		-	-	۲	۱/۶		

جدول ۵ فراوانی باکتریال در نوبت دوم گروه مورد و شاهد

پاتوژن	گروه		الکل		آب		کل		p
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
باکتری رشد نکرده است	۶	۴/۸	۲	۱/۶۸	۸	۶/۸	۸	۶/۸	۰/۲۱۵
استاف اورئوس	۱۹	۲۹/۶	۲۵	۴۶/۲	۴۴	۳۷/۲	۴۴	۳۷/۲	۰/۰۶
انتروکوک	۳۵	۵۴/۶	۲۵	۴۰/۷	۶۰	۴۸/۳	۶۰	۴۸/۳	۰/۱۳۱
انتروباکتر	۱۹	۲۹/۶	۱۴	۲۶	۳۳	۲۸	۳۳	۲۸	۰/۶۵
پسودوموناس	۸	۱۲/۵	۱۳	۲۴	۲۱	۱۷/۸	۲۱	۱۷/۸	۰/۱۰۱
دیفترئید	۳	۲/۵	-	-	۳	۱/۶۸	۳	۱/۶۸	۰/۲۷
میکروکوکوس لوتئوس	۱	۰/۸	۱	۰/۸	۳	۲/۵۴	۳	۲/۵۴	۰/۲۹

گروهی که از مواد ضدعفونی استفاده کرده بودند (۶۰ درصد) و در گروه شاهد (آب) ۳۷ درصد بوده است [۱۳]. براساس مطالعه اسپک (Speck) کلونیزاسیون گرم منفی در گروهی که از مواد ضدعفونی استفاده کرده بودند افزایش یافته بود که شاید به دلیل پایین بودن سطح بهداشت در بیمارستان‌ها و افزایش سوش‌های نازوکومیال و مقاومت آنها نسبت به مواد ضدعفونی کننده باشد. در مطالعه ما، کلونیزاسیون انتروکوکوس در گروه الکل ۵۴/۶ درصد و در گروه (آب) ۴۰/۷ درصد می‌باشد الکل کلونیزاسیون انتروکوکوس را به مقدار جزئی افزایش داده است (p=۰/۱۳).

مطالعه مشابهی وجود نداشت. افزایش کلونیزاسیون انتروکوکوس می‌تواند ناشی از افزایش مقاومت نسبت به مواد ضدعفونی کننده است. در این مطالعه، شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های جدا شده از بند ناف در نوبت اول در هر دو گروه، انتروکوکوس و استافیلوکوکوس اورئوس بود (جدول ۴). در نوبت دوم، در گروه آب، استافیلوکوکوس اورئوس و در گروه شاهد انتروکوکوس (۵۴/۶ درصد) شایع‌تر بودند (جدول ۵). در مطالعه واتکینسون (Watkinson) نوزادانی که از الکل و کلروهگزیدین استفاده شده بود، استافیلوکوکوس کوگولاز منفی (۲۳ درصد) و در گروه آب استافیلوکوکوس اورئوس (۲۶ درصد) بیش از سایر سوش‌ها بوده است [۸]. در مطالعه اریکسون (Eriksson) استافیلوکوکوس اورئوس و انتروباکتر در نوبت اول (۴۵ درصد و ۲۵ درصد) و در نوبت دوم (۸۴ درصد و ۴۴ درصد) به ترتیب شایع‌ترین سوش‌ها بودند [۱۰]. در

میانگین مدت زمان افتادن بندناف در گروه الکل طولانی‌تر از گروه شاهد بود (۶/۲۸±۱/۹۷ روز در مقابل ۶/۸۰±۲/۶۳) و با آزمون «تی» (t) این اختلاف معناداری نبود (p=۰/۲۴). در گروه شاهد، یک مورد امفالیته به علت استافیلوکوک اورئوس مشاهده شد. با آزمون «تی» (t) ارتباط معناداری بین پسودوموناس و مدت زمان افتادن بندناف وجود داشت. در نوزادانی که کشت مثبت پسودومونا داشتند مدت زمان افتادن بندناف طولانی‌تر بود (۷/۶۸±۲/۳۵ روز در مقابل ۶/۳۳±۲/۳۱) (p=۰/۰۲).

#### بحث

بررسی اثر الکل بر سوش‌های جدا شده از بندناف نشان داد که کلونیزاسیون استافیلوکوک اورئوس و پسودومونا در حضور الکل کاهش و کلونیزاسیون انتروکوک و انتروباکتر افزایش یافته بود. در مطالعه واتکینسون (Watkinson)، جانسن (Janssen) و اوسی‌شیت (Osishit) کلونیزاسیون استافیلوکوک اورئوس در حضور الکل کاهش یافته است که این امر مشابه نتایج مطالعات قبلی است [۶، ۸، ۹]. در این مطالعه، کلونیزاسیون انتروباکتر در گروه الکل ۲۹/۶ درصد و در گروه شاهد ۲۶ درصد بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که انتروباکتر به صورت جزئی در گروه الکل افزایش یافته است (P=۰/۲۱). در مطالعه جانسن (Janssen) کلونیزاسیون گرم منفی‌ها در گروه مورد (الکل، triple dye) ۲۲/۱ درصد و در گروه شاهد (آب) ۳۴/۲ درصد بوده است [۶]. در مطالعه اسپک (speck) در کانادا انتروباکتر در

نشان دهنده سطح پایین بهداشت در کشورهای در حال توسعه است.

در این مطالعه، سطح باکتری در زایمان سزارین بالاتر از زایمان واژینال بوده که می تواند به دلیل طولانی بودن مدت زمان بستری در زایمان سزارین در مقایسه با زایمان واژینال باشد که به افزایش کلونیزاسیون باکتری در این گروه کمک می کند. سطح باکتری با افزایش سن نوزاد نیز افزایش نشان می دهد.

سطح باکتری در گروه شاهد بالاتر از گروه مورد بود، ولی سطح باکتری با نوع ماده ضد عفونی کننده ارتباط معنی دار نداشت. به دلیل اثر الکل در افزایش میکروارگانیسم های گرم منفی، سطح باکتری در این گروه بعد از مصرف الکل کاهش چندانی در مقایسه با آب نشان نداده است.

در مطالعه Panyuvudhikrai میانگین مدت زمان افتادن بندناف در گروه الکل ۱۱/۵ روز و در گروه شاهد ۸ روز است [۱۵]. در مطالعه اونس [Evens] میانگین مدت زمان افتادن بندناف در گروه الکل ۱۶ روز و در گروه آب ۱۳ روز بوده است [۱۷]. در مطالعه میرفخرایی، میانگین زمان افتادن بندناف در گروه الکل  $67.04 \pm 1.89$  روز و در گروه آب  $57.47 \pm 1.38$  روز است [۱۸].

یافته ها نشان می دهد که میانگین مدت زمان افتادن بندناف در مطالعه ما نسبت به اکثر مطالعات پایین تر بوده [۱۵، ۱۶، ۱۷]، ولی مشابه با مطالعه دکتر میرفخرایی در ایران است.

بنابراین باید علاوه بر سطح باکتری و نوع پاتوژن، نقش عوامل دیگر نظیر جنس، قطر بند ناف، پاریتی و نژاد نیز در نظر گرفته شود. در مطالعه ما، زمان افتادن بند ناف در نوزادانی که کشت مثبت پسودوموناس داشتند طولانی تر بود که احتمالاً به این علت است که محیط مرطوب، زمینه را برای تکثیر این میکروارگانیسم مساعد می کند. در گروه آب، به علت مرطوب بودن ناف، رشد پسودوموناس افزایش یافته بود. الکل به علت خاصیت دهیدراتاسیون، رطوبت را از بین برده و باعث کاهش تکثیر پسودوموناس می شود.

در مطالعه ما، یک مورد امفالیست در گروه آب مشاهده شد. در مطالعه جانسن (Janssen) نیز یک مورد امفالیست در گروه آب مشاهده گردید [۶]. روش ضد عفونی کننده تأثیری بر ایجاد امفالیست نداشت. در مطالعه Panyrudhikrais

مطالعه اسپک (Speck) شایع ترین سوش در گروه مورد (مواد ضد عفونی) گرم منفی (۶۰ درصد) و در گروه شاهد (آب) استافیلوکوکوس اورئوس (۴۰ درصد) بوده است [۱۳]. در مطالعات WHO (شواردکر Sawardekar، اریکسون Eriksson) و گلوبک (Golombek) شایع ترین باکتری کلونیزه شده در بند ناف استافیلوکوک اورئوس [۱، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۲] گزارش شده است. علت تفاوت در نوع میکروارگانیسم های این مطالعه، شرایط بیمارستانی و ارگانیسم های نازوکومیال است. افزایش کلونیزاسیون باکتریال در مطالعه ما، نشان دهنده پایین بودن سطح بهداشت نسبت به کشورهای توسعه یافته است.

در این مطالعه، استرپتوکوکوس گروه B گزارش نشد. در مطالعه اریکسون (Eriksson) فراوانی استرپتوکوکوس گروه B (۵ درصد) و استاف ایدرمیدیس (۱۵ درصد) [۱۰] و در مطالعه اسپک (Speck) فراوانی استرپتوکوکوس گروه B ۱۴ درصد بوده است [۱۳]. در مطالعه بشردوست در ۴/۵ درصد از موارد کشت، واژینال استرپتوکوکوس گروه B رشد نموده است [۲۱]. در مطالعه توسلی از کانال واژینال ۱۵۰ مورد زنان مراجعه کننده به بخش اورژانس زنان و زایمان کشت گرفته شد و تنها در ۲ مورد استرپتوکوکوس گروه B رشد کرده بود [۱۹]. در مطالعه دیگری که در ایران صورت گرفته سیتی سمی ناشی از استرپتوکوکوس گروه B گزارش نشده که نتایج به دست آمده مشابه مطالعه ما می باشد [۲۰] که احتمالاً به دلیل افزایش بهداشت کانال زایمانی و یا مناسب نبودن محیط کشت برای رشد استرپتوکوکوس گروه B در کشور ما می باشد.

در این مطالعه سطح باکتری در نوبت اول ۴۱/۵ درصد = (Level 5) و ۵/۱ درصد = (Level 4) و نوبت دوم ۸۵ درصد = (Level 5) و ۷ درصد = (Level 4) می باشد در مطالعه استارک (Stark) در کانادا در نوبت اول (۸ ساعت بعد تولد) سطح L5 معادل ۴۹ درصد و ۱۶ درصد = (Level 4) و نوبت دوم (۸/۹ روز) ۳۱ درصد = (Level 5) و ۲۲ درصد = (Level 4) می باشد [۱۴]. این یافته ها نشان می دهد سطح باکتری در مطالعه ما نسبت به مطالعه استارک (Stark) بالاتر بوده، با گذشت زمان و افزایش سن نوزاد افزایش می یابد. در مطالعه فوق که در کشوری توسعه یافته انجام شده، سطح باکتری با گذشت زمان کاهش یافته که این امر

## نتیجه گیری

الکل، تأثیر نامحسوسی در کاهش کلونیزاسیون بندناف داشته است. این امر نشان می‌دهد که استفاده از مواد ضدعفونی کننده در مراقبت‌های بهداشتی از بندناف جایگاه خاصی ندارد. ولی با توجه به بافت فرهنگی و عقاید مرسوم در خصوص مراقبت از بند ناف، استفاده از یک نوع روش مراقبتی استاندارد در نوزادان، منطقی و مورد قبول است. توصیه می‌شود در بیمارستان‌هایی که فراوانی پسودوموناس بالا می‌باشد از الکل به عنوان ماده ضدعفونی کننده استفاده شود.

در تایلد در ۴/۲ درصد گروه triple dye و ۱۰/۷ درصد گروه الکل امفالیته مشاهده شد [۱۵]. در مطالعه میرفخرایی در گروه الکل ۲ مورد و در گروه آب ۴ مورد امفالیته مشاهده شد. یافته این مطالعه مشابه کشورهای توسعه یافته است. لازم به ذکر است نوزادان مورد بررسی سالم بودند و ریسک فاکتورهای امفالیته (تولد در منزل، بستری در NICU، وزن کم موقع تولد، کاتترهای داخلی عروقی و...) وجود نداشت. وجود عوامل فوق در افزایش امفالیته نقش مؤثری دارند. در برخی از مطالعات از میان عوامل مؤثر در امفالیته به زایمان در منزل، نارسایی، و بستری طولانی مدت در بیمارستان می‌باشد [۱۱، ۱۵].

## منابع

- World Health organization, Maternal and newborn Health/Safe Motherhood. Care of the umbilical cord: A review of the evidence, Geneva, WHO 1999.
  - Behrman RE, Kliegman M, Jenson B. Antiseptic skin & cord care in: Nelson text book of pediatrics 17 (th) 2004 ;P:527-528.
  - Fanaroff A, Avroy A, Martin J; infection of organ system in: Neonatal prinal Medicine diseases of the fetus and infant 2002;7 (1):421-639.
  - William H, Roberta A , Ballard C. Disorders of the umbilical cord in: Avery's diseases of the newborn 8 (th) 2005; p:421.
  - Fleisher F, Carry R, ludwig S. Text book of pediatric Emergency Medicine 4 (th): 2000; p: 467.
  - Janssen PA, Selwood BL, Dobson SR, Peacock D. "To dye or not to dye: a randomized, clinical trial of a triple dye / alcohol reqime versus dry cord care" Pediatrics. 2003 Jan; 111 (1):15-20.
  - Wileox MH, Hall J, Gill AB, Fawley WN. "Effectiveness of topical chlorhexidine powderasan alternative to hexachlorophane for the control of Staphylococcus aureus in neonates" J Hosp Infect. 2004 oct; 58 (2):165.
  - Watkinson M, Dyas A. "Staphylococcus aureus still colonized the untreated neonatal umbilicus" J Hosp Infect. 1992 Jun; 21 (2):131-6.
  - Oishi T; Iwata S, Nonotama M, Tsuji A. "Double-blind comprative study on the care of the neonatal umbilical cord using 80 درصد ethanol with or without chlorhexidine" J Mosp Infect. 2004 Sep; 58 (1):34-7.
  - Eriksson M, Melen B. "Bacterial colonization of newborn Infants in a neonatal intensive care unite" Acta padiatr Scand. 1982 Sep; 71 (5): 779-83.
  - Sawardekar KP. "Changing spectrum of neonatal omphalitis" Pediatr Infect Dis J. 2004 Jan; 23 (1):22-6.
  - Golombek SG, Brill PE, Salice Al. "Randomized trial of alcohol versus tripledye for umbilical cord care" Cline pediater (Phila). 2002 Jul-Aug; 41 (6):419-23.
  - Speck WT, Driscoll JM. "Effect of antiseptic cord care on Bacterial colonization in the newborn Infant" Chemotherapy 26: 372-376 (1980).
  - Stark V, Harrisson SP. "Staphylococcus aureus colonization of the newborn in a Darlington hospital" Journal of Hospital Infection (1992).
  - Panyauudhikrai S, Danchaivijitr S. "Antiseptics for preventing omphalitis" J Med Assoc thai. 2002 Feb; 85 (2):229-39.
  - Pezzatio M, Sarwono E, Disse WS. "Umbilical cord: factors wich influence the separation time" Paediatr Indones. 2002 Jul-Aug; 31 (7-8): 179-89.
  - Evens K, George J, Angst D. "Does umbilical cord care in preterm infants influence cord bacterial colonization or deta chment?" J Perinatol. 2004 Feb; 24 (2):100-4.
۱۸. فخرایی سیدحسین؛ زوزی فرزانه. «مراقبت از بندناف نوزادان سالم با استفاده از الکل و مقایسه آن با روش «Clean cord care»، مجله پژوهش در پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی سال ۲۵، شماره ۴، سال ۱۳۸۰، ص ۶-۲۳۳.
۱۹. توسلی مژگان. «بررسی نشانه‌های بیماری، میزان شیوع و حساسیت باکتریها در سبتي سمي نوزادان ۱۳»، سال ۱۳۷۰، ص ۴۹.
۲۰. مداح مهین. «بررسی بیماران مبتلا به سبتي سمي در بخش اطفال بیمارستان شهید»، مسایل رایج طب اطفال ۸ سال ۱۳۳۵.

۲۱. بشردوست لاله. «بررسی فراوانی عفونت‌های سرویکوواژینال در خانم‌های حامله با شکایت در سه ماهه سوم» پایان نامه دوره دکتری پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد سال ۱۳۸۲، شماره ۹۵.

۲۲. بهرمن، کلایگمن. «مبانی طب کودکان نلسون» ترجمه مینا ایزدیار، عذرا علیزاده و همکاران انتشارات ارجمند، چاپ اول، سال ۱۳۸۱، ص ۲۳۶.