Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

مقاله پژوهشی

فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۳

نویسندگان:

سپیده کبیری[۱]، زهرا کارگر جهرمی[۲*]، کاوس صلح جو[۳]، سودابه صادقی جهرمی[۴]

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۲- آزمایشگاه تحقیقا ، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۳- گروه میکروب شناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۴- گروه زنان، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 14, No.1, Spring 2016

چکیده:

مقدمه: استرپتوکوک گروه ب (GBS) یکی از عوامل ایجاد کننده عفونت های نوزادی از قبیل منتژیت و سپتسمی است و نقش مهمی در عفونت‌های مادری از قبیل پیلونفریت، کوریوآمنیونیت و عفونت های بعد از زایمانی دارد. هدف از مطالعه حاضر تعیین فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار شهرستان جهرم در سال ۹۳ بود.

روش کار: ۴۰۳ زن باردار ۳۷-۳۵ هفته مراجعه کننده به کلینیک هنری شهرستان جهرم در این مطالعه شرکت کردند. نمونه های واژینال و رکتال با استفاده از سوآب استریل جمع آوری شدند. نمونه ها در محیط انتقالی به آزمایشگاه منتقل و از نظر آلودگی به استرپتوکوک گروه ب بررسی شدند. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: در این مطالعه درصد فراوانی کشت های مثبت واژینال، رکتال و رکتوواژینال به استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار مورد بررسی به ترتیب ۱۶/۴٪، ۵/۲٪ و ۱/۷٪ بود. ارتباط آماری معناداری بین نتیجه مثبت کشت ها و سن مادر، سابقه بیماری های تناسلی و فشار خون حاملگی مشاهده شد (p< ۰/۰۵)، اما بین نتیجه مثبت کشت ها و سابقه سقط، دیابت، زایمان زودرس، عفونت ادراری، محل سکونت، ملیت، میزان تحصیلات، بیماری پس از تولد در نوزاد و سزارین ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد (p> ۰/۰۵).

نتیجه گیری: با توجه به شیوع به نسبت بالای (۱۹/۹٪) کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار در این منطقه پیشنهاد می شود متخصصین زنان با انتخاب راه کارهای مناسب در راستای پیشگیری از عفونت های مهاجم در مادران و آلودگی نوزادان اقدام کنند.

واژگان کلیدی: کلونیزاسیون، استرپتوکوک گروه بتا، زنان باردار

Par J Med Sci 2016;14(1):19-26

مقدمه:

استرپتوکوکوس یک باکتری کوکسی گرم مثبت هوازی و کپسول دار است که گونه های مهم بیماری زای آن در انسان شامل گروه A(استرپتوکوک پیوژن)، گروه B (GBS یا استرپتوکوک آگالاکتیا)، گروه C (آنتروکوک)، استرپتوکوک پنومونیا و استرپتوکوک ویریدنس است [۱]. استرپتوکوک گروه ب یک پاتوژن مهم در نوزادان و زنان باردار است و در سال ۱۹۷۰ به عنوان بیش ترین عامل عفونت های نوزادی معرفی شد [۳-۲]. کلونیزاسیون مجاری تناسلی در ۳۰-۱۰٪ از زنان باردار رخ می دهد و معمولاً بدون علامت است، اما می تواند به عفونت مجاری ادراری، کوریوآمنیونیت، سپتی سمی، اندومتریت و سقط جنین عفونی منجر شود [۹-۴]. میزان کلونیزاسیون دستگاه ژنیتال تحتانی در زنان بالای ۲۰ سال یا زنان با حاملگی های متعدد کمتر بوده، ولی در زنان سیاه پوست و بیماران دیابتیک بیش تر است [۱۰]. زنان باردار در رکتوم و واژن خود می توانند حامل استرپتوکوک گروه ب باشند و۷۰-۵۰٪ از زنان، این باکتری را به نوزادان خود منتقل می کنند [۱۱]. عفونت در نوزادان با کلونیزاسیون واژینال مادر و استرپتوکوک گروه بتا در مدت زمان بارداری به طور قابل توجهی ارتباط دارد [۱۲]. آلوده

* نویسنده مسئول، نشانی: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، بلوار استاد مطهری، آزمایشگاه تحقیقات

تلفن تماس: ۰۹۳۷۸۷۰۸۷۴۷ پست الکترونیک:sima.kargar@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲ اصلاح: ۱۳۹۵/۲/۲۵ پذیرش:۱۳۹۵/۳/۲۵

www.SID.ir

Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

شدن نوزاد با این باکتری منجر به کلونیزاسیون پوست یا غشای موکوسی می شود که در ۵۰-۱۵٪ نوزادانی که از مادران مبتلا متولد می شوند رخ می دهد [۱۳]. بیماری در بین نوزادان آلوده در ۳-۱٪ آنان پیشرفت می کند [۱۴]. عفونت استرپتوکوک گروه بتا در نوزادان به دو شکل ظاهر می شود. عفونت زودرس (Early onset disease) EOD که در نوزادان کمتر از هفت روز ایجاد می‌شود و عفونت دیررس LOD (Late onset disease) که در نوزادان یک هفته تا سه ماهه و به ندرت در نوزادان بزرگتر رخ می‌دهد [۱۷-۱۵]. تظاهرات بالینی EOD و LOD با هم متفاوت است. نشانه های بالینی تهاجمی مانند پنومونی، باکتریمی و منتژیت در نوزادان ایجاد می شود. عفونت زودرس در ۲۴ ساعت اول پس از تولد به وجود می آید [۱۸]. کلونیزاسیون حین بارداری با عفونت زودرس نوزادی مرتبط است و انتقال باکتری به نوزاد به هنگام عبور از کانال زایمان و یا از طریق انتشار صعودی به داخل مایع آمنیوتیک رخ می دهد [۱۷]. زایمان زودرس می تواند با برخی از عوامل اجتماعی- جمعیتی و پاتولوژیک از جمله میزان اقتصادی- اجتماعی پایین و عفونت دستگاه ادراری تناسلی در ارتباط باشد [۲۰-۱۹]. بیش تر از نیمی از موارد گزارش شده از استرپتوکوک گروه ب نوزادان را بیماری های دیررس در بر می گیرد [۲۱]. بیماری زایی LOD کمتر شناخته شده است، ولی در بیش تر موارد مادر، منبع آلودگی می باشد و عبور جنین از کانال تولد را علت اصلی ایجاد بیماری در نوزاد می دانند [۱۸]. عفونت های حاد دیررس شامل ناشنوایی، کوری، عقب ماندگی ذهنی و رشد دیررس در نوزاد است [۲۲]. میزان زایمان زودرس در کشورهای توسعه یافته از ۹/۷٪ در سال ۱۹۹۰ به ۱۰/۸٪ در سال ۲۰۰۴ افزایش یافته است [۲۴-۲۳]. در ایران نرخ زایمان زودرس در حدود ۱۳/۹٪ [۴۴] و نرخ کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در مادران در حدود ۱۸-۱۵٪ [۲۷-۲۵] تخمین زده می شود. با این حال آمارهای متفاوت دیگری از میزان فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در ایران و خارج از ایران وجود دارد. برای مثال در مطالعه فاطمی در بیمارستان هدایت تهران (۲۰/۶٪) [۲۸]، در مطالعه ربیعی در همدان (۲۶/۷٪) [۲۹] گزارش شده است. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها، دستورالعمل هایی برای جلوگیری از این بیماری در زنان پیش از تولد در سال ۱۹۹۶ منتشر کرد که در آن پروفیلاکسی آنتی بیوتیک در مدت زمان زایمان در زنان با عوامل خطری مانند تب، پارگی کیسه آب، زایمان زودرس در حاملگی زودتر از ۳۷ هفته و غربالگری کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه بتا را توصیه کرد [۳۰]. در سال ۲۰۰۲ در دستورالعمل مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها تجدید نظرشد تا غربالگری باکتریولوژیک برای تمامی زنان باردار در ۳۷- ۳۵ هفته از بارداری اجباری شود [۳۱]. بنابراین، تشخیص کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه بتا در زنان باردار امری ضروری در راستای پیشگیری نوزادان از عفونت است. شیوع بیماری استرپتوکوک گروه ب در مکان های جغرافیایی و بین گروه های قومی به طور گسترد ه ای متفاوت است. از این رو پیشنهاد شده است که رابطه آن با زایمان زودرس به طور جداگانه در هر کشور بررسی شود [۳۲]. با توجه به شیوع آلودگی به این باکتری در مناطق مختلف دنیا و نظر به عفونت های ناشی از استرپتوکوک گروه B در زنان باردار و نوزادانشان و مرگ و میر ناشی از آن، تعیین فراوانی آلودگی به این باکتری در مناطق مختلف ضروری است. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه B در زنان باردار ۳۷-۳۵ هفته مراجعه کننده به کلینیک هنری شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

روش کار:

این پژوهش توصیفی- مقطعی از فروردین تا اسفند ۹۳ و با توجه به در دسترس بودن نمونه ها و شیوع ۳۰٪ آلودگی، با حجم نمونه ۴۰۳ نفر انجام گرفت. معیار ورود، خانم های باردار مراجعه کننده به کلینیک هنری شهرستان جهرم در هفته ۳۷-۳۵ بارداری بود. بیمارانی که تحت درمان با آنتی بیوتیک قرار گرفته بودند از مطالعه خارج شدند. این زنان باردار ساکن شهر جهرم و ۱۱ روستای اطراف جهرم (حیدرآباد، قیر، قطب آباد، مبارک آباد، مانیان، هکان، یوسف آباد، حنا، باروس، دوزه و سیمکان) بودند. ملیت خانم های باردار نیز ایرانی و افغانی بود. پس از کسب رضایت نامه کتبی و تکمیل پرسشنامه شامل متغیرهای فشارخون حاملگی، سابقه بیماری های پس از تولد، سابقه زایمان زودرس، سابقه سقط، سابقه عفونت ادراری، سابقه بیماری های تناسلی، سابقه مصرف آنتی بیوتیک، سزارین، سن حاملگی، شغل، میزان تحصیلات، محل سکونت و ملیت، نمونه-گیری با سوآب استریل از ناحیه واژن و رکتوم خانم های باردار انجام گرفت.

برای تشخیص آلودگی و انجام کشت، سوآب های نمونه گیری موجود در محیط های انتقالی (محیط استورات) به محیط انتخابی تادویت براث حاوی ۱۰ میکروگرم در میلی لیتر جنتامایسین و ۱۵ میکرو گرم در میلی لیتر نالیدیکسیک اسید، منتقل شدند و به مدت ۲۴ ساعت در گرمخانه ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه شدند [۳۳]. سپس به وسیله لوپ استریل مقداری از این محیط ها در محیط بلاد آگار (شرکت مرک) حاوی ۵٪ خون دفیبرینه گوسفندی تلقیح و در انکوباتور ۳۷ درجه سانتی گراد قرار داده شدند. پس از گذشت ۲۴ ساعت، کوکسی های گرم مثبت،

www.SID.ir

Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

کاتالاز منفی و بتاهمولیز از کشت بلاد آگار انتخاب شدند و آزمایش های اختصاصی شامل مقاومت به دیسک باسیتراسین، عدم همولیز محیط بایل اسکولین (شرکت مرک)، هیدرولیز هیپورات سدیم ودر نهایت آزمایش Camp برای شناسایی باکتریهای استرپتوکوک گروه B استفاده شد [۳۴]. داده های حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون دقیق فیشر و کای اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها:

این پژوهش روی ۴۰۳ خانم باردار با میانگین سنی ۴/۸۵±۲۷/۲۶ سال (حداقل ۱۶ و حداکثر ۴۰ سال) انجام شد. به طور کلی در این تحقیق ۸۰ نفر (۱۹/۹٪) از خانم های باردار از نظر آلودگی به استرپتوکوک گروه ب مثبت بودند که از این تعداد، ۶۶ نفر (۱۶/۴٪) نمونه‌های واژینال مثبت، ۲۱ نفر (۵/۲٪) نمونه های رکتال مثبت و ۷ نفر (۱/۷٪) هر دو نمونه رکتال و واژینال (رکتوواژینال) آن ها مثبت بود. از تمامی نمونه های بررسی شده ۱۷ نفر (۴/۲٪) مبتلا به فشار خون حاملگی، ۳۳ نفر (۸/۲٪) مبتلا به دیابت، ۷۹ نفر (۱۹/۶٪) سابقه سزارین، ۲۰ نفر (۵٪) زایمان زودرس، ۸۶ نفر (۲۱/۳۳٪) سابقه سقط، ۱۱۵ نفر سابقه عفونت ادراری (۲۸/۵٪)، ۸۲ نفر (۲۰/۳٪) سابقه بیماری های تناسلی، ۲۵۱ نفر (۶۲/۴٪) ساکن جهرم و ۱۵۱ نفر (۳۷/۶٪) ساکن اطراف جهرم بودند، ۴۰۰ نفر ایرانی (۹۹/۳٪) و ۳ نفر (۰/۷٪) افغانی بودند. ۲۶ نفر شاغل (۶/۵٪) و ۳۷۷ نفر (۹۳/۵٪) خانه دار بودند. از نظر میزان تحصیلات ۳۱۶ نفر (۷۸/۴٪) زیر دیپلم، ۸۱ نفر (۲۰/۱٪) لیسانس و ۶ نفر (۱/۵٪) بالاتر از لیسانس بودند. مادران بر اساس سن به سه گروه تقسیم شدند که ۲۴ نفر (۶٪) زیر ۲۰ سال، ۲۶۰ نفر (۶۴/۵٪) ۳۰-۲۰ سال و ۱۱۹ نفر (۲۹/۵٪) ۴۰-۳۰ سال بودند. ارتباط آلودگی استرپتوکوک گروه ب در سه گروه کشت واژینال و کشت رکتال و کشت واژینال و رکتال با هم (رکتوواژینال) با متغیرهای ذکر شده مورد بررسی قرار گرفت (جدول۱). در این مطالعه ارتباط آماری معناداری بین کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب با فشار خون بالای حاملگی در کشت رکتال و رکتوواژینال، سابقه بیماریهای تناسلی در کشت واژینال و سن مادر در کشت واژینال دیده شد (p>۰/۰۵). ارتباط آماری معناداری بین کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب با متغیرهای دیابت، زایمان زودرس، سقط جنین، سابقه عفونت ادراری، محل سکونت، ملیت، شغل، میزان تحصیلات، بیماری پس از تولد در نوزاد، سابقه سزارین دیده نشد (p< ۰/۰۵).

جدول ۱: بررسی فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در واژینال، رکتال، واژینال و رکتال ۴۰۳ خانم باردار بر حسب متغیرهای مختلف

متغیر		کشت واژینال			کشت رکتال			کشت واژینال و رکتال		
		مثبت	منفی	P	مثبت	منفی	P	مثبت	منفی	P
فشار خون حاملگی		۵ (۲۹/۴٪)	۱۲(۷۰/۶٪)	۰/۱۳۸	۵ (۲۹/۴٪)	۱۲(۷۰/۶٪)	۰/۰۱	۲ (۱۱/۸٪)	۱۵ (۸۸/۲٪)	۰/۰۰۱
دیابت		۷ (۲۱/۲٪)	۲۶ (۷۸/۸٪)	۰/۴۳۳	۳ (۹/۱٪)	۳۰ (۹۰/۹٪)	۰/۲۹۵	۰ (۰٪)	۳۳ (۱۰۰٪)	۰/۴۲۵
زایمان زودرس		۳ (۱۵٪)	۱۷ (۸۵٪)	۰/۸۶۴	۰ (۰٪)	۲۰ (۱۰۰٪)	۰/۲۸۲	۰ (۰٪)	۲۰ (۱۰۰٪)	۰/۵۴۲
سقط جنین		۱۵ (۱۷/۴٪)	۷۱ (۸۲/۶٪)	۰/۷۶۴	۵ (۵/۸٪)	۸۱ (۹۴/۲٪)	۰/۷۷۷	۱ (۱/۲٪)	۸۵ (۹۸/۸٪)	۰/۶۴۶
سابقه عفونت ادراری		۲۰ (۱۷/۴٪)	۹۵ (۸۲/۶٪)	۰/۷۲۸	۸ (۷٪)	۱۰۷ (۹۳٪)	۰/۳۱۹	۴ (۳/۵٪)	۱۱۱(۹۶/۵٪)	۰/۰۹۱
سابقه بیماریهای تناسلی		۷ (۸/۵٪)	۷۵ (۹۱/۵٪)	۰/۰۳۲	۶ (۷/۳٪)	۷۶ (۹۲/۷٪)	۰/۳۳۶	۲ (۲/۴٪)	۸۰ (۹۷/۶٪)	۰/۵۸۶
محل سکونت	جهرم	۴۰ (۱۵/۹٪)	۲۱۱ (۸۴/۱٪)	۰/۷۳۷	۱۲ (۴/۸٪)	۲۳۹ (۹۵/۲٪)	۰/۶۰۷	۳ (۱/۲٪)	۲۴۸ (۹۸/۸٪)	۰/۴۳۳
	حومه جهرم	۲۶ (۱۷/۲٪)	۱۲۵ (۸۲/۸٪)		۹ (۶٪)	۱۴۲ (۹۴٪)		۴ (۲/۶٪)	۱۴۷ (۹۷/۴٪)	
ملیت	ایرانی	۶۶ (۱۶/۵٪)	۳۳۴ (۸۳/۵٪)	۰/۴۴۲	۲۱ (۵/۳٪)	۳۷۹ (۹۴/۸٪)	۰/۶۸۴	۷ (۱/۸٪)	۳۹۳(۹۸/۳٪)	۰/۸۱۷
	افغانی	۰ (۰٪)	۳ (۱۰۰٪)		۰ (۰٪)	۳ (۱۰۰٪)		۰ (۰٪)	۳ (۱۰۰٪)	
شغل	خانه دار	۶۴ (۱۷٪)	۳۱۳ (۸۳٪)	۰/۲۱۶	۲۱ (۵/۶٪)	۳۵۶ (۹۴/۴٪)	۰/۲۱۶	۷ (۱/۹٪)	۳۷۰ (۹۸/۱٪)	۰/۴۸۳
	شاغل	۲ (۷/۷٪)	۲۴ (۹۲/۳٪)		۰ (۰٪)	۲۶ (۱۰۰٪)		۰ (۰٪)	۲۶ (۱۰۰٪)	
میزان تحصیلات	زیر دیپلم	۵۷ (۱۸٪)	۲۵۹ (۸۲٪)	۰/۱۷۸	۲۰ (۶/۳٪)	۲۹۶ (۹۳/۷٪)	۰/۱۵۵	۷ (۲/۲٪)	۳۰۹ (۹۷/۸٪)	۰/۳۷۵
	لیسانس	۹ (۱۱/۱٪)	۷۲ (۸۸/۹٪)		۱ (۱/۲٪)	۸۰ (۹۸/۸٪)		۰ (۰٪)	۸۱ (۱۰۰٪)	
	بالاتراز لیسانس	۰ (۰٪)	۶ (۱۰۰٪)		۰ (۰٪)	۶ (۱۰۰٪)		۰ (۰٪)	۶ (۱۰۰٪)	
سن مادر	۲۰<سال	۱ (۴/۲٪)	۲۳ (۹۵/۸٪)	۰/۰۱۹	۰ (۰٪)	۲۴ (۱۰۰٪)	۰/۴۸۶	۰ (۰٪)	۲۴ (۱۰۰٪)	۰/۴۷۷
	۳۰-۲۰	۳۷ (۱۴/۲٪)	۲۲۳ (۸۵/۸٪)		۱۴ (۵/۴٪)	۲۴۶ (۹۴/۶٪)		۶ (۲/۳٪)	۲۵۴ (۹۷/۷٪)	
	۴۰-۳۰	۲۸ (۲۳/۵٪)	۹۱ (۷۶/۵٪)		۷ (۵/۹٪)	۱۱۲ (۹۴/۱٪)		۱ (۰/۸٪)	۱۱۸ (۹۹/۲٪)	
بیماری پس از تولد در نوزاد		۱ (۱۲/۵٪)	۷ (۸۷/۵٪)	۰/۷۶	۰ (۰٪)	۸ (۱۰۰٪)	۰/۵۰۳	۰ (۰٪)	۸ (۱۰۰٪)	۰/۷۰۴

www.SID.ir

Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

بحث:

نتایج بدست آمده از این تحقیق درصد کونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار مراجعه کننده به کلینیک هنری شهرستان جهرم را ۱۹/۹٪ نشان می دهد. در مطالعه حاضر درصد کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در افراد شاغل بسیار پایین تر از افراد خانه دار می باشد و به صفر درصد نزدیک می-شود. هم چنین با بالا رفتن میزان تحصیلات آلودگی در خانم-های باردار به صفر رسیده است. در مطالعه حاضرکمترین میزان شیوع در گروه سنی کمتر از ۲۰ سال در هر سه گروه مورد بررسی واژینال، رکتال و رکتوواژینال دیده شد و بیش ترین میزان شیوع در زنان ۳۰-۲۰ سال در هر سه گروه مشاهده شد. گروه سنی۴۰-۳۰ سالگی با کاهش شیوع آلودگی همراه بود. شیوع آلودگی در خانم های باردار حومه جهرم نسبت به جهرم در هر سه گروه بیش تر بود. آلودگی در خانم های باردار ایرانی وجود داشت، ولی در خانم های غیر ایرانی هیچ موردی دیده نشد. البته تعداد خانم های باردار غیر ایرانی که وارد این مطالعه شدند بسیار پایین (۳ نفر) بود. کمتر بودن میزان شیوع استرپتوکوک گروه ب در سنین پایین تر مادران می تواند به دلیل کمتر بودن دفعات رابطه جنسی و مدت زمان لازم برای کلونیزاسیون واژینال فلور طبیعی باشد [۳۵]. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داد که کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در میان زنان ایرانی از (۹/۱٪) تا (۲۶/۷٪) متغیر است [۲۹و ۳۸-۳۶]. نمونه دیگری از بررسی شیوع این باکتری در ایران مربوط به مطالعه عالی و همکاران است که ۹/۲٪ گزارش شده است [۳۶] و از مطالعه حاضر کمتر است. هم چنین در مطالعه آبسالان و همکاران در یزد شیوع ۱۹/۶٪ گزارش شده است که بسیار نزدیک به مطالعه حاضر است [۳۹]. شیوع این باکتری در جهان دارای تفاوت های معناداری است. به عنوان مثال در هند ۲/۳٪ [۴۰]، در مطالعه ای ۳ ساله در فرانسه ۱۶/۷٪ [۴۱]، در لهستان ۱۷/۲٪ [۴۲] و در تایلند ۱۲/۹٪ [۴۳] گزارش شده است. در مطالعه ای که نهایی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در تهران روی ۲۵۰ خانم باردار انجام داده اند سابقه سقط همانند مطالعه حاضر ارتباط آماری معناداری با شیوع کلونیزاسیون باکتری نداشت [۴۴]. در مطالعه دیگری که بزرگان و همکاران در تهران روی ۲۴۶ خانم باردار ۳۷-۳۵ هفته مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه انجام داده اند هیچ ارتباط معناداری بین ملیت و میزان سواد گزارش نکردند که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد. در این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر، سن نیز رابطه معناداری با کلونیزاسیون این باکتری نداشت [۴۵]. در مطالعه ای که یاسینی و همکاران روی ۳۸۲ خانم باردار در بیمارستان شهید بهشتی کاشان در سال ۹۱-۹۰ در کاشان انجام دادند، ارتباط آماری معناداری بین کلونیزاسیون واژینال استرپتوکوک گروه ب با سابقه بیماری تناسلی، سابقه سقط، ملیت و میزان تحصیلات مشاهده نشد ($p< ۰/۰۵$) که به جز سابقه بیماری های تناسلی که در مطالعه حاضر معنادار است بقیه موارد با تحقیق حاضر هم خوانی دارد [۴۶]. همچنین در مطالعه ای که توسط ناظر و همکاران در خرم آباد در سال ۱۳۸۸ روی ۱۰۰ زن باردار در سه ماهه سوم انجام شد، فراوانی کشت های مثبت واژینال ۱۴٪ گزارش شده که تقریباً نزدیک به مطالعه حاضر در بررسی کشت واژینال (۱۶/۴٪) است و بین نتیجه مثبت کشت و سن بارداری، سابقه سقط، دیابت و فشار خون حاملگی مشابه مطالعه حاضر در کشت واژینال هیچ ارتباط معناداری یافت نشد، اما بین میزان کلونیزاسیون با پاریتی ارتباط معناداری وجود داشت که البته در مطالعه حاضر مورد یاد شده بررسی نشده است. هم چنین در این مطالعه بین نتیجه مثبت کشت و سن مادر برخلاف مطالعه حاضر ارتباط معناداری یافت نشد [۴۷]. در مطالعه ای که توسط نخائی مقدم [۴۸] درطی سال های۸۶-۱۳۸۴ در مشهد روی ۲۰۱ زن باردار که ۷ نفر مبتلا به بیماری قند بودند انجام شد، میزان کلونیزاسیون ۲۵ نفر (۱۲/۴٪) گزارش شد، ولی کلونیزاسیون در بیماران قندی ۲ نفر (۲۸/۵۷٪) مثبت شد. در مطالعه حاضر که روی دو برابر این جمعیت کار شده است ۳۳ نفر (۸/۲٪) مبتلا به دیابت بودند و ۷ نفر (۲۱/۲٪) در کشت واژینال و ۳ نفر (۹/۱٪) در کشت رکتال به این باکتری آلوده بودند. در مطالعه دیگری که توسط سرافرازی و همکاران در سال ۱۳۷۹ روی ۴۰۰ خانم باردار با سن حاملگی ۳۵ هفته و بالاتر در کاشان انجام شد ۲۳ مورد (۵/۸٪) استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه B از واژن ایزوله شد که از مطالعه حاضر (۱۶/۴٪) کمتر است. مشابه مطالعه حاضر، عواملی همچون دیابت، سقط، ملیت، شغل، پارگی زودرس کیسه آب، میزان تحصیلات و محل سکونت روی میزان کلونیزاسیون واژینال با استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه B تاثیر نداشت [۴۹]. در مطالعه زارعان و همکاران که در سال ۹۰- ۱۳۸۹در اصفهان انجام گرفت [۵۰] و مطالعه نومورا و همکاران [۵۱] کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان با میزان تحصیلات پایین تر مشابه مطالعه حاضر فراوان تر گزارش شده است. در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۰ در هلند انجام شد میزان استرپتوکوک گروه ب ۲۱٪ گزارش شد که نزدیک به مطالعه حاضر است و هیچ ارتباطی با سن برخلاف مطالعه حاضر مشاهده نشده، ولی با زایمان زودرس مشابه با مطالعه حاضر ارتباط آماری معنادار وجود نداشت [۵۲]. در مطالعه انجام شده توسط ال کرش و همکاران در سال ۲۰۰۲ در عربستان سعودی روی ۲۱۷ زن باردار، فراوانی آلودگی به استرپتوکوک گروه ب در نمونه های واژن ۲۲ (۳۳٪) و در نمونه های مقعد ۱۱ (۱۷٪)

www.SID.ir

Archive of SID

گزارش شده است که در مقایسه با مطالعه حاضر با ۶۶ نمونه واژن (۱۶/۴٪) و ۲۱ نمونه مقعد (۵/۲٪)، بیش تر است [۵۳]. دلیل نتایج متفاوت را می توان به مواردی مانند فعالیت جنسی، سن، اختلاف ذاتی در مطالعه و استفاده بیش تر از آنتی‌بیوتیک در برخی جوامع و روش کشت نسبت داد [۵۴]. دستور العمل پیشگیری که از ابتلای استرپتوکوک گروه ب توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها در سال ۲۰۰۲ منتشر شده است منجر به کاهش ۶۵٪ ابتلای EOD نوزادان با آلودگی در ایالت متحده شده است [۵۵]. بنابراین، می توان با انجام چنین مطالعاتی و استفاده از روش های پیشگیری به موقع به ویژه در زمان ۳۷–۳۵ هفته بارداری، از بیماری ها و عوارض حاد جلوگیری کرد.

نتیجه گیری:

نتایج این تحقیق شیوع به نسبت بالای (۱۹/۹٪) از کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه ب در زنان باردار شهرستان جهرم را نشان می دهد. با توجه به بالقوه بودن انتقال عفونت از مادر به نوزاد و هم چنین خطرات زیاد ناشی از این باکتری برای مادر، لازم است متخصصین زنان با تشخیص به موقع آلودگی به استرپتوکوک گروه ب در مدت زمان بارداری و پیش از زایمان و به کار گیری راه کارهای مناسب در راستای پیشگیری از عفونت‌های مهاجم در مادران و آلودگی نوزادان اقدام کنند.

تشکر و قدردانی:

این مقاله از پایان نامه دوره دکتری حرفه ای دانشگاه علوم پزشکی جهرم استخراج شده است. شایسته است از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم به خاطر حمایت مالی از این تحقیق صمیمانه تقدیر و تشکر گردد.

تعارض و منافع:

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافعی را اعلام نکردند.

References:

1.James DK, Steer PH, Weiner CP, et al. High Risk Pregnancy Management option. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005: 674-90.
2.Palmeiro JK, Dalla-Costa LM, Fracalanzza SE, et al. Phenotypic and genotypic characterization of group B streptococcal isolates in southern Brazil. J Clin Microbiol 2010;48(12):4397-4403.
3. Madzivhandila M, Adrian PV, Cutland CL, et al. Serotype distribution and invasive potential of group B streptococcus isolates causing disease in infants and colonizing maternal-newborn dyads. PloS One 2011;6(3):e17861.
4.Turner C, Turner P, Po L, et al. Group B streptococcal carriage, serotype distribution and antibiotic susceptibilities in pregnant women at the time of delivery in a refugee population on the Thai-Myanmar border. BMC Infect Dis 2012;12:34.
5. Huber CA, McOdimba F, Pflueger V, et al. Characterization of invasive and colonizing isolates of Streptococcus agalactiae in East African adults. J Clin Microbiol 2011;49(10):3652-3655.
6. Manning SD, Lewis MA, Springman AC, et al. Genotypic diversity and serotype distribution of group B streptococcus isolated from women before and after delivery. Clin Infect Dis 2008:15;46(12):1829-1837.
7. Corrêa AB, Silva LG, Pinto Tde C, et al. The genetic diversity and phenotypic 23haracterization of Streptococcus agalactiae isolates from Rio de Janeiro, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz 2011;106(8):1002-1006.
8. Castor ML, Whitney CG, Como-Sabetti K, et al. Antibiotic resistance patterns in invasive group B streptococcal isolates. Infect Dis Obstet Gynecol 2008;2008:727505.
9. Ulett KB, Benjamin WH Jr, Zhuo F, et al. Diversity of group B streptococcus serotypes causing urinary tract infection in adults. J Clin Microbiol 2009;47(7):2055- 2060.
10. Edwards MS, Baker CS. Group B streptococcus. In: Gerald L, Mandell JE, Bennet RD, editors. Mandell, ouglas, Bennet's principles and practice of infectious disease. 7th ed. Philadelphia: Natasha and jelkovic; 2010: 2655-65 .
11. Cunningham FG, Williams JW. Williams Obstetrics. 22nd ed. New York: McGraw-Hill: Medical Pub Division; 2005 : 39–90.
12. Palmeiro JK, Dalla-Costa LM, Fracalanzza SE, et l.Phenotypic and genotypic characterization of group B streptococcal isolates in southern Brazil. J Clin Microbiol 2010;48(12):4397-4403.
13. Madzivhandila M, Adrian PV, Cutland CL, et al. Serotype distribution and invasive potential of group B streptococcus isolates causing disease in infants and colonizing maternal-newborn dyads. PLoS One 2011;6(3):e17861.
14. Convert M, Martinetti Lucchini G, Dolina M, et al. Comparison of Light cycler PCR and culture for detection of group B Streptococci from vaginal swabs. Clin Microbiol Infect 2005;11(12):1022-1026.
15. Vallkenbourg-van den Berg AW, Sprij AJ, Oostvogel PM, et al. Prevalence of colonization with Group B Streptococcus in pregnant women of a multi-ethnic population in the Netherlands. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006;124(2):178-183.
16. Murayama SY, Seki C, Sakata H, et al. Capsular type and antibiotic resistance in Streptococcus agalactiae isolates from patients, ranging from newborns to the elderly, with invasive infections.

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016
www.SID.ir

Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

Antimicrob Agents Chemother 2009;53(6):2650-2653.
17. Dhanoa A, Karunakaran R, Puthucheary SD. Serotype distribution and antibiotic susceptibility of group B streptococci in pregnant women. Epidemiol Infect 2010;138(7):979-981.
18.Schuchat A. Epidemiology of group B streptococcal disease in the United States: shifting paradigms. Clin Microbiol Rev 1998; 11(3): 497-513.
19. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, et al. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008; 371(9606): 75-84.
20. Reedy NJ. Born too soon: the continuing challenge of preterm labor and birth in the United States. J Midwifery Womens Health 2007; 52(3): 281-90.
21. Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Prevention of perinatal group B streptococcal disease—revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm Rep 2010; 59(RR-10): 1-36.
22. Edwards MS, Baker CJ. Streptococcus agalactiae (group B streptococcus). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases.New York, NY: Churchill Livingstone; 2005.
23. Nordenvall M, Sandstedt B. Chorioamnionitis in relation to gestational outcome in a Swedish population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1990; 36(1-2): 59-67.
24. Tucker J, McGuire W. Epidemiology of preterm birth. BMJ 2004; 329(7467): 675-8.
25. Khataie Gh, Shahrokhi N. Bacteriologic and serologic diagnosis of group B streptococci in pregnant women, neonates and infants. Tehran Univ Med J 1998; 56(6): 54-60.
26. Amir Mozafari N, Mansour Ghanaei M, Sadr Nouri B, et al. Survey prevalence of Group B Streptococci in genital tract women in 28-37 weeks pregnancy. J Guilan Univ Med Sci 2006; 15(59): 91-6.
27. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, et al. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
28. Fatemi F, Chamani-Tabriz L, Pakzad P, et al. Colonization rate of group B Streptococcus (GBS) in pegnani woman using GBS agar medium. Acta Med Iranica 2009;47(1):25-30.
29. Rabie S, Arab M, Yousefi Mashouf R. Epidemiologic Pattern of Vaginal Colonization by group B streptococcus in pregnant women in Hamadan, Central west of Iran. Ir J Med Sci 2006;31(2):106-8.
30. CDC. Prevention of perinatal group B Streptococcal disease: a public health perspective. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 1996; 45(7): 1-24.
31. Schrag S, Gorwitz R, Fultz-Butts K, et al. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. MMWR Recomm Rep 2002; 51(11): 1-22.
32. Goffinet F, Maillard F, Mihoubi N,et al. Bacterial Vaginosis: prevalence and predictive value for premature delivery and neonatal infection in women with preterm labour and intact membranes. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2003; 108(2): 146-51.
33. Schrag S, Gorwitz R, Fultz-Butts K, et al. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. MMWR Recomm Rep 2002; 51(11): 1-22.
34.Ke D, Menard C, Picard FJ, et al. Development of conventional and real-time PCR assays for the rapid detection of group B Streptococci. Clin Chem 2000; 46(3): 324- 31.
35.Absalan M, Eslami G, Zandi H, et al. Prevalence of RectoVaginal Colonization of Group B Streptococcus in Pregnant Women. J Isfahan Med Sch 2013; 30(220): 2367-75
36.Aali BS, Abdollahi H, Narkhaee N, et al. The association of preterm labor with vaginal colonization of group B streptococci. Iran J Reprod med 2007;5(4):191-4.
37. Namavar Jahromi B, Poorarian S, Poorbarfehee S. The prevalence and adverse effects of group B Streptococcal colonization during pregnancy. Arch Iran Med 2008; 11(6): 654-7.
38.Fatemi F, Pakzad P, Zeraati H, et al. Comparative Molecular and Microbiologic Diagnosis of Vaginal Colonization by Group B Streptococcus in Pregnant Women during Labor. Iranian J of Basic Med Sci 2010; 13(4): 183-8.
39.Absalan M, Eslami G, Zandi H, et al. Prevalence of RectoVaginal Colonization of Group B Streptococcus in Pregnant Women. J Isfahan Med Sch 2013; 30(220): 2367-75
40. Sharmila V, Joseph NM, Arun BT, et al. Genital tract group B streptococcal colonization in pregnant women: a South Indian perspective. J Infect Dev Ctries 2011; 5(8): 592-5.
41. Dahan-Saal J, Gerardin P, Robillard PY, et al. Determinants of group B streptococcus maternal colonization and factors related to its vertical perinatal transmission: case-control study. Gynecol Obstet Fertil 2011; 39(5): 281-8. [French].
42.Brzychczy-Wloch M, Strus M, Pawlik D, et al. Increasing treptococcus agalactiae colonization of pregnant women and newborns in southeastern region of Poland. Med Dosw Mikrobiol 2008; 60(1): 5-12. [In Polish].
43.Tor-Udom S, Tor-Udom P, Hiriote W. The prevalence of streptococcus agalactiae (group B) colonization in pregnant women at Thammasat Hospital. J Med Assoc Thai 2006; 89(4): 411-4.
44. Nahaei MR, Ghandchilar N, Bilan N, et al. Maternal carriage and neonatal colonization of Streptococcus agalactiae in Tabriz, Northwest Iran. Iran J Med Sci 2007; 32:177-181.
45. Jahed T, Khoshnood Shariati M, Zafarghandi A, et al. Frequency of Group B Streptococcus colonization and antibiogram in women at 35-37 weeks of gestation visited in prenatal clinic of Mahdieh Hospital in 2008. Pejouhandeh 2011;16(3):!39-43.
46.Yasini M, Moniri R, Ghorbaali Z, et al. Prevalence rate, Antibiotic susceptibility and Colonization risk factors of Group B Streptococcus in genital tract of pregnant women. Med J Mashhad Univ Med Sci 2014; 57(5): 6-683.
47. Nazer MR, Rafiei Alavi E, Nazer E, et al. Prevalence of Group B Streptococcus Vaginal Colonization in The Third Trimester of Pregnancy. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2011;19(1): 13-23. [Persian].
48. Nakhaei moghadam M. Recto-Vaginal colonization of group B streptococcus in pregnant women referred to ahospital in Iran and its effect on Lactobacillus Normal Flora. J Biol Sci 2010; 10(2): 166-9.
49. Sarafrazi N, Mesdaghinia E, Moniri R, et al. Evaluation of vaginal Streptococcus hemolytic type B in pregnant women and its relationship with early

www.SID.ir

Archive of SID

neonatal infection . KAUMS J (FEYZ). 2001; 5 (2) :22-27. [Persian].
50. Zarean E, Jalalvand A, Toosi S E, et al. Group B Streptococcus in Preterm Labors. J Isfahan Med School 2012; 29(168):2508-12
51. Nomura ML, Passini Junior R, Oliviera UM. Selective versus Selective versus non-selective culture medium for group B streptococcus detection in pregnancies complicated by preterm labor or preterm- premature rupture of membranes. Braz J Infect Dis 2006; 10(4): 247-50.
52. Valkenburg-van den Berg AW, Sprij AJ, Dekker FW, et al. Association between colonization with group B streptococcus and preterm delivery: a systematic review. Acta Obstet Gynecol Scand 2009;88(9):958-966.
53. EL-Kersh TA, Al-Nuaim LA, et al. Detection of genital colonization of group B streptococci during late pregnancy. Saudi Med J 2002; 23(1): 56-61.
54. Jahed T, Khoshnood Shariati M, Zafarghandi A, Darabi P, Karimi A. Frequency of Group B Streptococcus colonization and antibiogram in women at 35-37 weeks of gestation visited in prenatal clinic of Mahdieh Hospital in 2008. Pejouhandeh 2011; 16(3): 139-43. [In Persian].
55.Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Prevention of perinatal group B streptococcal diseaserevised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm Rep 2010; 59(RR-10): 1-36.

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

www.SID.ir

Archive of SID

Downloaded from jmj.jums.ac.ir at 15:33 IRST on Saturday December 24th 2016

Original Article

The prevalence of Group B Streptococcus colonization in pregnant women in Jahrom, 2014

Kabiri Sepideh[1], Kargar-Jahromi Zahra[2*], Solhjoo Kavous[3], Sadeqi-Jahromi Sodabeh[4]

Received:4/22/2015 Revised:5/14/2016 Accepted:6/4/2016

1. Student Research Committee,Jahrom University of Medical Sciences,jahrom, Iran
2. Research Laboratory, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
3. Dept of Microbiology, Faculty of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
4. Dept of Gynecology, Faculty of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 14, No.1, Spring 2016

Par J Med Sci 2016;14(1):19-26

Abstract

Introduction:
Group B Streptococcous (GBS) is a causing agent for neonatal infections such as meningitis and septicemia, and plays a significant role in maternal infections including pyelonephritis, chorioamnionitis and postpartum infections. The aim of this study was to determine the prevalence of GBS colonization in pregnant women in Jahrom in 2014.

Materials & Methods:
A total of 403 pregnant women in their 35–37th gestational week, presenting to Honari Clinic in Jahrom participated in this study. Rectal and vaginal samples were taken, placed in transport media, and transported to the laboratory and tested for GBS. The results were analyzed in SPSS software.

Results:
In this study, the prevalence of positive vaginal, rectal and rectovaginal GBS cultures in pregnant women were 16.4%, 5.2%, and 1.7%, respectively. There was a significant correlation between the positive cultures and maternal age, history of genital diseases, and gestational hypertension, but not between positive cultures and abortion status, diabetes mellitus, preterm delivery, urinary infection, place of residence, nationality, education level, neonatal diseases after birth and cesarean section.

Conclusion:
Given the high prevalence of GBS colonization (19.9%) in pregnant women in Jahrom, it is suggested that obstetricians and gynecologists take appropriate measures to prevent this infection in pregnant women and infants.

Keywords: Colonization, Group B Streptococcus, Pregnant Women

* Corresponding author, Email: sima.kargar@yahoo.com

www.SID.ir