

مقایسه ویژگی های بالینی سقط عفونی در دو دهه اخیر در بیمارستان فاطمیه همدان

دکتر مهرانگیز زمانی^{*۱}

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۱۷

خلاصه

مقدمه: وجوه بالینی سقط عفونی به واسطه استفاده از روش های القاء دارویی بی خطر دچار تحول شده است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه ویژگی های بالینی سقط عفونی در دو دهه ۸۰ و ۹۰ انجام شد.

روش کار: این مطالعه توصیفی - تحلیلی گذشته نگر در سال ۱۳۹۱ بر روی ۴۲۸ بیمار مبتلا به سقط عفونی در دهه ۸۰ و ۹۰ که به بیمارستان فاطمیه همدان مراجعه کردند، انجام شد. اطلاعات مربوط به این بیماران شامل سن، بیماری های زمینه ای، علائم بالینی، عوارض و روش های درمانی بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) انجام شد.

یافته ها: بیشترین گروه سنی مراجعه کننده در دهه ۸۰، ۴۰-۳۵ سال و در دهه ۹۰، ۳۵-۳۰ سال بود. شایع ترین علائم بالینی در هر دو دهه تب به همراه خونریزی یا درد شکم یا هر دو بود. بیشترین روش درمانی نهایی در هر دو دهه مربوط به کورتاژ با دهانه رحم باز بود. میزان سقط عفونی بستری به طور معنی دار در دهه ۹۰ پایین تر بوده است.

نتیجه گیری: مراجعه به دلیل سقط عفونی ناشی از دستکاری و عوارض آن در دهه ۹۰ کمتر از دهه ۸۰ بود که می تواند ناشی از استفاده از روش های دارویی القاء و روش های ایمن جهت سقط باشد و در مورد کاهش آمار کلی القاء نمی توان قضاوت کرد.

کلمات کلیدی: دیلاتاسیون و کورتاژ، سقط القایی، سقط عفونی

* نویسنده مسئول مکاتبات: : دکتر مهرانگیز زمانی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. تلفن: ۰۹۱۸۸۱۱۲۰۹۸ ؛ پست الکترونیک: m.zamani@umsha.ac

مقدمه

وجوه بالینی بیماران با سقط عفونی در کمتر از یک دهه اخیر به دلیل نوع مداخله بیماران دچار تحول شده است (۱) و با توجه به اینکه ۲۰٪ کل سقط‌های انجام شده عفونی می‌باشد، اهمیت این موضوع بیشتر می‌شود (۲).

در آمریکای لاتین به دلیل سقط‌های غیرایمن، ۱۰۰ مرگ به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ سقط تخمین زده می‌شود و ۴۰۰ مرگ به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نوزاد در آسیا و ۶۰۰ مرگ در آفریقا اتفاق می‌افتد (۳). مرگ به دلیل سقط در کشورهای پیشرفته ۰/۶ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ سقط است که پایین بودن مرگ و میر در این کشورها به دلیل انجام سقط به وسیله فرد ماهر و وضعیت‌های غیرعفونی آن است (۳).

انجام سقط دارای عوارضی است که برای بروز این عوارض، ۴ عامل روش استفاده شده برای سقط، مهارت عامل انجام سقط، سن بارداری، تسهیلات و امکانات در دسترس بسیار مهم می‌باشد (۳).

عوارض شایع سقط شامل: تخلیه ناقص، سپسیس، خونریزی و صدمات داخل شکم می‌باشد. به جز مورد آخر، تمام عارضه‌ها می‌تواند در یک سقط خود به خودی اتفاق بیفتد (۴). علائم شایع تخلیه ناکافی می‌تواند درد لگن، کرامپ یا درد پشت، ادامه خونریزی و یک رحم بزرگ و نرم باشد (۴). صدمات داخل شکم ممکن است به احشایی نظیر تخمدان، لوله رحمی، روده، مثانه و رکتوم وارد شود (۵). خونریزی شدید ممکن است ناشی از تخلیه ناقص و یا استفاده از داروهای گیاهی و شیمیایی در واژن و سرویکس و اثر سوزاننده و تخریبی آنان باشد. محتویات داخل رحم می‌تواند عفونی شود که این فرآیند معمولاً بعد از استفاده از وسایل آلوده رخ می‌دهد (۴).

یک سقط عفونی می‌تواند به دنبال فاکتورهای زیادی از جمله: پاره شدن مامبران‌های جنینی، بیماری‌های مقاربتی به خصوص کلامیدیا، IUD همراه با حاملگی، باز بودن طولانی دهانه رحم و جاگذاری وسایل و دستکاری شیمیایی رخ دهد (۴، ۶، ۷) از علائم بالینی سقط عفونی می‌توان به خونریزی واژینال، تب، درد شکم، ترشح واژینال (چرکی، خونابه،

آبریزش)، سوزش ادرار و درد بدن اشاره کرد. نوع مداخلات جهت ایجاد سقط در طول دهه اخیر دچار تغییر شده است و استفاده از روش‌های دارویی توسط بیماران بالا رفته و میزان بستری جهت علائم سقط عفونی کاهش یافته است و به موازات آن خصوصیات بالینی بیماران حین بستری دچار تغییر شده است.

مطالعه حاضر با هدف بررسی علائم بالینی در زمان مراجعه بیماران مبتلا به سقط عفونی و سندرم‌های بالینی (حین بستری) و خصوصیات فردی آنان و در دو مقطع ۱۰ ساله انجام شد. در ایران به دلیل اینکه اندیکاسیون سقط مشخص است و بارداری ناخواسته با جنین طبیعی اندیکاسیون ختم بارداری نیست، افراد به طرق مختلف دستکاری انجام می‌دهند (به دلیل غیرقانونی بودن سقط در ایران) که وسایل و طرق استفاده در دهه اخیر نسبت به دهه قبل تغییر کرده و اخیراً روش‌های دارویی جایگزین روش‌های مکانیکی شده است. روش‌های دارویی عمدتاً استفاده از شیاف‌های پروستاگلاندینی و نیز استفاده از جاگذاری سوند در دهانه رحم همراه با پوشش آنتی بیوتیکی و سایر اقدامات می‌باشد. نظر به اینکه با تغییر روش‌ها به سمت روش‌های سالم‌تر، علائم بالینی و آزمایشگاهی بیماران نیز به طبع آن دچار تغییر شده است، مطالعه حاضر انجام شد و تغییرات در وجوه بالینی را مستند نمود. البته روش‌های نوین نیز عوارض خاص دارویی را دارد که فراوانی استفاده از آنها هدف مطالعه حاضر نبوده است.

با توجه به اینکه فراوانی سقط و عوارض ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه بالاست و اولین قدم در این راستا عدم آگاهی مادران از عوارض سقط و عفونی شدن آن می‌باشد، مطالعه حاضر با هدف بررسی خصوصیات سقط‌های عفونی به منظور کنترل و پیشگیری آن‌ها انجام شد.

روش کار

این مطالعه توصیفی گذشته نگر در سال ۱۳۹۱ بر روی ۴۲۸ بیمار مبتلا به سقط عفونی در دهه ۸۰ و ۹۰ که به بیمارستان فاطمیه همدان مراجعه کردند، انجام شد.

۳- سپسیس: اگر SIRS مثبت وجود داشته باشد و بتوان برای آن یک منبع عفونی در نظر گرفت، سپسیس در نظر گرفته شد.

۴- کاهش فشار خون: به صورت SBP کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه و یا کاهش بیشتر از ۴۰ میلی متر جیوه نسبت به فشار خون پایه تعریف می‌شود.

۵- اختلال کارکرد اندام بدن: پاسخ ترجمان های مختلف بدن در برابر عفونت در بیماران بدحال است که باعث مختل شدن کارکردی اعضا بدن می‌شود.

سپس بیماران در این دسته بندی وارد شدند و سایر اطلاعات مربوط به این بیماران شامل سن، سندرم های بالینی، علائم بالینی، عوارض و روش های درمانی هم مورد تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) قرار گرفتند.

یافته ها

در این مطالعه در مجموع ۴۲۸ بیمار در بیمارستان فاطمیه مورد مطالعه قرار گرفتند که ۳۵۸ نفر در دهه ۸۰ و ۱۲۴ نفر در دهه ۹۰ قرار داشتند. آمار کلی بستری و زایمان در دو دهه تفاوت معنی داری نداشت ($p=0/03$)، ولی نسبت بستری جهت سقط عفونی در دهه ۸۰ به طور معنی داری بالا بود ($p<0/05$).

از ۳۵۸ بیمار مورد مطالعه در دهه ۸۰، ۲۳۴ نفر (۶۵٪) جمعیت شهری و ۹۱ نفر (۲۵٪) جمعیت روستایی و از ۱۲۴ بیمار در دهه ۸۰، ۸۹ نفر (۷۹/۸۳٪) شهری و ۳۵ نفر (۲۰/۱۶٪) روستایی بودند.

از لحاظ توزیع فراوانی سنی در دهه ۸۰ بالاترین رده سنی ۳۵-۴۰ سال (۱۱۸ نفر) و کمترین آن ۱۵-۲۰ سال (۱۰ نفر) و در دهه ۸۰، بالاترین رده سنی ۳۰-۳۵ سال (۳۲ نفر) و کمترین آن ۱۵-۲۰ سال (۳ نفر) و ۴۵-۵۰ سال (۳ نفر) بود (نمودار ۱). توزیع فراوانی روش های درمانی در جدول ۱ آمده است.

در این مطالعه نمونه گیری به روش سرشماری انجام شد؛ به این ترتیب که پس از انجام مراحل تصویب طرح، تمام اطلاعات ثبتی مربوط به سقط عفونی استخراج شد و در صورت عدم وجود معیار خروج از مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. معیار خروج شامل پرونده های بیمارانی بود که اطلاعات شرح حال و معاینات و یافته های کلینیکی و سیر بستری کافی جهت گنجاندن بیمار در ۵ دسته کلی را نداشتند. در مجموع ۴۸۴ نفر که اقدام به سقط کرده بودند و علائم عفونت را داشتند مورد بررسی قرار گرفتند.

در این مطالعه بیمارانی که با علائم بالینی مربوط به سقط عفونی مانند خونریزی واژینال، تب، درد شکم، ترشح واژینال (چرکی، خونابه، آبریزش)، سوزش ادرار و درد بدن به بیمارستان و درمانگاه فاطمیه مراجعه کرده بودند، سابقه القاء داشتند و با توجه به علائم بالینی برایشان تشخیص سقط عفونی گذاشته شد، بررسی شدند و با توجه به یافته های بالینی و آزمایشگاهی، در پنج دسته از علائم بالینی سقط عفونی رده بندی شده و در دو مقطع و دهه با هم مقایسه شدند. اطلاعات بیماران از جمله علائم حین بستری، روش درمانی، سن بیمار و اینکه کجا سقط انجام شده است در پرسشنامه با استفاده از اطلاعات ثبتی استخراج و دسته بندی شد. بیماران بر اساس شواهد موجود در شرح حال، معاینات و آزمایشات به ۵ دسته کلی تقسیم شدند:

۱- عفونت: فرآیند میکروبیالی است که باعث ایجاد پاسخ التهابی و تهاجم به بافت های بدن می‌شود و با وجه مشخصه ترشح و درد رده بندی شد.

۲- سندرم پاسخ التهابی سیستمیک^۱ (SIRS): پاسخ سیستمیک بدن به تب (دمای بیشتر از ۳۸)، هایپوترمی (دمای کمتر از ۳۶)، تاکی کاردی (ضربان قلب بیشتر از ۹۰)، تاکی پنه (تعداد نبض بیشتر از ۲۰)، لکوسیتوز (گلبول های سفید بیشتر از ۱۲۰۰۰)، لکوپنی (گلبول های سفید کمتر از ۴۰۰۰) یا band cell بیشتر از ۱۰٪ است. اگر از این ۵ معیار، ۲ معیار مثبت شود، یعنی پاسخ سیستمیک فرد مثبت است.

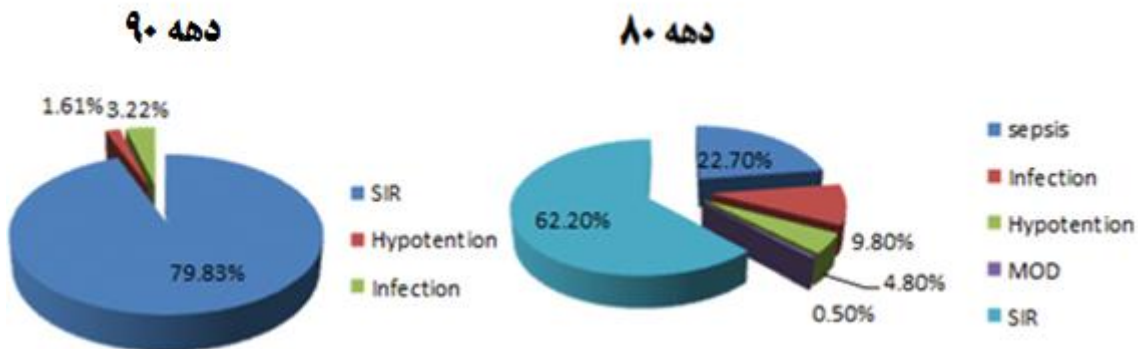
¹ Systemic Inflammatory Response Syndrome

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماران بر اساس روش درمان

دهه ۹۰		دهه ۸۰		متد درمانی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۶۱/۲۹	۷۶	۶۶/۷۸	۲۳۹	کورتاژ با دهانه رحم باز
۳۷/۰۹	۴۶	۲۷/۶۵	۹۹	D&E و D&C (دیلا تاسیون و تخلیه)
-	-	۵/۰۲	۱۸	دفع کامل بدون کورتاژ
-	-	۰/۵۵	۲	لاپاراتومی + هیستریکتومی
۱۰۰	۱۲۴	۱۰۰	۳۵۸	جمع کل

روز و کمتر از ۲۴ ساعت در دهه ۹۰ بود. توزیع فراوانی بیماران بر اساس سندرم‌های بالینی در نمودار ۱ آمده است.

از لحاظ طول مدت بستری، بیش‌ترین توزیع فراوانی ۷- ۱ روز با توزیع فراوانی ۸۴٪ در دهه ۸۰ و ۳-۱ روز با توزیع فراوانی ۶۱٪ در دهه ۹۰ و کم‌ترین توزیع فراوانی بالای ۲۹ روز و زیر ۲۴ ساعت در دهه ۸۰ و ۷



آبریزش (۱/۲٪) و در دهه ۹۰ شامل: خونریزی و تب (۲۹/۸۳٪)، تب و خونریزی و درد شکم (۴۷/۵۸٪)، تب و لرز (۲/۴۱٪)، دفع خونابه یا خونریزی (۱۵/۳۲٪)، آبریزش (۱/۶۱٪) و ترشح چرکی (۳/۲۲٪) بود که تقریباً مشابه بوده است (جدول ۲).

توزیع فراوانی بیماران بر اساس علائم اولیه حین بستری (شکایت اصلی بدو ورود) در دهه ۸۰ شامل: خونریزی و تب (۳۵/۷٪)، تب + خونریزی + درد شکم (۲۱/۲٪)، تب و لرز (۲۰٪)، درد شکم (۱۵٪)، ترشح چرکی (۰/۱۶٪)، دفع خونابه (۴/۱٪)، ضعف و بیحالی (۲/۲٪)،

جدول ۲- مقایسه فراوانی علائم ۲ گروه در دو دهه

دهه ۹۰		دهه ۸۰		علائم
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۹/۸۳	۳۷	۳۵/۷	۱۲۷	خونریزی و تب
۴۷/۵۸	۵۹	۲۱/۲	۷۶	تب + خونریزی و درد شکم
۲/۴۱	۳	۲۰	۷۲	تب و لرز
-	-	۱۵	۵۴	درد شکم
۱۵/۳۲	۱۹	۴/۱	۱۵	دفع خونابه
-	-	۲/۲	۸	ضعف شدید
۱/۶۱	۲	۱/۲	۴	آبریزش
۳/۲۲	۴	۰/۶	۲	ترشح چرکی
۱۰۰	۱۲۴	۱۰۰	۳۵۸	جمع کل

بحث

مطالعه حاضر به بررسی وجوه بالینی سقط عفونی پرداخت. تقسیم بندی بالینی بیماران به صورت سندرم‌های سپسیس از نقاط عطف و نوآوری این مطالعه بود. در مطالعات برگرفته شده از منابع معتبر تنها به بررسی فراوانی علائم و نشانه مادری سقط جنائی پرداخته اند. در مطالعه حاضر ۶۲/۵٪ افراد در دهه ۸۰ با سندرم پاسخ التهابی و ۸۳/۷۹٪ در دهه ۸۰ با این سندرم مراجعه کرده بودند که در مطالعه ماناکتالا و همکاران (۲۰۰۱) در هند، ۸۴/۶٪ افراد با تب و درد شکم و ترشح چرکی غیر طبیعی مراجعه کرده بودند که این به صورت کلی بوده و اجزاء علائم تفکیک نشده بود. در مطالعه حاضر ۷۶/۹٪ افراد در دهه ۸۰ با تب (۳۵/۷٪ همراه با تب و خونریزی واژینال و ۲۱/۲٪ با تب + خونریزی + درد شکم و ۲۰٪ تب و لرز) و در دهه ۹۰، ۷۹/۸۲٪ افراد با تب (۲۹/۸۳٪ همراه با تب و خونریزی و ۴۷/۵۸٪ با تب و خونریزی و درد شکم ۲/۴۱٪ با تب و لرز) مراجعه کرده بودند. در مطالعه حاضر در دهه ۸۰، ۳۵۸ نفر و در دهه ۹۰، ۱۲۴ نفر با علائم سقط عفونی بستری شدند و تحت درمان قرار گرفتند، ولی در مطالعه شارما و همکاران (۲۰۰۱) در دهلی نو، ۴۶ بیمار در عرض ۵ سال در بیمارستان MAMC & LNJP بستری شدند، البته اطلاعات آماری فراوانی سقط عفونی سایر بیماران در آن مرکز در مقاله نبود (۵) تا بتوان فراوانی سقط عفونی را نسبت به کل بیماران بستری سنجید و به گفته محقق این آمار یک جمع آوری نمونه ها می باشد. از سال (۱۹۷۱) در قانون مدنی هند القا سقط قانونی شده است ولی به دلیل هزینه بالای درمان، همچنان اقدام به سقط با روش‌های ناهنجار و غیر استاندارد دستکاری مرسوم است.

شیوع نارسایی کلیه گذرا ادامه دار در مطالعه حاضر ۲ بیمار (۰/۵٪) از ۳۵۸ بیمار بود و در دهه ۸۰ نارسایی کلیه وجود نداشت. در مطالعه شارما در دهلی نو ۱۳/۰۴٪ بیماران دچار این قضیه بودند که کمتر بودن این فراوانی در جمعیت مطالعه حاضر می تواند ناشی از مراجعه زودرس و درمان فوری این بیماران باشد، زیرا با وجود قانونی بودن سقط در کشو هند بیمارانی که به

سقط جنایی اقدام می کنند، به لحاظ شرایط اقتصادی - اجتماعی و ... دیرتر مراجعه کرده و عارضه نارسایی کلیه را بیشتر تجربه می کنند. در مطالعه حاضر با نزدیک شدن به سال های اخیر، موارد دستکاری با ست سرم و سوند فولی و استفاده از آنتی بیوتیک همراه با دستکاری نیز رو به فزونی داشت. آنتی بیوتیک در سال ۷۴ در ۴/۵٪ موارد دستکاری و در سال ۸۱ در ۴۸/۲٪ موارد دستکاری به کار گرفته شده بود و آنتی بیوتیک های متنوع استفاده می شده، ولی انواع رایج شامل کپسول آمپی سیلین، سفالکسین و آمپول جنتامایسین بوده است. نکته جالب در مطالعه حاضر عدم وجود فیستول مدفوعی بود که در مطالعه مذکور و مطالعات مشابه با فراوانی نسبی ۶/۵۲٪ وجود داشت (۵، ۷، ۱۶) و این امر نشان می دهد که دستکاری در کشور ما به طریقه ماهرانه تری انجام می شود و استفاده عمده از دارو جهت القاء سالم تر می باشد.

در مطالعه سالنر و جانسون (۲۰۱۱) ۲۶ مورد مرگ مادری به دنبال سقط عفونی گزارش شد که ۲۴٪ آن اختلال کارکرد ارگان های بدن بود، ۷۳٪ شوک عفونی داشتند و ۷۰٪ بیماران زیر ۳۰ سال بودند، ولی در مطالعه حاضر ۴ مورد مرگ مادری و ۴ مورد (۱/۱۲٪) دچار MOF در دهه ۸۰ بودند که نسبت به مطالعات مشابه این آمار پایین بود و در مطالعه حاضر در دهه ۹۰ مرگ مادری و MOF وجود نداشت (۱۷).

در مطالعه شارما و همکاران (۲۰۰۰) و گیتاگوین (۲۰۰۱)، ۵۲/۶٪ بیماران هیستریکتومی شدند که در مطالعه حاضر ۲ مورد در دهه ۸۰ با فراوانی نسبی تقریبی ۰/۶٪ لاپاراتومی شدند و در دهه ۹۰ هیستریکتومی و لاپاراتومی وجود نداشت (۵، ۷).

در مطالعات بالا کولپوتومی در ۱۷/۳۶٪ موارد برای بیماران انجام گرفت که ظاهراً در مطالعه حاضر کولپوتومی برای بیماران انجام نگرفته بود که شاید دو علت توجیهی داشته است: اولاً انجام کولپوتومی برای تخلیه چرک در این مرکز انجام نمی گرفته است و وضعیت تجمع چرکی در بیماران به صورت کانونی نبوده است که نیاز به تخلیه موضعی داشته باشند.

غیر قابل جبران پایین می باشد، اما در مجموع به دلیل شیوع بالای سقط القایی در کشور ما، آمار تجمعی این عوارض در نهایت هشدار برانگیز است. کاهش مراجعین به معنای قطعی کاهش شیوع القاء نیست، ولی می تواند نشانه ای از کاهش سقط عفونی باشد.

نتیجه گیری

مراجعه به دلیل سقط عفونی ناشی از دستکاری و عوارض آن رو به کاهش است که می تواند ناشی از استفاده از روش های دارویی القاء و روش های ایمن جهت سقط باشد. اما برآورد شیوع نیاز به مطالعات تکمیلی دارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات سرکار خانم دکتر فائزه نانکلی تقدیر و تشکر می گردد.

شیوع علائم شوک سپتیک در مطالعات متعدد ۷۳-۱۹/۵۶٪ بود که در مطالعه حاضر میزان آن پایین بود (۳، ۴، ۱۵، ۱۶).

آنتی بیوتیک های معمول در حین بستری بیماران در اکثر مطالعات شامل پنی سیلین، جنتامایسین، مترونیدازول، کلیندامایسین و سپیروفلوکساسین می باشد که از این نظر مطالعه حاضر کاملاً مشابه آنان می باشد (۴، ۵، ۷، ۱۴).

در مطالعه سینها و همکاران (۱۹۹۹) ۱۳/۳-۱۲/۵٪ بیماران مراجعه کننده علائم سپسیس داشتند که در مقایسه با مطالعه حاضر بسیار بالا می باشد و این قضیه نشانگر این است که علی رغم اینکه سقط القایی در ایران شیوع بالاتری دارد که این خود به جهت منع سقط قانونی می باشد، شیوع فراوانی بیمارانی که در فازهای غیر قابل جبران مراجعه می کنند، نسبت به مطالعات دیگر پایین تر می باشد (۳). هرچند هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی بالینی سقط عفونی در بیمارستان فاطمیه بود و علی رغم اینکه فراوانی فازهای

منابع

1. Ayhan A, Bilgin F, Tuncer ZS, Tuncer R, Yanik A, Kişnişçi HA . Trends in maternal mortality at a university hospital in Turkey . Int J Gynaecol Obstet 1994; 44(3): 223-8
2. Lachman E , Pitsoe SR , Gaffin SL . Anti lipopolysaccharide immunotherapy in the management of septic shock of obstetric and gynaecology origin . Lancet 1984; 323(8384): 981 - 3 .
3. Complications of un safe abortion series 1, Number 10 . Maryland: Population in formation program , center for communication programs the John Hopkins; 1990.P. 21202 – 4012
4. Cates W Jr , Roche RW , Grimes DA , Tyler CW Jr. Legalized abortion : effect on national trend of maternal and abortion – related mortality (1940 through 1976). Am J Obstetric Gynecology 1978; 1322 (2): 211 – 4
5. Sharma JB, Manaktala AK, Malhotra M. Complications and management of septic abortion, A five year study. J obstet and Gynecol Ind 2001;51;74 -
6. Scott JR : Early pregnancy loss (septic abortion). In Danforth's Obstetric and Gynecology. Lippincott – Raven Publishers ; 1994 : 175 - 185
7. GeetaGuin, AshutoshGupta, ShashiKhare, MadhuriChandra, SanjayKalkur A study of septic abortions : trends in a tertiary hospital . J Obstet Gynecol India Vol. 55, No. 3 : May/June 2005 Pg 257 -260.
8. Niroomanesh Sh , Movahed F , Shakibzadeh E , et al . Study of Epidemiology of septic abortion in Mirza Koochak Khan Hospital , 1990 – 1994. J Tehran Medicine University; 1996 (۳): 29 – 32.
9. Vinita D , Anjoo A , Amita M , Preetam D, et al . Septic abortion . J Obstet Gynecol India 2006; 56(3): 236 – 9.
10. Naz F , Begum A , et al . Septic Induced abortion – the prevalence , logics and complication. J Biomedical 2004; 20: 110 – 3.
11. Fawad A , Naz H , Khan Kh, Nisa A. Septic Induced Abortion . J Ayub Medical College , Abbottabad 2008; 20 (4):145 -8.
12. Patnaik A , Gantayat PK , Patnaik L , Sahu T. Socio-clinical profile of septic abortion cases a hosoiatal based study. Journal of Community Medicine 2007; 3(1).
13. Bhattacharya S , Munckerjee G , Mistri P and Pati S . Safe abortion – Still a neglected scenario : A study of septic abortion in a tertiary hospital of Rural India . Online J Health Allied Scs 2010; 9 (2): 1 – 4
14. Brogman CE, Jones BS . Legal issues in provision of medical abortion. Am J Obstet Gynecol 2000; 183(2Suppl): 584 – 6.

15. Stevenson MM, Radcliff KW. Preventing pelvic infection after abortion. Int J STD AIDS 1995; 6(5): 305-12.
16. Stubblefield PG, Grimes DA. Septic abortion. N Engl J Med 1994; 331(5): 310-4.
17. salter C , Johnson H.B ,Hengen N. Care for Postabortion Complications: Saving Women's Lives". Population Reports (Johns Hopkins School of Public Health) 1997 25 (1). Archived from the original on September 1, 2011. <http://www.webcitation.org/61MhmDwmL>