

مقایسه بازشدگی زخم در سه روش ترمیم زیر جلد با نخ ویکریل، ترمیم زیر جلد با نخ پلین و عدم ترمیم زیر جلد بعد از عمل جراحی سزارین

دکتر شهلا نصراللهی*، دکتر ناهید رادنیا*، دکتر منصوره سادات قافله باشی**

دریافت: ۸۵/۴/۱۸، پذیرش: ۸۵/۱۲/۱۴

چکیده:

مقدمه و هدف: عوارض برش سزارین ممکن است علی رغم رعایت استریلیتی اتفاق افتد. این عوارض از جمله عفونت و باز شدگی برش کیفیت زندگی بیماران را شدیداً متأثر ساخته و منجر به مراجعات مکرر پزشکی و گاهی بستری مجدد بیمار و یا حتی ترمیم مجدد می گردد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه بازشدگی زخم در سه روش ترمیم زیر جلد با نخ پلین، ویکریل و عدم ترمیم زیر جلد، پس از عمل جراحی سزارین انجام شده است.

روش کار: مطالعه حاضر بصورت کارآزمایی پالینی بر روی ۶۹۰ زن باردار که طی سالهای ۸۳ و ۸۴ در بیمارستان فاطمیه همدان تحت عمل جراحی سزارین قرار گرفتند، انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: زنان باردار تک قلو با ضخامت زیر جلد بیشتر از ۲ سانتی متر، که به هر علتی تحت سزارین قرار می گرفتند، زنان دارای ریسک فاکتور بازشدگی زخم مانند آبریزش طولانی (بیش از ۱۸ ساعت)، مدت عمل بیشتر از ۹۰ دقیقه، انسزیون با برش عمودی، مصرف کورتون و داروهای سرکوبگر ایمنی، بیماری سیستیک از جمله دیابت، بیماری قلبی از مطالعه حذف شدند. بیماران بطور تصادفی به سه گروه ترمیم زیر جلد با نخ پلین، ویکریل و عدم ترمیم زیر جلد، تقسیم شدند. تمامی بیماران سه دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک (سفازولین) دریافت کردند. بیماران در طی بستری و یک هفته پس از عمل از نظر عفونت زخم بررسی شدند. اطلاعات توسط نرم افزار آماری SPSS ویرایش سیزدهم و با استفاده از آزمون آماری مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج: بیماران سه گروه از نظر مشخصات دموگرافیک (سن، پاریتی، سن حاملگی و علت سزارین) اختلاف آماری معنی داری نداشتند ($P > 0.05$). میزان بازشدگی زخم در سه گروه ترمیم زیر جلد با نخ پلین، ترمیم زیر جلد با نخ ویکریل و عدم ترمیم زیر جلد به ترتیب ۷ درصد، ۲/۶ درصد و ۰/۹ درصد بود؛ که اختلاف در میزان بازشدگی زخم در سه گروه، از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0.05$). عفونت زخم فقط در دو بیمار دیده شد که هر دو در گروه ترمیم زیر جلد با نخ پلین قرار داشتند. اختلاف در میزان بروز عفونت در سه گروه، از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0.05$).

نتیجه نهایی: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عدم ترمیم زیر جلد در بیماران تحت اعمال جراحی سزارین، خطر بازشدن زخم را افزایش نمی دهد. در حالی که ترمیم زیر جلد با نخ پلین در مقایسه با ترمیم آن با نخ ویکریل و عدم ترمیم زیر جلد، میزان بازشدگی زخم را افزایش می دهد.

: باز شدگی زخم / سزارین / عفونت زخم

مقدمه:

جراحی نیز ممکن است اتفاق بیفتد. باز شدن زخم، به جداشتن لبه های زخم به اندازه یک سانتی متر در پهنای زخم گفته می شود که می تواند ساعت ها یا روزها بعد از

عوارض برش به دنبال سزارین مشکل بزرگی است که علی رغم رعایت استریلیتی و تکنیک مناسب و صحیح

* استادیار گروه زنان و مامائی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (nasrollahi@umsha.ac.ir)

** دستیار گروه زنان و مامائی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

بازشدگی زخم در ترمیم یا عدم ترمیم زیرجلد بدست آمده است (۱۲-۱۰). در مرکز فاطمیه همدان زیرجلد حین سزارین با نخ پلین ترمیم می گردد با توجه به مطالب فوق مطالعه حاضر با هدف مقایسه میزان بازشدگی در سه گروه ترمیم زیرجلد با پلین ، ویکریل و عدم ترمیم زیرجلد طراحی شد که نتایج آن می تواند در تصمیم گیری جهت انتخاب بهترین روش انتخابی در راستای کاهش میزان بازشدگی و عفونت و در نتیجه کاهش مورتالیتی و موربیدیتی بیماران بسیار مفید و کمک کننده باشد.

روش کار:

این مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی بر روی ۶۹۰ زن حامله که در بیمارستان فاطمیه همدان طی سالهای ۸۳ و ۸۴ تحت عمل جراحی سزارین قرار گرفته اند و ضخامت زیرجلد آنها ۲ سانتیمتر یا بیشتر بود انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل حاملگی تک قلو ، عدم ابتلاء به بیماری سیستمیک مزمن (دیابت ، HTN ، نقص ایمنی) عدم مصرف داروی سرکوبگر ایمنی بود و معیارهای خروج از مطالعه عبارت بود از وجود ریسک فاکتورهای بازشدگی زخم از قبیل آبریزش طولانی (بیش از ۱۸ ساعت) ، مدت عمل بیش از ۹۰ دقیقه ، انسزیون با برش عمودی . پس از توضیح به زنان واجد شرایط رضایت نامه آگاهانه توسط ایشان تکمیل شد و بیماران بر اساس روز جراحی به سه گروه ۲۳۰ نفره ترمیم زیرجلد با نخ پلین ، کرومیک و عدم ترمیم تقسیم شدند.

متغیرهای مورد نظر شامل سن ، تعداد زایمان ، سن حاملگی ، شاخص توده بدنی و علت سزارین در پرسشنامه ثبت شد جهت کاهش میزان عفونت شستشوی دست جراح به مدت ۵ دقیقه با بتادین و آماده سازی محل انسزیون با بتادین با سه عدد گاز در هر سه گروه انجام شد برای همه بیماران آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک کفلین ۲ گرم حین عمل و دو دوزبه فاصله ۶ساعت بعد از عمل تجویز گردید. پس از بستن فاشیا ضخامت زیرجلد ، (از پوست تا فاشیا) به کمک خط کش استریل و با زاویه عمودی اندازه گیری شد. بیماران با ضخامت زیرجلد بیش از ۲ سانتیمتر وارد مطالعه شدند.

زیرجلد در گروه اول با نخ پلین ۰-۲ ، در گروه دوم با نخ ویکریل ۰-۲ ترمیم شده و در گروه سوم ترمیم زیرجلدی انجام نشد و پوست در هر سه گروه با نایلون ۰-۲ به صورت زیر جلدی ترمیم شد.

عمل جراحی رخ دهد (۱). بازشدگی زخم پس از عمل از شایعترین علل موربیدیتی بعد از سزارین می باشد که منجر به مراجعات مکرر نزد پزشک و گاهی بستری مجدد بیمار در بیمارستان و ترمیم ثانویه می گردد و هزینه اقتصادی بطور چشمگیری افزایش می یابد و ندرتا" ممکن است منجر به سپتی سمی و مرگ و میر گردد (۲،۱). شیوع بازشدگی زخم به دنبال عمل سزارین از ۱/۶ تا ۴۲/۳ درصد گزارش شده است (۱). از علل شایع باز شدگی زخم عفونت محل انسزیون است. اگرچه وارد شدن حداقل تروما به بافت، کاهش استفاده از کوتر، رعایت استریلیتی، آماده سازی کافی پوست قبل از عمل و استفاده از تکنیکهای مناسب جراحی در کاهش عفونت زخم نقش دارند (۳،۴) ، با این حال عفونت محل زخم جزء شایعترین علل موربیدیتی بعد از انجام سزارین می باشد.

عوامل متعددی بر روی باز شدن زخم مؤثر می باشند که عبارتند از: سوء تغذیه، دوقلویی، تب، آبریزش طولانی مدت، سابقه بیماری سیستمیک مزمن (مانند دیابت، فشارخون بالا، نقص سیستم ایمنی) و مصرف داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی ،عدم رعایت استریلیتی قبل و حین عمل و عدم استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک، مدت عمل جراحی بیش از ۹۰ دقیقه، تکنیک جراحی و هموستاز ، نوع نخ به کار رفته در ترمیم زیر جلد (۵،۶).

به منظور کاهش و جلوگیری از بازشدگی محل زخم بعد از عمل جراحی سزارین روش های متفاوتی مورد ارزیابی قرار گرفته اند. یکی از این روش ها بستن زیر جلد بعد از عمل سزارین به دلیل کاهش فضای مرده و جلوگیری از تجمع سروز و تخلیه ترشحات است که عنوان شده روشی مورد قبول برای کاهش عوارض زخم می باشد (۲،۷).

بافت چربی زیرجلد به علت خونرسانی کمی که دارد می تواند محل مناسبی برای ورود پاتوژنها و بروز عفونت و بازشدگی محل انسزیون گردد. برای کاستن از فضای مرده زیرجلدی و پیشگیری از عوارض عفونت و بازشدگی کاهش فشار مکانیکی وارد بر پوست توصیه به ترمیم زیرجلد با ویکریل شده است (۶،۸) برخی محققین ترمیم زیرجلد بیشتر از ۲ سانتیمتر با نخ پلین را توصیه می کند (۹) در یکی از گزارشات نیز بدون توجه به اندازه و ضخامت زیرجلد ، چون این بافت حمایت کافی ایجاد نمی کند توصیه به عدم ترمیم آن شده است (۵).

در مطالعات متعدد نیز نتایج مختلفی در مورد میزان

آماري اختلاف معنی داری وجود نداشت ($p > 0.05$). بیشترین میزان بازشدگی در بیماران در گروه ترمیم زیرجلد با نخ پلین دیده شد در گروه اول از ۲۳۰ بیمار بازشدگی در ۱۶ مورد (۷٪)، در گروه دوم در ۶ بیمار (۲/۶٪) و در گروه سوم در ۲ بیمار (۰/۹٪) دیده شد که اختلاف در میزان بازشدگی، زخم در سه گروه از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0.05$) (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی موارد بازشدگی زخم در بیماران تحت عمل جراحی سزارین در سه گروه مورد مطالعه

ارزش P	وضعیت زخم		
	عدم بازشدگی	بازشدگی	
۰/۰۰۱	۲۱۴ (۹۳)	۱۶ (۷)*	پلین
	۲۲۴ (۹۷/۴)	۶ (۲/۶)	ویکريل
	۲۲۸ (۹۹/۱)	۲ (۰/۹)	عدم ترمیم زیر جلد

* اعداد داخل پرانتز درصد می باشند.

علائم عفونت به تنهایی شامل تب، ترشح از انسزیبون و بازشدگی زخم فقط در ۲ مورد دیده شد که هر دو نفر در گروه ترمیم با نخ پلین قرار داشتند اختلاف در میزان بروز عفونت در سه گروه معنی دار نبود ($P > 0.05$) هر دو مورد بستری شده و تحت درمان آنتی بیوتیک وریدی قرار گرفتند.

فراوانی بازشدگی زخم برحسب تعداد زایمان، سن حاملگی و علت سزارین در سه گروه مورد مطالعه در جدول سه مشاهده می شود.

جدول ۳: فراوانی باز شدگی زخم بر اساس تعداد زایمان، سن حاملگی و علت سزارین در سه گروه مورد مطالعه

ارزش P	عدم ترمیم تعداد(درصد)	ویکريل تعداد (درصد)	پلین تعداد (درصد)	
۰/۰۱۶	۱ (۱)	۲ (۲/۵)	۷ (۷/۴)	شکم اول
	۱ (۰/۷)	۴ (۲/۷)	۹ (۶/۷)	مولتی پار
۰/۰۱	۲ (۰/۹)	۶ (۲/۷)	۱۴ (۶/۵)	سن حاملگی
	-	-	۲ (۱۵/۴)	ترم
۰/۰۰۰	-	۲ (۴)	۲ (۵)	پره ترم
	۲ (۱/۱)	۴ (۲/۲)	۱۴ (۷/۴)	علت سزارین
				الکتیو
				اورژانس

طی بستری بیمار از نظر ترشح، تورم، حساسیت و قرمزی محل زخم بررسی شد و شاخص توده بدنی آنان روز بعد از عمل محاسبه گردید.

کلیه بیماران روز ۷ و ۱۴ بعد از عمل تحت معاینه انسزیبون قرار گرفتند و در صورت عدم مراجعه بیمار به درمانگاه از طریق آدرس و شماره تلفن ثبت شده در پرسشنامه پیگیری می شدند بیمار و مشاهده گر حین معاینه زخم از ترمیم و یا عدم ترمیم زیرجلد مطلع نبودند. نتایج بدست آمده توسط نرم افزار SPSS ویرایش سیزدهم و با استفاده از آزمون آماری Chi-square تجزیه و تحلیل شد.

نتایج:

سه گروه مورد مطالعه از نظر مشخصات دموگرافیک، اختلاف آماری معنی داری نداشتند (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی خصوصیات دموگرافیک بیماران تحت عمل جراحی سزارین در سه گروه مورد مطالعه

سن(سال)	پلین تعداد (درصد)	ویکريل تعداد (درصد)	عدم ترمیم تعداد (درصد)	ارزش P
< ۲۵	۹۱ (۳۹/۶)	۷۸ (۳۳/۹)	۹۵ (۴۱/۳)	۰/۴
	۲۵-۳۴	۱۱۸ (۵۱/۳)	۱۲۸ (۵۵/۷)	
≥ ۳۵	۲۱ (۹/۱)	۲۴ (۱۰/۴)	۱۷ (۷/۴)	۰/۲۳
	تعداد زایمان	۹۵ (۴۱/۳)	۸۰ (۳۴/۸)	
حاملگی اول	۱۳۵ (۵۸/۷)	۱۵۰ (۶۵/۲)	۱۳۴ (۵۸/۳)	۰/۳۸
دومین حاملگی و بیشتر	۲۱۷ (۹۴/۳)	۲۲۳ (۹۷)	۲۱۹ (۹۵/۲)	
سن حاملگی	۱۳ (۵/۷)	۷ (۳)	۱۱ (۴/۸)	۰/۴۶
ترم	۴۰ (۱۷/۴)	۵۰ (۲۱/۷)	۴۸ (۲۰/۹)	
پره ترم	۱۹۰ (۸۲/۶)	۱۸۰ (۷۸/۳)	۱۸۲ (۷۹/۱)	۰/۴۶
علت سزارین	۱۳ (۵/۷)	۷ (۳)	۱۱ (۴/۸)	
الکتیو	۴۰ (۱۷/۴)	۵۰ (۲۱/۷)	۴۸ (۲۰/۹)	۰/۴۶
اورژانسی	۱۹۰ (۸۲/۶)	۱۸۰ (۷۸/۳)	۱۸۲ (۷۹/۱)	

متوسط شاخص توده بدنی در گروه اول ۲۵/۸، در گروه دوم ۲۶/۲، در گروه سوم ۲۵/۳ بود که در سه گروه از نظر

بحث:

در مطالعه حاضر بیشترین میزان بازشدگی زخم در بیماران گروه پلین دیده شد و این اختلاف در میزان بازشدگی زخم در بین گروه های مورد مطالعه از نظر آماری معنی دار بود. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد در بیمارانی که ضخامت زیر جلد آن ها ۲ سانتیمتر یا بیشتر است و هیچ گونه ریسک فاکتوری جهت بازشدن زخم ندارند می توان زیر جلد را ترمیم نکرد یا حداقل از نخ های صناعی پلی فیلامان جهت ترمیم استفاده نمود. در مطالعه انجام شده توسط ماگان و همکاران در سال ۲۰۰۲، ۹۶۴ زن تحت عمل جراحی سزارین با هدف مقایسه بستن زیرجلدی و جا گذاشتن درن زیرجلدی از نظر خطر بازشدن زخم بعد از سزارین، مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که هیچ تفاوتی در خطر عوارض زخم، بدون بستن بافت زیرجلدی با بستن بافت زیرجلدی و یا با سیستم درناژ بسته وجود ندارد (۱). در حالی که مطالعه حاضر نشان داد که خطر بازشدن زخم در موارد ترمیم زیر جلد با نخ پلین نسبت به عدم ترمیم و یا ترمیم با نخ ویکریل بیشتر است. لذا ترمیم زیر جلد با نخ پلین توصیه نمی شود. علت این امر می تواند به دلیل ماهیت نخ پلین باشد. بخیه با این نوع نخ بیشتر از ۷۰ درصد قدرت کششی خود را در عرض ۷ روز از دست می دهد و بطور کامل در عرض ۷۰ روز جذب می شود (۵). که این مسأله می تواند دلیلی برای بیشتر بودن ریسک باز شدن زخم باشد. از طرفی به جهت این که پروتئین موجود در نخ پلین یک پروتئین بیگانه است، سبب برانگیختن پاسخ های التهابی در بافت می شود که خود می تواند به باز شدن زخم کمک کند (۵). نتایج مطالعه حاضر همچنین با نتایج حاصل از مطالعات کورس و همکاران (۲)، چلموف و همکاران (۱۳)، بوهرمن و همکاران (۱۴) متفاوت است. در این مطالعات عنوان شده است که بستن زیر جلد با نخ های قابل جذب به دنبال اعمال جراحی ژنیکولوژی یک می تواند در کاهش میزان باز شدن زخم مؤثر باشد. در مطالعه ای که در سال ۱۳۸۲ در گیلان با هدف ارزیابی عفونت بعد از سزارین به دنبال بستن یا بازگذاشتن زیرجلد انجام شده عنوان شده است که تفاوتی بین عوارض زخم در دو گروه با زیرجلد باز و بسته مشاهده نشده است (۱۵) که نتایج این مطالعه مؤید نتایج حاصل از مطالعه حاضر می باشد.

از آنجا که عفونت زخم یک عامل مستعدکننده در بازشدگی زخم است بدیهی است که کاهش میزان عفونت زخم به دنبال اعمال جراحی، می تواند در کاهش میزان بازشدگی زخم مؤثر باشد، در مطالعه ای که در سال ۱۳۸۳ در گرگان انجام شد، نشان داده شد که شستشوی زیر جلد با نرمال سالین روشی مؤثر، آرزان، ساده و بی خطر است که می تواند عفونت زخم را کاهش دهد (۱۶). در مطالعه ما شستشوی زیر جلد برای تمامی بیماران انجام شد. روش دیگری که برای کاهش عفونت و به نسبت کمتر بودن عوارض عفونی مانند بازشدن زخم می توان عنوان نمود، استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی می باشد. کاربرد آنتی بیوتیک ها در جراحی های عمومی باعث کاهش عفونت زخم از ۱۶/۵ درصد به ۵/۶ درصد شده است (۱۷). در این مطالعه کلیه بیماران تحت درمان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک قرار گرفتند.

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر و نیز مطالعات مشابه انجام شده در این زمینه می توان نتیجه گرفت که عدم ترمیم زیر جلد در بیماران تحت عمل جراحی سزارین با وجود ضخامت زیر جلد ۲ سانتی متر یا بیشتر میزان بازشدگی زخم را افزایش نمی دهد. از طرفی بر طبق نتایج حاصل از این مطالعه ترمیم زیرجلد با نخ پلین نه تنها باعث کاهش میزان بازشدگی زخم نمی شود، بلکه باعث مختصر افزایش آن نیز می شود که می تواند به دلیل ماهیت و خصوصیات این نخ باشد.

نتیجه نهایی:

عدم ترمیم زیر جلد با ضخامت بیش از ۲ سانتیمتر حین عمل سزارین موجب کاهش بروز باز شدگی زخم می گردد و در صورت نیاز به ترمیم جهت کاهش میزان باز شدگی بهتر است این ترمیم با نخ ویکریل صورت گیرد.

منابع:

1. Magann EF, Chauhan SP, Rodts-palenik S, Bufkin L, Martin JN, Morrison JC. Subcutaneous stitch closure versus subcutaneous drain to prevent wound disruption after cesarean delivery: A randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1119-23.
2. Kores S, Vyavaharkar M, Akolekar R, Toke A, Ambiyee V. Comparison of closure of subcutaneous tissue versus non-closure in relation to wound disruption after abdominal hysterectomy in obese patients. *J Postgrad Med* 2000;46(1):26-28.
3. Naumann RW, Hauth JC, Owen J, Hodgkins

- PM, Lincoln T. Subcutaneous tissue approximation in relation to wound disruption after cesarean delivery in obese women. *Obstet Gynecol* 1995 ;85(3):412-6.
4. Enkin MW, Wilkinson C. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD000192
 5. Lipscomb GH, Ling FW. Wound healing, suture material and surgical instrumentation. In: Rock JA, Jones HW. *TE Linde's operative Gynecology*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003:236-41.
 6. Nichols DH, Clarke-Pearson DL. *Gynecologic obstetric and related surgery*. 2nd ed. New York: Mosby, 2000:245-49.
 7. Del-Valle GO, Combs P, Qualls C, Curet LB SO. Does closure of camper fascia reduce the incidence of post cesarean superficial wound disruption? *Obstet Gynecol* 1992; 80(6):1013-6.
 8. Soisson AP, Olt G, Soper JT, Berchuck A, Rodriguez G, Clarke-Pearson DL. Prevention of superficial wound separation with subcutaneous retention sutures. *Gynecol Oncol* 1993;51(3):330-4.
 9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. *Williams obstetrics*. 22nd ed. Philadelphia: McGraw-Hill, 2005:598.
 10. Robert V, Higgins M. Abdominal incisions and sutures in gynecologic oncological surgery.[Serial on the Internet] 2005 Aug. Available from: www.emedicine.com/med/topic3397.htm.
 11. Burke JJ, Gallup DG. Incisions for gynecologic surgery. In: Rock JA, Jones HW. *TE Linde's operative Gynecology*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003;263-82.
 12. Nichols DH. Incisions. In: Nichols DH, Clarke Pearson DL. *Gynecologic obstetric and related surgery*. 2nd ed. New York: Mosby, 2000:197-218.
 13. Chelmon D, Huang E, Strohbehn K. Closure of the subcutaneous dead space and wound disruption after cesarean delivery. *J matern Fetal Neonatal Med* 2002; 11(6): 403-8.
 14. Bohrman VR, Gilstrap L, Leveno K. Subcutaneous tissue: to close or not close at cesarean section. *Am Jobstill Gynecol* 1992; 166:407.
۱۵. مهرافزا مرضیه، عطرکار روشن زهرا، عزیزاله‌زاده نسترن. ارزیابی عفونت بعد از سزارین: بستن یا باز گذاشتن زیرجلد. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، سال دوازدهم، شماره ۴۷، پاییز ۱۳۸۲: ۲۹-۲۴.
۱۶. فکرت محسن، کاشانیان مریم. اثر شستشوی زیر جلد با نرمال‌سالین در کاهش بروز عفونت زخم سطحی در جراحی‌های شکمی زنان و مامایی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، سال ششم، شماره ۱۳، بهار و تابستان ۱۳۸۳: ۵۵-۵۱.
17. Woods RK, Dellinger EP. Current guidelines for antibiotic prophylaxis of surgical wounds. *Am Fam Physician* 1998;57(11)