

فراوانی اندوسرویسیت گنوککی و برخی عوامل همراه با آن در زنان سنین باروری

دکتر پروانه عبدالهیان* - دکتر حسین شجاعی تهرانی** - دکتر شهناز اصغری*** - مونا عودی****

*استادیار گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

**پزشک عمومی و M ph

***دستیار زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

****کارشناس مامایی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۴/۳

تاریخ پذیرش: ۸۴/۲/۲۵

چکیده

مقدمه: گنوره یکی از بیماری‌های آمیزی و در اغلب موارد بدون علامت است و در صورت درمان نشدن قادر است عوارض مختلفی به وجود آورد. هدف: هدف از این بررسی تعیین فراوانی اندوسرویسیت گنوککی و برخی عوامل همراه آن در زنان سن باروری مراجعه کننده به درمانگاه‌های بیمارستان الزهرا(س) رشت است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت مقطعی در یک دوره شش ماهه از سال ۸۲ تا ۱۳۸۱ در زنان مراجعه کننده به درمانگاه زنان و تنظیم خانواده بیمارستان الزهرا(س) رشت که با استفاده از روش نمونه‌گیری متوالی غیراحتمالی انتخاب شده بودند، انجام شد. با توجه به اینکه کشت ترشحات دهانه رحم روشی استاندارد در تشخیص گنوره است، در این بررسی بعد از معاینه واژینال و ارزیابی ترشحات دهانه رحم از نظر نوع و حجم، از تمام بیماران واجد شرایط درخواست می شد تا برای تهیه کشت از موکوس دهانه رحم به آزمایشگاه مورد نظر مراجعه کنند. پس از گرفتن نمونه با سواب مخصوص از دهانه رحم و کشت آن در محیط تایر-مارتین تمام نمونه‌ها در اختیاریک سیتوپاتولوژیست برای ارزیابی و تفسیر نتایج گذاشته می شد. فرم جمع آوری داده‌ها شامل مشخصات دموگرافیک نظیر سن، تحصیلات و ... همچنین علت مراجعه، نوع ترشح واژینال، سابقه عفونت واژینال و درمان فرد، نوع روش جلوگیری از بارداری و نتایج کشت تهیه شده از بیماران بود. تجزیه و تحلیل نهائی نرم افزار آماری SPSS.10 و آزمون آماری χ^2 انجام شد.

نتایج: در این مطالعه ۱۹۵۱ نفر زن مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد ۱۴۸۸ نفر (۷۶/۳٪) در گروه سنی ۴۰-۲۱ سال بودند. سن اولین تماس جنسی در ۹۱۶ نفر (۴۷٪) بین ۲۰-۳۴ سال گزارش گردید. ۱۱۳۶ نفر (۵۸/۲٪) سابقه عفونت واژینال داشتند. ۱۱۶۷ نفر (۵۹/۸٪) وضعیت اقتصادی - اجتماعی متوسطی داشتند. نتیجه کشت از نظر گنوره تنها در ۱۱ نفر (۰/۶٪) مثبت بود. بررسی ارتباط بین سن آنها، سن اولین تماس جنسی، روش جلوگیری از بارداری و وضعیت اقتصادی - اجتماعی ابتلا به گنوره اختلاف معنی داری نشان نداد. بین نوع ترشح موکوس چرکی (کوپورولانت) در هنگام مراجعه با ابتلا به گنوره ارتباط معنی داری وجود داشت ($p < 0.004$).

نتیجه گیری: به رغم کشت نمونه‌ها که حساسیت بالاتری در تشخیص گنوره دارد، نتایج بررسی ما درمورد فراوانی گنوره مشابه مطالعه تهران بود. (در این روش گنوره با تهیه اسمیر تشخیص داده می شد) با توجه به شیوع ۴٪ گنوره در آسیا و کمتر بودن این میزان در بررسی حاضر (۰/۶٪)، به نظر می رسد که وضعیت فرهنگی جمعیت مورد مطالعه و نداشتن بی بندوباری جنسی سبب کاهش شیوع گنوره شده است.

کلید واژه: آبستنی/بیماری‌های آمیزی/زنان/سن مادری/سوزاک

مقدمه

بیماری با درگیری اپی‌تلیوم باعث سرویسیت، اورتریت، پروکتیت و در صورت درمان نشدن، اندومتریت و سالپنژیت در زنان و اورتریت و اپی‌دیدیمیت در مردان می‌شود. البته در موارد نادر تب، ضایعات پوستی یا مشکلات سیستمیک بروز می‌کند (۱، ۲، ۵) از عوارض عمده گنوره در زنان باردار، می‌توان زایمان زودرس و عفونت در نوزاد را نام برد (۶ و ۷). چون گنوره غالباً در

گنوره (سوزاک) شایع‌ترین بیماری منتقل‌شونده از راه جنسی پس از عفونت کلامیدیایی است (۱). طبق بررسی‌های WHO، از ۳۳۳ میلیون فرد مبتلا به بیماری آمیزی در سال، ۶۲ میلیون مورد آن مربوط به گنوره است (۲). گزارش بروز گنوره در کشورهای توسعه یافته، مجدداً روبه افزایش است (۳). تظاهر بالینی این بیماری از بدون عارضه تا مشکلات حاد متفاوت است. عامل

زنان (۸۰٪ موارد) بدون علامت است یا نشانه‌های کم و مبهمی دارد، به نسبت مردان دیرتر بروز می‌کند (۷)، اغلب زنان مبتلا در پی درمان و مراقبت‌های پزشکی نیستند و به این ترتیب تبدیل به اصلی‌ترین منبع انتقال گنوره می‌شوند و از همه مهم‌تر به دلیل آسیب بافت استوانه‌ای سرویکس مستعد ابتلای به عفونت HIV و انتقال آن به همسر و نوزاد خود می‌شوند (۸ و ۹). لذا شناخت عوامل خطر در پیشگیری و درمان گنوره موثر خواهد بود. نتایج مطالعات اپیدمیولوژی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین، رعایت نکردن موازین بهداشتی، رفتارهای پرخطر اجتماعی مانند شروع زودهنگام روابط جنسی (در سنین پایین، شرکای جنسی متعدد و...) از مهم‌ترین عوامل در چرخه انتقال گنوره هستند (۱، ۱۰ و ۱۶). چون طبق بررسی‌های WHO در کشورهای در حال توسعه، میزان بروز و شیوع بیماری‌های آمیزشی حدود ۲۰ برابر کشورهای پیشرفته است، یکی از عوامل مهم در افزایش شیوع بیماری‌های آمیزشی نداشتن آگاهی در برقراری روابط جنسی سالم است. مثلاً در ترکیه (به عنوان الگویی از کشورهای در حال توسعه) وجود آداب و رسوم فرهنگی نظیر منع روابط جنسی با غیرهمسر و هم‌جنس‌بازی و شرم‌آور بودن ابتلای به بیماری‌های آمیزشی سبب مراجعه یا مراجعه دیر هنگام به پزشک یعنی پس از ایجاد عوارض می‌شود که خود انتقال و شدت بیماری را افزایش می‌دهد (۲). با توجه به اهمیت مساله، افزایش شیوع بیماری‌های آمیزشی و مطالعات محدود در مورد شیوع گنوره (۱۷) در کشور ما، به نظر می‌رسد انجام بررسی‌های کامل‌تر و با شرایط آزمایشگاهی مناسب‌تر الزامی باشد. لذا هدف این مطالعه ارزیابی وضعیت ابتلای به گنوره و برخی عوامل همراه در مراجعه‌کنندگان به درمانگاه‌های مرکز آموزشی-درمانی بیمارستان الزهرا(س) است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای مقطعی (توصیفی - تحلیلی) است.

در این بررسی بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه زنان و مامایی بیمارستان الزهرا (س) رشت طی دوره شش ماهه (پائیز و زمستان) ۸۲-۱۳۸۱ از نظر ابتلا به گنوره مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی متوالی بود و زنان مراجعه‌کننده بدون در نظر گرفتن شکایت‌های اختصاصی، یا ارتباط با عفونت ژنیکولوژیک وارد مطالعه شدند. البته زنان دچار خونریزی واژینال یا سرویکال در معاینه واژینال و نیز کسانی که تحت درمان آنتی بیوتیکی برای گنوره در طی یک‌ماه قبل از مراجعه قرار گرفته بودند، از مطالعه حذف شدند. با توجه به اینکه در حال حاضر تنها روش‌های در دسترس رنگ‌آمیزی گرم (Gram) و کشت است، این مطالعه بر این اساس طراحی شد. یعنی پس از توضیح کافی به زنان دارای شرایط و کسب رضایت‌نامه آگاهانه از تمام آنها، نمونه اندوسرویکس برای کشت آزمایشگاهی با سواب مخصوص تهیه شد. به این صورت که پس از گذاشتن اسپکولوم مرطوب شده با آب گرم به درون واژینا، ظاهر ترشحات دهانه رحم براساس شفافیت و حجم به انواع موکوئید، موکوپورولان و موکوپورولان تقسیم‌بندی شدند. سپس این زنان به آزمایشگاه مورد نظر برای انجام طرح معرفی می‌شدند. در آنجا یکی از کارشناسان علوم آزمایشگاهی که آموزش دیده، پس از گذاشتن اسپکولوم در واژن، نمونه موکوس دهانه رحم را با استفاده از سواب مخصوص (دالکون یا رایون) گرفته و بی‌درنگ به محیط کشت تایر-مارتین منتقل می‌کرد. پس از کشت، تمام نمونه‌ها توسط یک سیتوپاتولوژیست تفسیر و ارزیابی می‌شد. به بیمارانی که اخیراً برای عفونت واژینال غیرگنوره‌ای آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند، توصیه شد که یک ماه پس از بهبود و مصرف نکردن دارو (آنتی‌بیوتیک) برای نمونه‌گیری از ترشحات اندوسرویکس به آزمایشگاه مراجعه کنند. فرم جمع‌آوری داده‌ها، شامل مشخصات دموگرافیک، سن، وضعیت تأهل، سن اولین تماس جنسی، میزان سواد، وضعیت اقتصادی (۱- طبقه اقتصادی پائین: مبلغ اجاره کمتر از ۳۵ هزار تومان، ۲- متوسط: مبلغ اجاره ۷۰-۳۵ هزار

نتیجه کشت برای عامل گنوره ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت، اما بین نوع ترشح موکوپورولان زنان در زمان مراجعه و مثبت بودن کشت گنوکک اختلاف معنی‌دار بدست آمد ($p < 0.005$) (جدول ۴).

جدول ۱: فراوانی نسبی مشخصات دموگرافیک زنان مورد پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد
گروه سنی (سال)		
< ۲۰	۲۲۴	۱۱/۵
۲۱-۴۰	۱۴۸۸	۷۶/۳
≥ ۴۱	۱۸۹	۹/۷
سن اولین تماس جنسی (سال)		
< ۱۹	۱۰۲۱	۳
۲۰-۳۴	۹۱۶	۴۷
≥ ۳۵	۱۴	۰/۷
تعداد دفعات بارداری		
۰	۴۵۵	۲۴/۴
۱-۲	۹۱۸	۴۹/۲
۳-۵	۴۱۹	۲۲/۴
≥ ۶	۷۵	۴
وضعیت اقتصادی - اجتماعی		
پائین	۶۸۱	۳۴/۹
متوسط	۱۱۶۷	۵۹/۸
بالا	۱۰۳	۵/۳
میزان تحصیلات		
بیسواد	۲۱۶	۱۱/۱
درحد خواندن و نوشتن	۷۳۸	۳۷/۸
متوسطه	۹۵۴	۴۸/۹
دانشگاهی	۴۳	۲/۲
روش تنظیم خانواده		
کاندوم	۸۹	۴/۶
IUD	۸۶	۴/۴
روشهای هورمونی	۲۱۰	۱۰/۷
روشهای عقیم سازی	۱۹۱	۹/۷
Withdrawal	۵۸۱	۲۹/۷
جمع	۱۹۵۱	۱۰۰

تومان ۳- بالا : مبلغ اجاره بیشتر از ۷۰ هزار تومان)، علت مراجعه، نوع ترشح واژینال، سابقه عفونت واژینال و درمان، روش جلوگیری از بارداری و نتایج کشت بود. پس از جمع آوری اطلاعات و ورود آنها به رایانه تجزیه و تحلیل نهائی با نرم افزار آماری SPSS.10 و آزمون آماری χ^2 انجام شد.

نتایج

در این مطالعه ۱۹۵۱ نفر زن از نظر ابتلای به گنوره بررسی شدند. از این تعداد، ۱۴۸۸ نفر (۷۶/۳٪) در گروه سنی ۲۱-۴۰ سال قرار داشتند. اولین تماس جنسی در ۹۱۶ مورد (۴۷٪) بین ۲۰-۳۴ سال گزارش شد. بررسی تعداد دفعات بارداری نشان داد که ۹۱۸ نفر (۴۹/۲٪) ۱-۲ فرزند داشتند. ارزیابی وضعیت تحصیلی زنان نشان داد که ۹۵۴ نفر (۴۸/۹٪) تحصیلات متوسطه داشتند، وضعیت اقتصادی - اجتماعی نیمی از افراد (۵۹/۸٪) ۱۱۶۷ نفر در حد متوسط بود. روش جلوگیری از بارداری در اکثر آنها Withdrawal عنوان شده بود. فراوانی نسبی مشخصات دموگرافیک آنها در جدول ۱ ارائه شده است. یافته‌ها نشان داد که ۱۱۳۶ نفر (۵۸/۲٪) سابقه عفونت واژینال را ذکر کرده بودند که از این میان ۱۱۲۶ نفر (۹۹/۱٪) درمان شدند. اکثر زنان ۱۸۵۵ نفر (۹۵/۱٪) به هنگام مراجعه دچار علائم بیماری و بقیه ۹۶ نفر (۴/۹٪) بدون علامت بودند. از نظر نوع ترشحات واژینال ۱۱۲۳ نفر (۵۷/۶٪) ترشح موکوییدی، ۷۴۳ نفر (۳۸/۱٪) ترشح موکوپورولان و ۷۴ نفر (۳/۸٪) ترشح موکوپورولان حجیم داشتند. نتیجه کشت گنوره تنها در ۱۱ مورد (۰/۶٪) مثبت و در بقیه موارد ۱۸۲۷ مورد (۹۳/۶٪) منفی اعلام شد. نتایج نشان داد که بین سن و سن اولین تماس جنسی با ابتلای به گنوره اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۲). بین میزان سواد زنان، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و روش جلوگیری از بارداری با نتیجه کشت در واحد مورد پژوهش ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۳). یافته‌ها نشان داد که بین نوع شکایت زنان در به هنگام مراجعه با

جدول ۲: بررسی همبستگی بین سن و سن اولین ازدواج با ابتلا به گنوره در واحد مورد پژوهش

نتیجه آزمون χ^2 پیرسون	جمع	نتیجه کشت		متغیر
		منفی فراوانی (درصد)	مثبت فراوانی (درصد)	
P=0.48	۲۱۲(۱۰۰)	۲۱۱(۹۹/۵)	۱ (۰/۵)	گروه سنی
	۱۳۹۳(۱۰۰)	۱۳۸۳(۹۹/۳)	۱۰(۰/۷)	۲۰≤
	۱۸۳(۱۰۰)	۱۸۳(۱۰۰)	--	۲۱-۴۰
	۱۷۸۸(۱۰۰)	۱۷۷۷(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	≥۴۱
	جمع			
P=0.76	۹۷۹(۱۰۰)	۹۷۲(۹۹/۳)	۷(۰/۷)	سن اولین تماس جنسی
	۸۴۶(۱۰۰)	۸۴۲(۹۹/۵)	۴(۰/۵)	≤۱۹
	۱۳(۱۰۰)	۱۳(۱۰۰)	-	۲۰-۳۴
	۱۸۳۸(۱۰۰)	۱۸۲۷(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	≥۳۵
	جمع			

جدول ۳: بررسی همبستگی بین سطح سواد، وضعیت اقتصادی- اجتماعی و نوع روش جلوگیری از بارداری با ابتلا به گنوره در زنان مورد پژوهش

نتیجه آزمون χ^2 پیرسون	جمع	نتیجه کشت		متغیر
		منفی فراوانی (درصد)	مثبت فراوانی (درصد)	
P=0.95	۲۰۹(۱۰۰)	۲۰۸(۹۹/۵)	۱ (۰/۵)	وضعیت تحصیلی
	۶۰۹(۱۰۰)	۶۸۶(۹۹/۴)	۴(۰/۶)	بیسواد
	۹۰۲(۱۰۰)	۸۹۶(۹۹/۳)	۶(۰/۷)	خواندن و نوشتن
	۳۷(۱۰۰)	۳۷(۱۰۰)	-	متوسطه
	۱۸۳۸(۱۰۰)	۱۸۲۷(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	دانشگاهی
	جمع			
P=0.88	۸۱(۱۰۰)	۱۲۹۴(۹۹/۴)	۸(۰/۶)	روش جلوگیری از بارداری
	۷۸(۱۰۰)	۸۱(۱۰۰)	-	کاندوم
	۱۸۶(۱۰۰)	۷۷(۹۸/۷)	۱(۱/۳)	IUD
	۱۹۱(۱۰۰)	۱۸۵(۹۹/۵)	۱(۰/۵)	روشهای هورمونی
	۱۸۳۸(۱۰۰)	۱۸۲۷(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	روشهای عقیم سازی Withdrawal
	جمع			

جدول ۴: بررسی همبستگی بین نوع شکایات بهنگام مراجعه و ابتلا به گنوره در زنان مورد پژوهش

نتیجه آزمون χ^2 پیرسون	جمع	نتیجه کشت		متغیر
		منفی فراوانی (درصد)	مثبت فراوانی (درصد)	
P=0.55	۹۵(۱۰۰)	۹۵(۱۰۰)	-	نوع شکایات
	۱۷۴۳(۱۰۰)	۱۷۳۲(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	بدون علامت
	۱۸۳۸(۱۰۰)	۱۸۲۷(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	علامتدار
	جمع			
P=0.004	۱۰۵۰(۱۰۰)	۱۰۴۸(۹۹/۸)	۲(۰/۲)	نوع ترشح
	۷۰۳(۱۰۰)	۶۹۷(۹۹/۱)	۶(۰/۹)	موکونید
	۷۴(۱۰۰)	۷۱(۹۵/۹)	۳(۴/۱)	موکوپورولانت
	۱۸۲۷(۱۰۰)	۱۸۱۶(۹۹/۴)	۱۱(۰/۶)	موکوپورولانت حجیم
	جمع			

بحث و نتیجه گیری

در این بررسی ۰/۶٪ از زنان مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا(س) شهر رشت مبتلا به گنوره بودند. بیماری‌های آمیزشی عمده‌ترین مشکل بهداشت عمومی در سراسر جهان به ویژه بین جوانان است، WHO میزان بروز و شیوع بیماری‌های آمیزشی را در کشورهای درحال پیشرفت تقریباً ۲۰ برابر کشورهای پیشرفته گزارش کرده است (۲). با وجود افزایش تعداد درمانگاه‌های ویژه این بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه. غربالگری بیماری‌های آمیزشی نظیر کلامیدیائی یا گنوره امکان اجرا ندارد. زیرا هزینه انجام غربالگری بالا و دستیابی به گروه‌های در معرض خطر به دلیل محدودیت سنی در دستیابی جوانان به این مراقبت‌ها و بهداشت جنسی محدود است (۱۸). در بررسی Fonck و همکاران (۱۱) مجرد، سن کمتر از ۲۰ سال، داشتن چند شریک جنسی در سه ماهه اخیر و وجود ترشح دهانه رحم با ابتلای به عفونت‌های آمیزشی ارتباط داشت. اما در بررسی ما، با این‌که در اکثر موارد گنوره بدون علامت بوده است، بین ترشحات موکوپورولان واژینال با ابتلای به گنوره ارتباط معنی‌داری بدست آمد. استفاده از کاندوم تقریباً یکی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از ابتلاء است؛ زیرا علاوه بر پیشگیری از بارداری، پوشش مناسبی نیز برای جلوگیری از انتقال بیماری‌های آمیزشی (STDs) ایجاد می‌کند. در بررسی‌های اپیدمیولوژی نشان داده شده که کمترین میزان بروز STDs در حالت استفاده از کاندوم است (۱۹). با این‌حال نتایج پژوهش ما ارتباط معنی‌داری در این باره نشان نداد. در مطالعه Kyriakis و همکاران (۲۰). وضعیت تحصیلی و اقتصادی- اجتماعی پائین بهترین عامل پیشگویی کننده برای ابتلای به عفونت‌های

آمیزشی بوده است. همچنین در بررسی دیگری میزان تحصیلات و جوان بودن زن از عوامل شناخته شده برای ابتلا گزارش شد (۲۱). اما نتایج بررسی ما اختلاف معنی‌داری در این مورد نشان نداد. بررسی‌های مختلف میزان شیوع گنوره را بین ۰/۶٪ تا ۶۴/۷٪ اعلام کرده است (۳، ۲۲ و ۲۳). البته بررسی دقیق تعیین شیوع بیماری به نوع روش تشخیصی مربوط است. مثلاً در پژوهش Li و همکاران (۲۴) تعداد موارد تشخیص داده شده گنوره با روش PCR تقریباً دوبرابر نتایج گزارش از راه کشت بود. بنابراین PCR حساسیت و ویژگی بالایی در تشخیص گنوره دارد. بررسی دیگر در بیمارستان میرزا کوچک تهران نشان داد که میزان شیوع گنوره به روش نمونه‌گیری اسمیر و رنگ آمیزی گرم، ۰/۶٪ (۱۷) یعنی بسیار کمتر از حد مورد انتظار است. در این بررسی استفاده از سواب نامناسب و کشت ندادن نمونه‌ها از دلایل احتمالی مشخص نشدن موارد واقعی بیماری عنوان شد. اما در بررسی ما با وجود استفاده از محیط کشت نتایج مشابهی از میزان موارد ابتلا گزارش شد. شناسائی گروه‌های در معرض خطر در پیشگیری و کنترل بیماری نقش عمده‌ای دارد، زیرا گنوره نه تنها قادر است مشکلات و پیامدهای پیچیده برای زوجها ایجاد کند، بلکه سبب انتقال عفونت از مادر به نوزاد می‌شود، و به دلیل از بین بردن پوشش استوانه‌ای دهانه رحم، میزان انتقال HIV را هم افزایش می‌دهد. از آنجائی‌که نتایج گزارش‌ها، نشان می‌دهد که بیشترین میزان بروز گنوره در کشورهای در حال توسعه باشد، و در این بررسی، آمار مشابهی به دست نیامد، به نظر می‌رسد که در این کشورها تعیین دقیق میزان بروز گنوره و سایر نوع بیماری آمیزشی دیگر به علت محدود بودن نظارت و معیارهای تشخیصی متغیر دشوار باشد.

منابع

1. Braunwald E, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th ed. Philadelphia; Mc Graw-Hill, 2002: 931-7.
2. Agacfidan A, Kohl P. Sexually Transmitted Diseases (STDs) in the World. FEMS Immunol Med Microbiol 1999; 24(4):431-5.
3. Tapsall J. Current Concepts in the Management of Gonorrhoea. Expert Opin Pharmacother 2002; 3(2):147-57.

4. Scott JR, et al. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 8 th ed. London; Lippincott Williams and Wilkins, 1999; 589-91.
5. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. The Influence of Perinatal Infective Factors on Ophthalmia Neonatorum. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996; 33(3):185-8.
6. Lutwick LI. Gonococcal Infections Available in www.emedicine.com/med/topic922.stm.
7. Kenneth JR, et al. Kistner's Gynecology and Women's Health 7 th ed. Philadelphia: Mosby, 1999; 462-65.
8. Greenblatt RM, et al. Lower Genital Tract Infections Among HIV-Infected and High-risk Uninfected Women: Findings of the Women's Interagency HIV Study (WIHS). *Sex Transm Dis*. 1999;26(3):143-51.
9. Kiviat NB, et al. Histopathology of Endocervical Infection Caused by Chlamydia Trachomatis, Herpes Simplex Virus, Trichomonas Vaginalis, and Neisseria Gonorrhoeae. *Hum Pathol*. 1990; 21 (8): 831-7.
10. Zenilman JM, et al. Geographic Epidemiology of Gonorrhoea and Chlamydia on a Large Military Installation: Application of a GIS System. *Sex Transm Infect* 2002; 78(1):40-4.
11. Fonck K, et al. Validity of the Vaginal Discharge Algorithm Among Pregnant and Non-pregnant Women in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect* 2000 ; 76(1):33-8.
12. Behets F, et al. Control of Sexually Transmitted Disease in Haiti: Results and Implications of a Baseline Study Among Pregnant Women Living in Cite Soleil Shantytowns. *J Infect Dis* 1995; 172(3):764-71
13. Rosenthal GE, et al. A new Diagnostic index for predicting cervical infection with either Chlamydia trachomatis or Neisseria gonorrhoeae *J Gen Intern Med*. 1990 Jul-Aug;5(4):319-26.
14. Behets F, et al. Sexually Transmitted Infections and Associated Socio-Demographic and Behavioural Factors in Women Seeking Primary Care Suggest Madagascar's Vulnerability to Rapid HIV Spread *Trop Med Int Health*. 2001; 6(3): 202-11.
15. Mayaud P, et al. Validation of a WHO Algorithm With Risk Assessment for the Clinical Management of Vaginal Discharge in Mwanza, Tanzania. *Sex Transm Infect*. 1998 ;74 Suppl 1:S77-84.
16. Katz AR, et al. Assessing Age-Related Risk for Gonococcal and Chlamydial Infections Among Females in Hawaii, 2001: a Comparison of Morbidity Rates With Screening Test Positivity. *Ambul Pediatr* 2004; 4(2):188-91.
17. Rahimzadeh L, Rashed Maeandi F. Study the Frequency of Gonococcal Infection in Women at Reproductive Age Referring to Mirza Kochak Khan Hospital in City of Tehran (Between 6 month) 1999.
18. Obunge OK, et al. A Flowchart for Managing Sexually Transmitted Infections Among Nigerian Adolescent Females. *Bull World Health Organ* 2001;79(4):301-5.
19. Feldblum PJ, et al. Baseline STD Prevalence in a Community Intervention Trial of the Female Condom in Kenya. *Sex Transm Infect*. 2000; 76(6):454-6.
20. Kyriakis KP, et al. Incidence Determinants of Gonorrhoea, Chlamydial Genital Infection, Syphilis and Chancroid in Attendees at a Sexually Transmitted Disease Clinic in Athens, Greece. *Int J Dermatol*. 2003;42(11):876-81.
21. Aboyeji AP, Nwabuisi C. Prevalence of Sexually Transmitted Disease Among Pregnant Women in Ilorin, Nigeria. *J Obstet Gynecol*. 2003; 23(6):637-9
22. Chen SM, et al. Prevalence of and Risk Indicators for STIS Among women Seeking Induced Abortions in Two Urban Family Planning Clinics in Shandong Province, People 's Republic of China. [Serial Online] Available from: URL: <http://www.sextransinf.com>.
23. Hansen L, Wong T, Perrin M. Gonorrhoea Resurgence in Canada. *Int J STD*. 2003;14(11):727-31.
24. Li LQ, Zhu QY, He RH. Using Polymerase Chain Reaction for the Detection of Gonorrhoea in Women and Children in Taiyuan. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 1997; 18(2):98-101.

Relative Frequency of Gonococcal Endocervicitis and Some Associated Factors in Reproductive Age Women

Abdollahiyan P. MD, Shodjai Tehrani H. M Ph, Asghari Sh. MD, Oudi M.BS.

Abstract

Introduction: Gonorrhoeae is one of the sexual transmitted diseases. It is often asymptomatic in women and can cause a variety of complications and sequelae, if it is left untreated.

Objective: The goal of this study was to determine the relative frequency of gonococcal endocervicitis and some associated factors in women in reproductive age referring to Al-zahra hospital in Rasht from 2002 to 2003).

Materials and Methods: This is a cross-sectional study. In this study, all the women who referred to Al-zahra maternity hospital for family planning and gynecologic disease in 2002-3 were assessed with sequential non-probability sampling. All of the women, who had inclusion criteria, were examined for cervical mucus assessment (for kind and amount). Culture of cervical mucus is a standard method for diagnosis of gonorrhoea infection. So they were referred to a specific laboratory for providing samples of cervical mucus to culture in Thayer-Martin medium. After this procedure, one pathologist evaluated smears. Data gathering form included demographics variables like age, education and ...also cause of referring, kind of vaginal discharge, history of vaginal infection and treatment, contraceptive methods and results of culture. Analysis carried out with chi-square test by spss.10 software.

Results: In this study, 1951 women were enrolled. Most of patients 1488(76.3%) were 21-40 years old. The first coitus age in majority of cases were 20-34 years old. 1136 cases (58.2%) had a history of vaginal infection, 1167 women (59.8%) were in middle class socio-economic status. Neisseria gonorrhoeae revealed in 11 cases (0.6%) of cultures. There weren't significant correlation between variations like age, first coitus age, parity, education level, socio-economic level, contraceptive methods and gonococcal infection. There was a significant statistical difference between muco-purulent vaginal discharge and gonococcal infection ($p < 0.004$).

Conclusion: Nevertheless, culture of the samples have sensitive, frequency of gonorrhoeae was similar to research that was carried out in Tehran (diagnosed with smear). In comparison with the prevalence of gonococcal infection in Asia, it was 4% and was limited to 0.6% in our study. It appears that the condition of cultural values in sexual relations, rate of gonococcal infection had decreased.

Keywords: Gonorrhea/ Maternal Age/ Pregnancy/ Sexually Transmitted Diseases/ Women