مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۹ ، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۰
صفحه: ۲۳-۱۳

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 19, No.1, Mar-Apr 2011
Pages: 13-23

بررسی فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه B در کانال زایمانی زنان باردار ۳۷-۲۸ هفته مراجعه کننده به بیمارستان عسلیان شهرستان خرم آباد در سال ۱۳۸۸

محمدرضا ناظر[۱]، عزت الله رفیعی علوی[۲]، الهه ناظر*[۳] مونا خامه چی[۴]

۱- استادیار گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان
۲- استادیار گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان
۳- کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
۴- پزشک عمومی

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۰/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۵/۱۰

چکیده

مقدمه: استرپتوکوک گروه B(GBS) یکی از مهم ترین علل عفونت های نوزادی از قبیل سپتی سمی و مننژیت می باشد و نقش مهمی در عفونت های مادری از قبیل کوریوآمنیونیت، پیلونفریت، متریت و عفونت های بعد از زایمانی دارد. مطالعه حاضر به منظور بررسی توزیع فراوانی استرپتوکوک گروه B در زنان باردار ۳۷-۲۸ هفته انجام گرفت.

روش بررسی: در این مطالعه از ۱۰۰ زن باردار سه ماهه سوم مراجعه کننده به درمانگاه زنان بیمارستان عسلیان شهر خرم آباد، (بعد از شرح مطالعه، اخذ رضایت و اطلاعات دموگرافیک) نمونه واژینال جهت بررسی از نظر استرپتوکوک گروه B گرفته شد. نمونه ها با استفاده از یک سواپ کتانی استریل گرفته شده و سپس سواپ ها در محیط کشت انتقالی قرار گرفته و به آزمایشگاه مرکزی منتقل شدند و نمونه ها روی محیط کشت آگار خونی کشت داده شدند.

نتایج: در این مطالعه فراوانی کشت های مثبت واژینال در زنان باردار مورد بررسی ۱۴ درصد(درصد اطمینان: ۲۰/۸-۷/۲ درصد) گزارش شد. همچنین بین نتیجه مثبت کشت و سن مادر، سن بارداری، سابقه سقط، دیابت و فشار خون حاملگی هیچ ارتباط معناداری یافت نشد، اما بین میزان کلونیزاسیون با پاریتی ارتباط معناداری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: میزان کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه B در زنان باردار خرم آباد بالا بود، بنابراین غربالگری از طریق کشت به صورت روتین برای تمام زنان باردار سه ماهه سوم پیشنهاد می شود.

واژه های کلیدی: کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه B، زنان باردار، خرم آباد

*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۳۱۸۰۴۰۷، پست الکترونیکی: dr_nazer1@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

استرپتوکوک گروه B یک باکتری گرم مثبت می باشد که در بسیاری از محیط های باکتریولوژیک زندگی می‌کند. این باکتری می‌تواند دستگاه گوارش انسان و ناحیه تناسلی خانم ها را کلونیزه کند که وجود این کلونیزاسیون در کانال زایمانی در اواخر حاملگی ممکن است سبب عفونت‌های جدی نوزادی و مادری گردد(۱). کلونیزاسیون واژن در زنان حامله خطر زایمان زودرس را افزایش می‌دهد و نیز می تواند در حین زایمان فرد را مستعد کوریوآمنیونیت گرداند(۲). در حین حاملگی استرپتوکوک گروه B می تواند سبب باکتریوری بی علامت شود که نشان دهنده آلودگی بالای دستگاه تناسلی است. عفونت دستگاه ادراری-تناسلی؛ تظاهر شایعی است که با مرگ و میر بالایی همراه است. 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 بیشتر است(۳). این باکتری نیز می تواند باعث اندومتریت و عفونت زخم در زنان شود که هر دو به دنبال عمل سزارین ایجاد می‌شوند. در بین زنانی که زایمان واژینال داشته اند و با این باکتری کلونیزه بوده اند تعداد موارد پارگی پرده ها، تب به دنبال زایمان و نیز اندومتریت بیشتر از زنانی بوده که توسط باکتری کلونیزه نبوده اند(۴،۵). همراهی بین کلونیزاسیون دستگاه ژنیتال مادر در زمان زایمان و عفونت مهاجم زودرس نوزادی به خوبی تشخیص داده شده است که سه تظاهر بالینی این عفونت عبارتند از سپتی سمی، پنومونی و مننژیت نوزادی(۶،۷). با توجه به مطالب فوق بر آن شدیم تا مطالعه‌ای جهت بررسی میزان فراوانی کلونیزاسیون کانال زایمانی زنان باردار ۳۷-۲۸ هفته مراجعه کننده به بیمارستان عسلیان شهرستان خرم آباد از طریق کشت انجام دهیم.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع بررسی مقطعی بود. جامعه مورد مطالعه خانم های باردار ۳۷-۲۸ هفته ای بودند که از ابتدای تیر ماه سال ۱۳۸۸ به بیمارستان عسلیان شهرستان خرم آباد مراجعه کردند. روش نمونه گیری به صورت غیراحتمالی متوالی(Convenience sampling) بود و حجم نمونه بر اساس فرمول زیر محاسبه گردید:

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{(1/96)^2 \times 0/1 \times 0/9}{(0/04)^2} = 110$$

$$\alpha = 0/05$$

$$d = 0/04$$

از تعداد ۱۱۰ نفر از کلیه خانم های باردار در سن بارداری ۳۷-۲۸ هفته که از ابتدای تیر ماه سال ۱۳۸۸ به درمانگاه زنان بیمارستان عسلیان شهرستان خرم آباد مراجعه کردند بعد از اخذ رضایت، یک پرسشنامه شامل پاریتی، سن خانم باردار و سن بارداری بر حسب هفته و وجود بیماری زمینه ای(دیابت، فشارخون حاملگی، سابقه سقط) تکمیل گردید. سپس نمونه واژینال با استفاده از یک سواب استریل که در انتهای واژن چرخانده می شود، گرفته شد.۱۰ نمونه به علت آلودگی یا خونی بودن سواب و عدم همکاری مجدد بیمار در گرفتن نمونه از مطالعه خارج گردید. سپس سواب حاوی نمونه با استفاده از محیط کشت انتقالی به آزمایشگاه پاتولوژی مرکزی منتقل و در محیط کشت آگار خون گوسفند کشت داده شد و در انکوباتور به مدت ۴۸-۲۴ ساعت در حرارت ۳۷ درجه سانتیگراد نگهداری شد. بعد از مدت مذکور از کولونی های ریزی که دارای همولیزB بودند برداشته و بعد از تهیه لام از نمونه رنگ آمیزی گرم صورت گرفت و نمونه هایی که به صورت کوکسی گرم مثبت رشته ای بودند مشخص گردید. سپس تست کاتالاز روی کوکسی های گرم مثبت انجام شد در صورت منفی شدن کاتالاز، استرپتوکوک گزارش شد. سپس حساسیت استرپتوکوک های گرم مثبت بتاهمولیتیک نسبت به دیسک باسیتراسین سنجیده شد. در صورت مقاومت با باسیتراسین تست هیدرولیز سدیم هیپورات انجام گرفت که در صورت مثبت بودن تست استرپتوکوک گروه D و B گزارش شد. سپس برای تفکیک این دو از محیط بایل اسکولین استفاده گردیده در صورتی که هیدرولیز محیط بایل اسکولین منفی بود استرپتوکوک گروه B تشخیص داده می شد. سپس داده ها در رایانه وارد شد و توسط نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

تحلیل قرار گرفت. سپس از آمار توصیفی نظیر جداول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی مناسب و نیز آمار تحلیلی نظیر آزمون t مستقل، آزمون من ویتنی، آزمون استقلال مجذور کای و آزمون دقیق فیشر بهره گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه فراوانی کلونیزاسیون استرپتوکوک گروه B ۱۴ درصد گزارش شد(فاصله اطمینان ۹۵ درصد و ۲۰/۸-۷/۲ درصد). سپس متغیرهای سن بارداری، سن مادر باردار، بیماری زمینه ای(دیابت، فشار خون حاملگی، سابقه سقط) و پاریتی در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر سن مادر، زنان مورد مطالعه به سه دسته زیر ۲۵ سال، ۲۹-۲۵ سال و بالای ۳۰ سال تقسیم شدند که در گروه زیر ۲۵ سال ۵ نفر(۱۴/۷ درصد)، در گروه ۲۹-۲۵ سال ۴ نفر(۱۰/۳ درصد) و در گروه بالای ۳۰ سال ۵ نفر(۱۸/۵ درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند. از نظر سن بارداری، زنان مورد مطالعه به سه دسته ۳۰-۲۸ هفته، ۳۳-۳۱ هفته و ۳۷-۳۴ هفته تقسیم شدند که در گروه ۳۰-۲۸ هفته ۷ نفر(۱۸/۹ درصد)، در گروه ۳۳-۳۱ هفته ۳ نفر (۱۳ درصد) و در گروه ۳۷-۳۴ هفته ۴ نفر(۱۰درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند. از نظر پاریتی، زنان مورد مطالعه به سه دسته ۱ پاریتی، ۲ پاریتی، ۳ پاریتی و بیشتر تقسیم شدند که در دسته ۱ پاریتی ۱۲ نفر(۱۸/۸ درصد) و در دسته ۲ پاریتی ۲ نفر(۶/۷ درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند و نیز در دسته ۳ پاریتی و بیشتر هیچ فردی کلونیزه نبود. از نظر سابقه سقط، از ۹۰ نفری که سابقه سقط نداشتند ۱۳ نفر(۱۴/۴درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند و از ۱۰ نفری که سابقه سقط داشتند ۱ نفر(۱۰درصد) با این باکتری کلونیزه بود. از نظر سابقه دیابت، از میان ۹۷ نفری که سابقه دیابت نداشتند ۱۳ نفر(۱۳/۴درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند و از میان ۳ نفری که دیابتی بودند۱ نفر(۳۳/۳درصد) با این باکتری کلونیزه بود. از نظر سابقه فشار خون از ۹۶ نفری که فشار خون حاملگی نداشتند۴ نفر(۱۴/۶درصد) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند و از ۴نفری که فشار خون حاملگی داشتند هیچ فردی با این باکتری کلونیزه نبود.

جدول ۱: جدول توصیفی ویژگیهای باروری(سن مادر، بارداری، سقط) به تفکیک نتیجه آزمایش

		فراوانی	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن مادر	غیرمبتلا	۸۶	۲۶/۳۶	۴/۵۷	۱۸	۳۹
	مبتلا	۱۴	۲۷/۴۳	۴/۰۹	۲۱	۳۴
	کل	۱۰۰	۲۶/۵۱	۴/۵۰	۱۸	۳۹
سن بارداری	غیرمبتلا	۸۶	۳۲/۴۵	۳/۴۰	۲۸	۳۷
	مبتلا	۱۴	۳۱/۷۱	۳/۴۱	۲۸	۳۷
	کل	۱۰۰	۳۲/۳۵	۳/۴۰	۲۸	۳۷
سقط	غیرمبتلا	۸۶	۰/۱۴	۰/۴۶	۰	۳
	مبتلا	۱۴	۰/۰۷	۰/۲۷	۰	۱
	کل	۱۰۰	۰/۱۳	۰/۴۴	۰	۳

بر اساس آزمون مستقل t بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا از نظر سن مادر ارتباط معناداری وجود نداشت(P=۰/۴۱۳) بطوری که میانگین و انحراف معیار در گروه مبتلا ۴/۰۹ $\pm$ ۲۷/۴۳ و در گروه غیر مبتلا ۴/۵۷ $\pm$ ۲۶/۳۶ بود.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۲: جدول توافقی بیماران به تفکیک ویژگیهای بیومدیکال، باروری و نتیجه آزمایش

		غیرمبتلا	مبتلا	جمع کل
سن مادر	زیر۲۵ سال	۲۹ (٪۸۵/۳)	۵ (٪۱۴/۷)	۳۴ (٪۱۰۰)
	بین ۲۹-۲۵ سال	۳۵ (۸۹/۷)	۴ (٪۱۰/۳)	۳۹ (٪۱۰۰)
	بزرگتر از ۳۰ سال	۲۲ (٪۸۱/۵)	۵ (٪۱۸/۵)	۲۷ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)
سن بارداری	۳۰-۲۸ هفته	۳۰ (٪۸۱/۱)	۷ (٪۱۸/۹)	۳۷ (٪۱۰۰)
	۳۳-۳۱ هفته	۲۰ (٪۸۷)	۳ (٪۱۳)	۲۳ (٪۱۰۰)
	۳۷-۳۴ هفته	۳۶ (٪۹۰)	۴ (٪۱۰)	۴۰ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)
پاریتی	۱	۵۲ (٪۸۱/۳)	۱۲ (٪۱۸/۸)	۶۴ (٪۱۰۰)
	۲	۲۸ (٪۹۳/۳)	۲ (٪۶/۷)	۳۰ (٪۱۰۰)
	مساوی یا بیشتر۳	۶ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰)	۶ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)
سابقه سقط	ندارد	۷۷ (٪۸۵/۶)	۱۳ (٪۱۴/۴)	۹۰ (٪۱۰۰)
	دارد	۹ (٪۹۰)	۱ (٪۱۰)	۱۰ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)
سابقه دیابت	ندارد	۸۴ (٪۸۶/۶)	۱۳ (٪۱۳/۴)	۹۷ (٪۱۰۰)
	دارد	۲ (٪۶۶/۷)	۱ (٪۳۳/۳)	۳ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)
سابقه فشار خون حاملگی	ندارد	۸۲ (٪۸۵/۴)	۱۴ (٪۱۴/۶)	۹۶ (٪۱۰۰)
	دارد	۴ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰)	۴ (٪۱۰۰)
	جمع	۸۶ (٪۸۶)	۱۴ (٪۱۴)	۱۰۰ (٪۱۰۰)

بر اساس آزمون استقلال مجذور کای نیز بین نتیجه آزمایش و سن مادر ارتباط معناداری مشاهده نشد(P=۰/۶۲۹) به طوری که درصد موارد مبتلا در گروه زیر ۲۵ سال ۱۴/۷ درصد و در گروه ۲۹-۲۵ سال، ۱۰/۴ درصد و سرانجام در گروه بالای ۳۰ سال ۱۸/۵ درصد بود.

بر اساس آزمون من ویتنی نیز بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا از نظر سن بارداری ارتباط معناداری وجود نداشت(P=۰/۴۵۴) به طوری که میانگین و انحراف معیار در گروه مبتلا ۳/۴۱±۳۱/۷۱ و در گروه غیر مبتلا ۳/۴۰±۳۲/۴۵ بود.

بر اساس آزمون استقلال مجذور کای نیز بین نتیجه آزمایش و سن بارداری ارتباط معناداری مشاهده نشد(P=۰/۵۲۴) به این صورت که درصد موارد مبتلا درگروه ۳۰-۲۸ هفته ۱۸/۹ درصد و در گروه ۳۳-۳۱ هفته، ۱۳ درصد و در گروه ۳۷-۳۴ هفته ۱۰ درصد به دست آمد.

بر اساس آزمون روند خطی(Linear-by-Linear Association) نیز بین نتیجه آزمایش و پاریتی ارتباط نسبتاً معناداری وجود داشت(P=۰/۰۶۵) به گونه‌ای که درصد موارد مبتلا درگروه پاریتی ۱، ۱۸/۸ درصد و در گروه پاریتی۲، ۶/۷ درصد و سرانجام در گروه پاریتی مساوی یا بیشتر از ۳، صفر بود که به نظر می‌رسد با افزایش پاریتی میزان ابتلا کاهش می‌یابد.

بر اساس آزمون من ویتنی بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا از نظر تعداد سقط ارتباط معناداری وجود مشاهده نشد(P=۰/۶۸۸) به گونه ای که میانگین و انحراف معیار در گروه مبتلا ۰/۲۷±۰/۰۷ و در گروه غیر مبتلا ۰/۴۶±۰/۱۴ بود.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

بر اساس آزمون دقیق فیشر نیز بین نتیجه آزمایش و سابقه سقط ارتباط معناداری مشاهده نشد(P=۰/۷۰۱) به این صورت که درصد موارد مبتلا درگروه دارای سابقه سقط ۱۰ درصد و در گروه بدون سابقه سقط ۱۴/۴ به دست آمد.

بر اساس این آزمون بین نتیجه آزمایش و سابقه دیابت ارتباط معناداری وجود نداشت(P=۰/۳۶۷)، با وجود این درصد موارد مبتلا در گروه با سابقه دیابت ۳۳/۳ درصد و در گروه بدون سابقه دیابت ۱۳/۴ درصد بود.

همچنین بر اساس آزمون بین نتیجه آزمایش و سابقه فشارخون ارتباط معناداری وجود نداشت(P=۰/۵۴۲)، با وجود این درصد موارد مبتلا درگروه بدون سابقه فشار خون ۱۴/۶ درصد و در گروه با سابقه فشار خون صفر درصد بوده است.

بحث و نتیجه گیری

در یک مقاله مروری که از ۲۱ مطالعه در ۱۳ کشور تشکیل می شد؛ در مجموع ۲۴۰۹۳ خانم باردار مورد بررسی قرار گرفتند، شیوع GBS(استرپتوکوک گروه B) بین ۶/۵-۳/۵٪ درصد بود و در یک سوم مطالعات انجام شده بیش از ۲۰٪ خانم‌های باردار با GBS کولونیزه بودند، به نحوی که میزان شیوع در اروپای شرقی ۹۹/۳–۱۹/۷ درصد؛ اروپای غربی ۲۱-۱۱ درصد، اسکاندیناوی ۳۶-۲۴/۳ درصد و جنوب اروپا ۳۲-۶/۵ درصد بود. سروتیپهای I و II و III شایعترین و همگی به پنی سیلین و آمپی سیلین حساس بودند ولی ۲۱/۲–۳/۸ درصد آنها به اریترومایسین و ۲/۷ تا ۲۰ درصد به کلیندامایسین مقاوم بودند. بنابراین با توجه به نتایج این مطالعات می طلبدکه ما نیز در مطالعات بعدی مقاومت سنجی را در نظر داشته باشیم(۸).

درمقاله مروری دیگر در سال ۲۰۱۰ که در هلند منتشر شد و از ۶۰ مقاله اصیل و ۱۶ مطالعه فالوآپ تشکیل شده بود آمار کلونیزاسیون خانمهای باردار تا ۳۶٪ گزارش شد ولی ارتباط معنادار با زایمان پره ترم پیدا نکردند اما افزایش میزان کلونیزاسیون در خانمهای با زایمان زودرس مشاهده شد(۹).

در یکی از آن مطالعات، بررسی فراوانی GBS در کانال زایمانی در نواحی مختلف هلند صورت گرفت. در طی این روند نمونه گیری از۱۷۰۲ زن باردار (۳۵-۳۷ هفته) صورت گرفت و در ضمن شرایط سنی، اقتصادی و پریتی نیز بررسی شد. نتایج نشان داد ۲۱٪ از زنان مبتلا بودند که میزان ابتلا نسبت به زنان آفریقایی(۲۹٪) کمتر و در مقایسه با زنان آسیایی(۱۳٪) و همچنین نتایج مطالعه حاضر بیشتر بود. در ضمن هیچ ارتباطی بین سن، پریتی و شرایط اقتصادی مشاهده نشد که با نتایج موجود در این مطالعه(وجود نداشتن ارتباط بین سن و میزان پریتی) مطابقت دارد(۱۰).

در مطالعه ای که طی سال ۲۰۰۶–۲۰۰۴ در جنوب غربی لهستان برروی ۳۴۰ زن باردار انجام شد نتیجه آزمایش ۲۰ درصد خانمهای باردار دارای عوارض حاملگی و ۱۷٪ مادران با حاملگی و زایمان نرمال مثبت، ولی خانمهای با حاملگی عارضه دار دو برابر خانمهای باردار نرمال باسوشهای GBS مقاوم (MLSB) به ماکرولیدها و کلنیدمایسین کولونیزه بودند(۱۱).

در سال ۲۰۰۳ Motlova و همکاران در کشور چک به بررسی شیوع GBS در زنان باردار ماه آخر پرداختند و به این منظور از ۵۸۶ نفر نمونه گیری کرده و بر محیط کشت مولر هینتون آگار کشت دادند. نتایج به دست آمده نشان داد ۲۹/۳ درصد از آنان مبتلا بوده که در مقایسه با اروپای غربی و آمریکا و همچنین نتایج حاصل از مطالعه آمار بالایی است(۱۲).

در مطالعه‌ای در انگلستان ۱۶۷ نفر زن باردار به دو روش کشت بررسی شدند که نتیجه آزمایش ۲۱٪ مثبت بود، فاکتورهای خطر(تب مادر، prom، زایمان زودرس) با بیماری در نوزاد ۳۴ نفر(۲۰/۴٪) مثبت بودند ولی ناقل بودن ارتباط ضعیفی با فاکتورهای خطر داشت. در این مطالعه سروتیپ نیز بررسی شد. محیط انتخابی بروت نسبت به روشهای دیگر کشت برتری داشت ولی استفاده توام از روشهای مختلف کشف GBS را ۷/۵٪ افزایش داد(۱۳).

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۹ در ۵۹۸ زن باردار برزیلی انجام شده درصد کلونیزاسیون ۱۷/۹ درصد گزارش شد و نیز این نتیجه به دست آمده است که بین کلونیزاسیون با بیماری زمینه‌ای مادر و سطح اجتماعی اقتصادی خانواده ارتباط آماری معناداری وجود ندارد. درصد کلونیزاسیون به دست آمده در

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مطالعه حاضر در محدوده مطالعه برزیل است که می‌تواند تایید کننده آن باشد. در مطالعه ما نیز بین میزان کلونیزاسیون و بیماری زمینه‌ای مادر ارتباط آماری معناداری وجود نداشت که از این نظر با مطالعه برزیل سازگاری دارد ولی در مطالعه حاضر سطح اجتماعی اقتصادی خانواده، مورد بررسی قرار نگرفته است(۱۴).

در مطالعه دیگری در برزیل در سال۲۰۰۹، ۲۰/۴ ٪ زنان باردار مراجعه کننده به یک مرکز بهداشتی درمانی عمومی از نظر GBS مثبت بودند ولی همچنان ارتباطی بین وضعیت اجتماعی و دموگرافیک یا سابقه بیماری ژینیکولوژی وجود نداشت(۱۶).

در سال ۲۰۰۹ فراوانی کلونیزاسیون GBS در زنان باردار(سه ماهه سوم) در درمانگاه زنان در مصر توسط Shabayek و همکاران بررسی شد. روش مورد استفاده محیط کشت Islim و آگلو تیناسیون با لاتکس بود که تست سریع و ساده‌ای است. نتیجه بررسی به این صورت بود که حدود ۲۵٪ از زنان دچار کلونیزاسیون GBS بودند که نسبت به نتایج موجود در این مطالعه درصد بالایی است و نشان می‌دهد که در این ناحیه میزان ابتلا شایع است(۱۶).

در مطالعه‌ای در زیمباوه ۳۶۹ زن حامله از نظر، GBS و HIV مورد بررسی قرار گرفتندکه ۳۵٪ از نظر GBS و ۲۰/۱٪ نیزHIV مثبت بودند، آلودگی همزمان ۹/۲٪بود که در مناطق موسوم به شهری-روستایی از دیگر مناطق بالاتر بوده است(۱۷).

در مطالعه‌ای در هند که از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ بر روی ۵۲۴ زن ترم و پرترم انجام شد ۴/۷۷ ٪ آنها از نظر GBS مثبت بودند. ارتباطی از نظر سن و گراوید با میزان مثبت شدن کشت‌ها وجود نداشته ولی خانم‌های باردار کمتراز ۳۶ هفته، ۶/۹۳ ٪ مثبت بودند که از نظر آماری معنا دار بود. ۲۸٪ افراد مثبت دچار PROM و ۶۴ ٪آنها زایمان زودرس داشتند.

در مطالعه‌ای در تایلند از ۳۲۰ مادر باردار ۵۸ نوزاد(۱۸/۱۲٪) مثبت شده بودند که فاکتور خطر برای کلونیزاسیون GBS؛ سن بالای مادر و سن پایین حاملگی بود(۱۸).

در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۴ در کویت روی ۱۱۰ زن باردار انجام شده میزان کلونیزاسیون ۱۶/۴ درصد گزارش بین کلونیزاسیون و دیابت بارداری و فشار خون بارداری ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. در مطالعه حاضر درصد کلونیزاسیون در محدوده مطالعه کویت است که می‌تواند تایید کننده آن باشد ولی در مطالعه حاضر بین بیماری زمینه‌ای مادر و کلونیزاسیون ارتباط آماری معناداری وجود نداشت که از این نظر بین دو مطالعه ناسازگاری وجود دارد و این ناسازگاری می‌تواند به علت محدود بودن تعداد مادران با بیماری زمینه‌ای در جمعیت مورد بررسی در مطالعه حاضر باشد(۱۹).

در مطالعه‌ای در عربستان سعودی از مجموع۲۱۷ زن باردار باسن حاملگی بالاتر از ۲۸هفته، ۶۰ نفر(۲۷/۶٪) مثبت بودند. البته در این مطلعه دو روش تشخیصی کشت در محیط Islam و تست کوآگلوتیناسیو ن بعد از کشت در محیط انتخابی Lim broth مقایسه گردیدند که روش اول اختصاصی تر ولی از حساسیت کمتری (Islam : 84% sens&100% spec,whereas Lim broth:100%sens&96% spec) .نسبت به روش دوم برخوردار بود(۲۰).

در مطالعه‌ای که در سال های ۲۰۰۵-۲۰۰۳ در ایتالیا صورت گرفته است از میان ۵۰۲۰ زن باردار مورد بررسی ۹۰۱ زن با این باکتری کلونیزه بوده‌اند و درصد کلونیزاسیون ۱۷/۹ درصد گزارش شد. درصد کلونیزاسیون در مطالعه ما در محدوه مطالعه ایتالیا است که می تواند تایید کننده آن باشد. در ضمن در مطالعه ایتالیا از محیط های کشت براث غنی شده و آگار خونی استفاده شده و این نتیجه حاصل شده که ترکیبی از این دو محیط از حساسیت بیشتر و زمان تشخیص کمتری برای شناسایی استرپتوکوک گروه B برخوردار است در حالی که در مطالعه حاضر فقط از محیط کشت آگار خونی استفاده شده است(۲۱).

در مطالعه‌ای که در پاییز سال ۱۳۸۴ در دانشگاه علوم پزشکی گیلان صورت گرفته از ۱۰۰ زن باردار مورد بررسی ۱۵ زن با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بودند و درصد کلونیزاسیون ۱۵ درصد گزارش گردیده است. البته در مطالعه گیلان تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی و نیز آزمون های تشخیصی اختصاصی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

برای شناسایی انواع استرپتوکوک های جدا شده صورت گرفته که در مطالعه حاضر این بررسی انجام نشده است. در مطالعه حاضر درصد کلونیزاسیون به دست آمده در محدوده مطالعه گیلان می باشد که می تواند تایید کننده آن باشد(۲۲).

مطالعه دیگری در سال ۱۳۸۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده از ۱۷۰ خانم باردار مورد بررسی ۳۱ مورد با این باکتری کلونیز بوده‌اند و درصد کلونیزاسیون ۱۸/۲ درصد گزارش شد و سپس توزیع فراوانی کلونیزاسیون بر حسب سن خانم حامله، محل سکونت، وجود بیماری زمینه ای، سن بارداری و تعداد حاملگی های قبلی و سابقه سقط محاسبه گردیده و این نتیجه حاصل شد که ارتباط آماری معناداری بین کلونیزاسیون با سن فرد، محل سکونت و سن بارداری وجود ندارد ولی بین کلونیزاسیون با بیماری زمینه ای سابقه سقط و دفعات حاملگی ارتباط آماری معناداری وجود دارد. مطالعه ما از نظر درصد کلونیزاسیون در محدوده مطالعه اصفهان است که می تواند تایید کننده آن باشد. همچنین در مطالعه ما بین کلونیزاسیون و پاریتی ارتباط آماری معناداری وجود داشت که از این نظر با مطالعه اصفهان سازگاری دارد ولی بین کلونیزاسیون و بیماری زمینه‌ای ارتباط آماری معناداری وجود نداشت و از این نظر با مطالعه اصفهان همخوان نیست که علت آن می‌تواند تفاوت در تعداد جمعیت مورد بررسی و به تبع تفاوت در تعداد افراد دارای بیماری زمینه ای باشد. در ضمن در مطالعه حاضر متغیر محل سکونت بررسی نشده است(۲۳).

در مطالعه‌ای که در پاییز سال ۱۳۸۶ در دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام گرفته از ۲۵۰ زن باردار مورد بررسی ۳۳ بیمار با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بوده‌اند و درصد کلونیزاسیون ۱۳/۲ درصد گزاش شده و این نتیجه حاصل شده که نحوه زایمان قبلی، سابقه کوریوآمنیونیت در حاملگی قبلی، سابقه زایمان زودرس، سن بارداری و تعداد پاریتی ارتباط معناداری با میزان کلونیزاسیون ندارد. در مطالعه ما درصد کلونیزاسیون به دست آمده در محدوده مطالعه اهواز است که می تواند تایید کننده آن باشد ولی ارتباط آماری معناداری بین پاریتی و میزان کلونیزاسیون وجود داشته که از این نظر با مطالعه اهواز ناسازگاری دارد که دلایل این ناهمخوانی می‌تواند تفاوت در تعداد جمعیت مورد مطالعه و نیز نمونه گیری از رکتوم علاوه بر نمونه‌گیری از واژن در مطالعه اهواز باشد. در ضمن در مطالعه حاضر متغیرهای نحوه زایمان قبلی، سابقه کوریوآمنیونیت قبلی و سابقه زایمان زودرس بررسی نشده و نیز اقدام به تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی نشده است(۲۴).

در مطالعه‌ای که در سال ۸۶-۱۳۸۵ در تبریز صورت گرفته است ۲۵۰ زن باردار سه ماهه سوم مورد بررسی قرار گرفتند که از این میان ۹/۶ درصد با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بوده اند. به علاوه در این مطالعه بین کلونیزاسیون با سن بارداری و سطح اجتماعی اقتصادی خانواده و نیز عوارض بارداری از قبیل عفونت‌های پس از زایمانی و عفونت های نوزادی ارتباط آماری معناداری وجود نداشته ولی بین سن مادر با کلونیزاسیون ارتباط آماری معناداری وجود داشته است. در مطالعه حاضر درصد کلونیزاسیون به دست آمده در محدوده مطالعه تبریز است که می تواند تایید کننده آن باشد، ولی در مطالعه حاضر بین سن مادر و کلونیزاسیون ارتباط آماری معناداری وجود نداشته که از این نظر با مطالعه تبریز ناسازگاری دارد. تفاوت در تعداد جمعیت مورد مطالعه، تفاوت در نوع محیط های کشت مورد استفاده می‌تواند علت این ناسازگاری باشد. در ضمن در مطالعه حاضر بر خلاف مطالعه تبریز سطح اجتماعی اقتصادی خانواده، عوارض بارداری از قبیل عفونت های پس از زایمانی و عفونت های نوزادی بررسی نشده ولی متغیر پاریتی بررسی شده است(۲۵).

در سال ۱۳۸۵ بررسی کلونیزاسیون GBS در کانال زایمانی توسط Rabiee و همکاران در شهر همدان(شهری در غرب کشور ایران) انجام گرفت. در این مطالعه نتایج به دست آمده از ۵۴۴ زن باردار۱۸ تا ۳۵ ساله(بعد از هفته ۲۰ حاملگی) که به طور تصادفی انتخاب شدند نشان داد ۱۴۵ نفر(۷. ۲۶٪) مبتلا به GBS بودند که نسبت به نتایج بدست آمده درمطالعه حاضر از میزان بالایی برخوردار است. همچنین میزان عفونت در زنانی که زمان بارداری آنها قبل از۳۱ هفته بود(۱۱/۷٪) بطور قابل توجهی کمتر از آنهایی بود که بعد از ۳۱ هفته نمونه گیری از

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

آنان انجام گرفت. در مطالعه Rabiee و همکاران میزان عفونت با پریتی(همانند نتایج مطالعه حاضر) ارتباطی ندارد ولی سایر مطالعات نشان داد ناحیه جغرافیایی، نحوه فعالیت جنسی ودقت روشهای آزمایشگاهی درمیزان کلونیزاسیون GBS موثر است(۲۶). در مطالعه حاضر این نتیجه حاصل شد که بین متغیرهای سن بارداری، سن مادر باردار و وجود بیماری زمینه ای با میزان کلونیزاسیون ارتباط آماری معناداری وجود ندارد ولی بین متغیر پاریتی و میزان کلونیزاسیون ارتباط آماری معناداری وجود داشت.

در یک مطالعه در استان فارس، ۱۹۷۰ خانم باردار از نظر GBS بررسی شدند که ۱۱۰ نفر(۹/۱ ٪) مثبت بودند که ۶۰٪ آنها(از میان ۱۱۰ نفرمثبت) بیماری را به نوزاد خود منتقل کرده بودند. همچنین مادران دچار زایمان زودرس، پاره شدن طولانی پرده های زایمانی و زایمان زودرس از نظر GBS مثبت بودند(۲۷).

در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۷ تهران انجام یافت از ۳۳۰ زن باردار مورد بررسی ۶۸ بیمار(۲۰/۶٪) با استرپتوکوک گروه B کلونیزه بوده‌اند و این نتیجه با خصوصیات دموگرافیک و نحوه زایمان قبلی، سابقه کوریوآمنیونیت در حاملگی قبلی، سابقه زایمان زودرس، سن بارداری و تعداد پاریتی ارتباط معناداری با میزان کلونیزاسیون نداشت(۲۸).

در مطالعه‌ای که درطی سالهای ۸۶-۱۳۸۴ در مشهد روی ۲۰۱ زن باردار که ۷ نفر دیابتیک بودند انجام شده میزان کلونیزاسیون ۱۲/۴ درصد گزارش شد(۲۵نفر) ولی کلونیزاسیون دردیابتیک‌ها ۲۸/۵۷٪(۲نفر) مثبت شد(۲۹).

با توجه به مطالعه ما و دیگر مطالعات ذکر شده چند رویکرد را باید اتخاذ نمود از جمله مطالعه کاملتر با استفاده از روشهای جدید و مختلف کشت و PCR به همراه آنتی بیوگرام، دیگر آنکه مقایسه نمونه گیری توسط بیمار، پزشک وپرسنل هم در مادر و هم نوزاد و نکته آخر اینکه رویکرد اپیدمیولوژیک و برخورد پیشگیرانه با آگاهی دادن به مسوولین و کادر بهداشت و درمان با توجه به آمار نسبتاً بالای GBS در خانمهای باردار منطقه می‌باشد.

سپاسگزاری

از کلیه پرسنل محترم بیمارستان عسلیان خرم آباد لرستان که ما را در این مطالعه یاری کردند کمال قدردانی و تشکر داریم.

منابع:

1- Eichenwald EC. ***Parentally transmitted neonatal bacterial infections***. Infect Dis Clin North America 1997; 11(1): 223-39.

2- Allen U, Nimrod, C, MacDonald, N, Toye B, Stephens D, Marchessault V. ***Relationship between antenatal group B streptococcal vaginal colonization and premature labour.*** Paediatri Child Health 1999; 4: 465-9.

3- Edwards MS, Baker CS. ***Group B streptococcus***. In: Gerald L, Mandell JE, Bennet RD, editors. Mandell, Douglas, Bennet's principles and practice of infectious disease. Vol 2,7th ed. Philadelphia: Natasha and jelkovic; 2010. p. 2655-65 .

4- Farely MM, Harrey RC, Stoll A. ***A population based on assessment invasive disease due to group B streptococcus in none pregnant adult.*** N Engl J Med 1993; 328: 1807-11.

5- Hutto C. ***Group B streptococcus.*** In: Hutto C, editor .Congenital and perinatal infections. 1th ed. New Jersey :Humana Press; 2006. p. 217-22 .

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

6- Yagupsky P, Menegus MA, Powell KR. ***The changing spectrum of group B streptococcal disease in infants: an eleven- year experience in a tertiary care hospital.*** Pediatr Infect Dis J 1991; 10: 801-8.

7- Hood M, Janney A, Damerom G. ***Beta hemolytic streptococcus group B associated with problems of the perinatal period.*** Am J Obst Gynec 1961; 82: 809-18.

8- Barcaite E, Bartusevicius A, Tameliene R, Kliucinskas M, Maleckiene L, Nadisauskiene R. ***Prevalence of maternal group B streptococcal colonisation in European countries.*** Acta Obstet Gynecol Scand 2008;87(3): 260-71.

9- Valkenburg-van den Berg AW, Houtman-Roelofsen RL, Oostvogel PM, Dekker FW, Dörr PJ, Sprij AJ. ***timing of group B streptococcus screening in pregnancy: a systematic review***. Gynecol Obstet Invest 2010;69(5):174-83.

10- Valkenburg-van den Berg AW, Sprij AJ, Dekker FW, Dφrr PJ, Kanhai HH. ***Association between colonization with group B streptococcus and preterm delivery: a systematic review.*** Acta Obstet Gynecol Scand 2009;88(9):958-67.

11- Strus M, Pawlik D, Brzychczy-Wloch M, Gosiewski T, Rytlewski K, Lauterbach R, et al. ***Group B streptococcus colonization of pregnant women and their children observed on obstetric and neonatal wards of the University Hospital in Krakow, Poland.*** J Med Microbiol. 2009;58:228-33.

12- Motlová J, Straková L, Urbášková P, Sak P, Sever T. ***Vaginal & rectal carriage of Streptococcus agalactiae in the Czech Republic: incidence, serotypes distribution & susceptibility to antibiotics.*** J Indian J Med Res 2004;(Suppl 119): 84-7.

13- Jones N, Oliver K, Jones Y, Haines A , Crook D. ***Carriage of group B streptococcus in pregnant women from Oxford, UK.*** J Clin Pathol 2006; 59(4):363-6.

14- Zusman AS, Baltimore RS, Fonseca SS. ***Prevalence of maternal group B streptococcal colonization and related risk factors in Brazilian population.*** Brazilian Journal of Infectious Diseases 2006; 10(4): 1-7.

15- Costa AL, Lamy Filho F, Chein MB, Brito LM, Lamy ZC, Andrade KL. ***Prevalence of colonization by group B Streptococcus in pregnant women from a public maternity of Northwest region of Brazil.*** Rev Bras Ginecol Obstet 2008;30:274-80.

16- Shabayek SAAE, Abdalla SM, Abouzeid AMH. ***Vaginal carriage and antibiotic susceptibility profile of group B streptococcus during late pregnancy in Ismailia, Egypt.*** Journal of Infection and Public Health 2009 ;2(2):86-90.

17- Mavenyengwa TR, Moyo SR, Nordbø S. ***Streptococcus agalactiae colonization and correlation with HIV-1 and HBV seroprevalence in pregnant women from Zimbabwe***. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2010:150(1): 34-8.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

18- Dechen TC, Sumit K ,Ranabir P. ***Correlates of vaginal colonization with group B streptococci among pregnant women .*** J Glob Infect Dis 2010:2(3): 236-41.

19- Al-Sweih N, Maiyegun S, Diejomaoh M, Rotimi V, Khodakhast F, Hassan N, et al. ***Streptococcus agalactiae carriage in late pregnancy in Kuwait.*** Med Pric Pract 2004; 13(1): 10-14.

20- El-Kersh TA, Al-Nuaim LA, Kharfy TA, Al-Shammary FJ, Al-Saleh SS, Al-Zamel FA. ***Detection of genital colonization of group B streptococci during late pregnancy.*** Saudi Med J 2002;23(1):56-61

21- Busetti M, Dagaro P, Campello C. ***Group B streptococcus prevalence in pregnant women feom North- Eastern Italy.*** Journal of Clinical Pathology 2007; 60(10): 1140-43.

22- Mozafari A, Ghanaei M, Sadr Nori B, Farhadi L. ***Group B streptococcus prevalence in pregnant women between 28-37 week gestations***. Journal of Gilan Medical University 2005; 15 (59): 91-6. [Persian]

23- Javadi A, Khorvash F, Tabian A, Dariosh M. ***Group B streptococcus prevalence of vagina and anorectom in pregnant women between 35-37 week gestations***. Journal of Esfahan Medical Schools 2005; 22(75): 89-94.[Persian]

24- Shahbazian N, Rajabzade A, Alavi M. ***Group B streptococcus prevalence of vagina and anorectom in pregnant women between 35-37 week gestations***. Journal of Biological Sciences 2007; 6(54): 294-8.[Persian]

25- Abdollahi Fard S, Ghotasloo R, Zafardoost S. ***Study on colonization of group B streptococcus and relationship with perinatal complication in pregnant women reffered to Alzahra hospital.*** Journal of Biological Sciences 2008;7(3): 726-8.

26- Rabiee S, Arab M, Yousefi Mashouf R. ***Epidemiologic pattern of vaginal colonization by group B streptococcus in pregnant women in hamadan***. ***Central West of Iran.*** Iran J Med Sci June 2006; 31(2): 106

27- 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.

28- Fatemi F, Pakzad P, Zeraati H, Talebi S, Asgari S, Akhondi MM ,et al. ***Comparative molecular and microbiologic diagnosis of vaginal colonization by group b streptococcus in pregnant women during Labor.*** Iranian Journal of Basic Medical Sciences 2010: 13(4) : 183-188

29- 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.*** Journal of Biological Sciences 2010; 10(2): 166-9.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

Prevalence of Group B Streptococcus Vaginal Colonization in The Third Trimester of Pregnancy

Nazer MR(MD)[1], Rafiei Alavi E(MD)[2], Nazer E(MSc)[3], Khamechi M(MD)[4]

[1]*Department of Infectious Disease, Lorestan University of Medical Science, Khorram Abad, Iran*
[2]*Department of Pathology, Lorestan University of Medical Science, Khorram Abad, Iran*
[4]*Department of Microbiology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran*

Received: 23 Dec 2009 ***Accepted:*** 1 Aug 2010

Abstract

Introduction: Group B Strepococcus(GBS) is one of the most important causes of neonatal infections including septicemia and meningitis. It also plays an important role in maternal infections such as chorioamnionitis, pyelonephritis, metritis and post partum infection. The present study was carried out to find the prevalence of GBS in pregnant women with 28 to 38 weeks gestational age.

Methods: In this study, 100 pregnant women referring to the obstetrical clinic of Asalian Hospital in Khorramabad city in the third trimester of pregnancy (after explaining the study, getting informed consent and demographic informations) were tested for GBS by taking a vaginal sample. The sample was taken by sterile cotton swab. The swabs were placed in transport media, transported to the central Lab, and were inoculated in blood agar. Then all samples were analyzed for the presence of GBS.

Results: In this study, the prevalence of positive vaginal GBS culture in pregnant women was 14% (CI: 7.2-20.8%). No significant correlation were found between this positive culture and maternal age, gestational age, abortion status, diabetes mellitus and pregnancy induced hypertension, while a significant correlation was found between positive cultures and parity.

Conclusion: As the colonization rate of GBS in pregnant women of Khorramabad is high, routine culture-based screening is recommended for all pregnant women in third trimester of pregnancy.

Keywords: Streptococcus agalactiae; Pregnant women; Vagina

Corresponding author: Tel:+98 9133180407, Email: dr_nazer1@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]