

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد پزشکی تهران

پایان نامه
جهت دریافت دکترای حرفه ای

موضوع

بررسی میزان اثربخشی پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در پیشگیری از بروز عفونت زخم در بیماران
تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹

استاد راهنما
جناب آقای دکتر رامین خطیب سمنانی

نگارش
علی مؤمن



ISLAMIC AZAD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE

THESIS
FOR DOCTORATE OF MEDICINE

SUBJECT

Evaluation of efficacy of antibiotics in prevention of wound
infection in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy

Thesis Advisor
Dr.Ramin Khatib Semnani

Written By
Ali Momen

Year 2010

No 4279

**تقدیم به پدر و مادر عزیزم که لطف و محبت هایشان گرمابخش
زندگانیم است.**

**تقدیم به برادر و خواهران عزیزم که مهربانانه مرا حمایت و
پشتیبانی کردند.**

تقدیم به استاد گرانقدر

جناب آقای دکتر رامین خطیب سمنانی

که در مراحل مختلف انجام این پایان نامه مرا همراهی نمودند.

فهرست مطالب

۱	چکیده فارسي.....
۲	مقدمه.....
۵	بررسي متون.....
۳۲	مواد و روشها.....
۳۵	نتايج.....
۳۷	نمودارها.....
۴۱	بحث و نتيجه گيري.....
۴۵	فهرست منابع.....
۴۶	چکیده انگليسي.....

فهرست نمودارها

نمودار شماره ۱): توزیع فراوانی بیماران در دو گروه..... ۳۸

نمودار شماره ۲): میانگین سنی بیماران در دو گروه..... ۳۹

نمودار شماره ۳): فراوانی جنسیت در بیماران دو گروه..... ۴۰

بررسی میزان اثربخشی پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در پیشگیری از بروز عفونت زخم در بیماران تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹
استاد راهنما: دکتر رامین خطیب سمنانی
نگارش: علی مؤمن
کد شناسایی پایان نامه: ۱۳۶۱۰۱۰۱۸۷۲۰۴۶
سال تحصیلی ۸۹-۹۰
شماره پایان نامه ۴۲۷۹

چکیده:

مقدمه: از آنجا که عفونت محل زخم منجر به نارضایتی بیماران و کاهش قابل ملاحظه ای در کیفیت اعمال جراحی می گردد، کنترل آن از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به اهمیت این موضوع و لزوم شناسایی نقش عوامل مؤثر در بروز و پیشگیری از عفونت زخم پس از اعمال جراحی، در این مطالعه به بررسی میزان اثربخشی پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در پیشگیری از بروز عفونت زخم در بیماران تحت جراحی لاپاراسکوپیک کله سیستکتومی پرداختیم.

مواد و روشها: در این مطالعه که از نوع کارآزمایی بالینی-تصادفی میباشد ۷۰ نفر از بیماران تحت جراحی لاپاراسکوپیک کوله سیستکتومی در بیمارستانهای امیرالمؤمنین(ع)، میلاد و عرفان تهران طی سالهای ۸۸-۸۹ انتخاب شدند. بیماران در دو گروه قرار گرفتند. گروه اول (گروه مورد) در زمان ۱ ساعت قبل از عمل جراحی بعنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک، سفازولین به میزان ۱ گرم بصورت وریدی دریافت کردند و در گروه دیگر بعنوان گروه کنترل در همین زمان از پلاسبو استفاده شد. بیماران در دو گروه در زمان ۱ هفته پس از جراحی توسط محقق مورد معاینه بالینی قرار گرفتند و میزان ابتلا به عفونت زخم در دو گروه بررسی و مورد مقایسه قرار گرفت. آنالیز داده ها توسط نرم افزار آماری SPSS 16 صورت گرفت.

نتایج: پس از بررسی بیماران در زمان یک هفته پس از جراحی، در گروه دریافت کننده سفازولین عفونت محل زخم در ۱ بیمار معادل ۲/۸٪ مشاهده شد که ۳۷ ساله و دارای جنسیت مذکر بود. همچنین تمامی بیماران در گروه کنترل فاقد علائمی دال بر عفونت زخم بودند که اختلاف آماری معنی داری میان دو گروه در این زمینه وجود نداشت. ($P>0.05$)

بحث: مصرف سفازولین تزریقی به میزان ۱ گرم بعنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک در بیماران Low risk تحت جراحی لاپاراسکوپیک کوله سیستکتومی فاقد نقش مؤثری بر کاهش میزان بروز عفونت زخم در مقایسه با گروه کنترل می باشد.

کلمات کلیدی: سفازولین ، لاپاراسکوپیک کوله سیستکتومی ، عفونت زخم.

فصل اول

مقدمه

بیان مسأله :

عفونت زخم جراحی عبارت است از عفونت حاصل از آلودگی باکتریایی در حین یا پس از عمل جراحی. به دنبال عمل جراحی و بسته به نوع آن، در 1/5% - 30% موارد عفونت ایجاد می‌گردد. علائم شایع معمولاً در عرض ۵-۱۰ روز پس از جراحی شروع می‌شوند ولی در برخی موارد چند هفته بعد آغاز می‌گردند. تظاهرات بالینی زخم عفونی شامل درد (که به صورت غیر معمولی شدید یا طول کشیده است)، گرمی، تورم و قرمزی اطراف زخم می‌باشد. تب بالای 39 درجه و تپش قلب نیز ممکن است دیده شود. آلودگی باکتریایی، مدت عمل در مورد زخم‌های جراحی، وجود هماتوم، وجود جسم خارجی، وسعت آسیب بافتی، سن بیمار (میزان عفونت زخم در افراد مسن حدود ۲-۳ برابر جوانان است)، وجود بیماری مزمن (مانند نارسایی کلیه، دیابت و ...)، سوء تغذیه، مصرف کورتون و داروهای شیمی درمانی فاکتورهای مهم و موثر بر عفونت زخم می‌باشند. درمان عفونت زخم به میزان تخریب بافتی و نوع عفونت بستگی دارد. یک تجمع ساده مواد چرکی در داخل پوست و بافت زیر جلدی از طریق باز کردن برش جراحی درمان می‌شود. در صورتیکه عفونت زخم به قسمت‌های عمیق‌تر پوست نفوذ کرده باشد و یا عامل میکروبی خطرناک باشد که باعث تخریب پنهانی بافت زیر جلدی شود، باز کردن زخم و برداشتن بافت تخریب شده توسط جراح و تجویز آنتی‌بیوتیک طولانی الزامی می‌باشد.

از آنجا که عفونت محل زخم منجر به نارضایتی بیماران و کاهش قابل ملاحظه‌ای در کیفیت اعمال جراحی می‌گردد، کنترل آن از اهمیت بسزایی برخوردار است. علاوه بر آن، عفونت محل زخم ممکن است نیازمند اقدامات درمانی جدی برای بیمار باشد که منجر به تحمیل هزینه‌های بیشتر درمانی برای بیماران و سیستم بهداشتی می‌گردد.

کله سیستکتومی لاپاراسکوپیک شایعترین عمل جراحی ماژور شکمی در کشورهای غربی است و وجود سنگ صفرای علامتدار، اندیکاسیون اصلی انجام آن می‌باشد. اگرچه خطر ابتلا به عفونت در بیماران تحت جراحی لاپاراسکوپیک کوله سیستکتومی بسیار اندک می‌باشد، اما اغلب جراحان

در زمان قبل از عمل از پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی استفاده می کنند. با این وجود، این اعتقاد وجود دارد که تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک نه تنها میزان ابتلا به عفونت زخم را کاهش نمی دهد، بلکه منجر به بروز مشکلات دیگری نظیر ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی می گردد که این اختلاف نظر موجود، لزوم مطالعات دقیق تری را در این زمینه مطرح می کند.

با توجه به اهمیت این موضوع و لزوم شناسایی نقش عوامل مؤثر در بروز و پیشگیری از عفونت زخم پس از اعمال جراحی، در این مطالعه به بررسی میزان اثربخشی پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در پیشگیری از بروز عفونت زخم در بیماران تحت جراحی لاپاراسکوپیک کله سیستمی پرداختیم.

بررسی متون

عفونت زخم جراحی عبارت است از عفونت حاصل از آلودگی باکتریایی در حین یا پس از عمل جراحی. به دنبال عمل جراحی و بسته به نوع آن، در ۳۰٪ - ۵/۱٪ موارد عفونت ایجاد می‌گردد.

علائم شایع

معمولاً در عرض ۱۰-۵ روز پس از جراحی موارد زیر شروع می‌شوند ولی در برخی موارد چند هفته بعد آغاز می‌گردند:

درد و قرمزی دور زخم جراحی

چرک و تجمع سایر مایعات در اطراف برش که بخیه‌ها را محکم‌تر می‌کنند.

تب (گاهی اوقات)

علل

عفونت با باکتری‌ها شامل استرپتوکوک‌ها، استافیلوکوک‌ها یا سایر میکروب‌ها. علی‌رغم احتیاطات

کامل برضد این میکروب‌ها، روش‌های ضد عفونی‌کننده جدید قبل از عمل جراحی و مراقبت‌های

خوب پس از عمل، گاهی عفونت ایجاد می‌شود.

عوامل تشدید کننده بیماری

اشخاص مسن‌تر

تغذیه ناکافی

هرگونه بیماری مزمن به ویژه دیابت شیرین

جراحی در دستگاه گوارش

استفاده از داروهای سرکوبگر ایمنی

بیماران چاق

بیماران مبتلا به سرطان

پیشگیری

روش‌های ماهرانه جراحی و اقدامات پیش از عمل که شامل موارد زیر هستند:

استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های خاص مثل نئومايسين پيش از جراحي در دستگاہ گوارش براي استريل

کردن لوله گوارش

تميز کردن کامل پوست قبل از جراحي

استفاده هرچه کمتر از بخیه

عواقب مورد انتظار

معمولاً در بیشتر بیماران با تخلیه چرك و درمان آنتی‌بیوتیکی قابل علاج است. بهبودی عفونت زخم

جراحي حدود ۲ هفته طول می‌کشد.

عوارض احتمالي

پريتونييت

مسموميت خوني

تداخل با بهبودی طبیعی محل برش پس از جراحي که گاهی مستلزم يك جراحي ديگر و ترميم

است.

درمان

آزمونهاي تشخيصي مي‌توانند شامل کشت چرك يا خون حاصل از محل عفونت در آزمایشگاه

تسکين درد با گرما. استفاده از کیسه گرم یا کمپرس گرم به مدت ۳۰-۴۰ دقیقه، ۳-۴ بار در روز

در صورتي که زخم ترشح کند، لباسها را به دفعات عوض کنید.

جراحي براي برش و تخلیه آب زخم (گاهی اوقات) ممکن است لازم باشد.

اگر زخم پس از ۴۸ ساعت کاملاً بهبود نیافت احتمالاً زخم عفونی شده است. میزان بروز عفونت

زخم در زخم‌های تمیز و بدون ضربه و آلودگی حدود ۱۴ درصد می‌باشد و هر چه آلودگی بیشتر

باشد میزان بروز عفونت بالا می‌رود.

آلودگی باکتریایی ، مدت عمل در مورد زخم‌های جراحی ، وجود هماتوم ، وجود جسم خارجی ، وسعت آسیب بافتی ، سن بیمار (میزان عفونت زخم در افراد مسن حدود ۳-۲ برابر جوانان است.) ، وجود بیماری مزمن (مانند نارسایی کلیه ، دیابت و ...) ، سوء تغذیه ، مصرف کورتون و داروهای شیمی درمانی فاکتورهای مهم و موثر بر عفونت زخم می‌باشند.

تظاهرات بالینی زخم عفونی شامل درد (که به صورت غیر معمولی شدید یا طول کشیده است) ، گرمی ، تورم و قرمزی اطراف زخم می‌باشد. تب بالای ۳۹ درجه و تپش قلب نیز ممکن است دیده شود.

آلودگی زخم در اتاق عمل از محیط جراحی مانند روده پاره شده کسب می‌گردد ولی تمام زخم‌های حاوی باکتری دچار عفونت نمی‌شوند.

عفونت زخم را می‌توان به روشهای زیر کاهش داد:

۱- آماده سازی پوست قبل از جراحی و کوتاه کردن موهای محل عمل

۲- دادن آنتی‌بیوتیک

۳- حفظ دمای بدن حین عمل

۴- تخلیه چرک و عوامل عفونتی از محل زخم

درمان عفونت زخم به میزان تخریب بافتی و نوع عفونت بستگی دارد. یک تجمع ساده مواد چرکی در داخل پوست و بافت زیر جلدی از طریق باز کردن برش جراحی درمان می‌شود. در صورتیکه عفونت زخم به قسمت‌های عمقی‌تر پوست نفوذ کرده باشد و یا عامل میکروبی خطرناک باشد که باعث تخریب پنهانی بافت زیر جلدی شود، باز کردن زخم و برداشتن بافت خراب شده توسط جراح و تجویز آنتی‌بیوتیک طولانی الزامی می‌باشد.

در زخم‌های آلوده به کثافت ، مدفوع ، خاک یا بزاق ، زخم‌های ناشی از سوراخ شدگی و کندگی و

زخم‌های گلوله و سوختگی ، در صورتی که بیش از ۵ سال از آخرین دوز واکسن کزاز گذشته

باشد باید فرد واکسن کزاز تزریق کند. و اگر تا آن سن هیچ واکسن کزاز دریافت نکرده باشد باید

ایمونوگلوبین کزاز نیز تزریق کند. در صورت زخم تمیز ، اگر از آخرین واکسن آنها بیشتر از ۱۰ سال گذشته باشد، تزریق واکسن کزاز توصیه می‌شود

روش‌ها و مواد مخصوص ضد عفونی در جلوگیری از عفونت زخم

+ استریلیزاسیون

+ ضد عفونی کردن پوست

کنترل محیط بیمارستان

استریلیزاسیون

اتوکلاو

بخار اشباع در فشار ۷۵۰ mmHg با دمای ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد تمام باکتری‌های وژتاتیو و اکثر اسپورهای خشک مقاوم را در ۱۳ دقیقه نابود می‌کند.

گرمای خشک

موادی که در اثر گرمای مرطوب خراب می‌شوند یا نگهداری آنها به صورت خشک راحت‌تر است به مدت یک ساعت در معرض گرمای خشک مداوم ۱۷۰ درجه سانتی‌گراد قرار می‌گیرند.

استریلیزاسیون به وسیله گاز

بهترین روش استریلیزاسیون مواد حساس به گرما، از قبیل وسایل تلسکوپي، کالاهای

پلاستیکی یا لاستیکی، وسایل تیز و ظریف و اشیاء متفاوتی مانند سیم‌های برق و آمپول‌های مهر و موم شده، استفاده از اتیلن اکسید می‌باشد .

با به‌کار بردن ۲٪ اتیلن اکسید و ۸۸٪ دی‌کلرودیفلورومتان (فرئون ۱۲) در دمای ۵۵ درجه سانتی‌گراد و فشار ۴۱۰ (psi ۸mmHg بالاتر فشار جو)، زمان لازم برای استریلیزاسیون در یک اتوکلاو گازی یک و سه‌چهارم ساعت می‌باشد. بعد از استریلیزه کردن، زمان‌های متفاوتی برای جدا کردن گاز از ماده استریل شده مورد نیاز است. از اشیاء جامد یا شیشه‌ای مانند چاقوها، دریل‌ها و دماسنج‌ها می‌تواند بلافاصله بعد از استریلیزاسیون استفاده نمود. وسایل دارای عدسی و بسته‌هایی که در آنها پارچه، کاغذ، پلاستیک وجود دارد و سایر اشیاء منفذدار، قبل از استفاده باید به‌مدت ۲۴-۴۸ ساعت در قفسه‌ای در معرض هوا قرار بگیرند. ممکن است لازم باشد انواع خاصی از مواد یا وسایل پیچیده مانند ضربان‌ساز، قلبی، ۷ روز قبل از استفاده در معرض هوا باشند .

ضد عفونی کردن پوست

روش معمول شستشوی دست‌ها

روش معمول شستشوی دست‌ها، اگر از برس استفاده شود، در مرحله اول ۵ دقیقه کفایت می‌کند. مؤثرترین مواد برای این کار محلول‌های حاوی کلرهگزیدین یا یدوفورها می‌باشند .

آماده‌سازی محیط عمل

برای عمل جراحی الکتیو مناطقی که معمولاً باکتری‌های زیادی در خود جای می‌دهند (مانند دست‌ها و پاها) یا جاهائی که ممکن است در صورت استفاده از ضد عفونی‌کننده‌های قوی آزرده شوند، بهتر است قبل از عمل جراحی چندبار گلوکونات کلروهگزیدین (Hibiclens) استفاده شود.

ثابت شده که در صورت تراشیدن موهای موضع عمل، شب قبل یا چند ساعت قبل از جراحی، فلورباکتریائی پوست افزایش می‌یابد. بنابراین، این کار باید بلافاصله قبل از جراحی و ترجیحاً در مکانی نزدیک محل آماده‌سازی صورت گیرد.

7 در اتاق عمل

امروزه قبل از عمل پوست را به مدت ۱ دقیقه با الکل ۷۰٪ یا محلول ۲٪ ید در الکل شستشو داده روی آن یک چسب زخم از جنس پلی‌استر می‌گذارند که نتیجه بهتری داشته است. ید به‌ندرت در این غلظت‌ها باعث واکنش پوستی می‌شود. باید از ریختن ید در خارج از موضع عمل خودداری کرد. این ماده را در پرینه، اعضاء تناسلی، صورت، پوست آزرده یا ظریف (مثلاً در بچه‌های کوچک) نباید به‌کار برد. همچنین هنگامی که بیمار سابقه حساسیت به ید دارد، مصرف آن کنترااندیکه است. برای چنین افرادی می‌توان از محلول ۸۰٪ ایزوپروپیل یا محلول ۷۰٪ اتیل الکل استفاده کرد.

در مورد نواحی حساس (پرینه، اطراف چشم و غیره) از یدوفور، کلروهگزیدین یا محلول آبی ۱/۱۰۰۰ بنزالکونیوم استفاده می‌شود.

کنترل محیط بیمارستان

آلودگی متقابل با استافیلوکوک اورئوس همولیتیک کواگولاز مثبت و سایر ارگانیزم‌ها در محیط بیمارستان، مشکلی است که همواره وجود دارد. گونه‌های اندمیک بیمارستان معمولاً به دلیل استفاده گسترده از داروهای آنتی‌میکروبیال، به بسیاری از آنها مقاوم می‌باشند.

گرچه شایع‌ترین عامل عفونت‌های بیمارستانی کوکسی‌ها می‌باشند، رفته رفته به میزان شیوع عفونت با باکتری‌های گرم منفی روده (به خصوص کلی فرمها و پروتئوس و سودومونا آئروژینوزا) افزوده می‌شود.

عمل لاپاراسکوپي

اعمال جراحی با برش‌های متفاوتی همراه است. متخصصین علوم برای این کار تدابیری اتخاذ کردند تا با حداقل آسیب به تمامیت پوست و ارگانهای بدن به هدف درمانی برسند یکی از این روش‌ها جراحی اندوسکوپیک است. با پیشرفت تکنولوژی و دنیای دیجیتال رفته رفته موفقیت‌های عظیمی بدست آمد. بدین شکل عمل‌های لاپاراسکوپي خیلی سریع جای عمل با برش‌های بزرگ را می‌گیرد. در عمل لاپاراسکوپي با عبور لوله‌های باریکی به نام تروکار و عبور وسایلهای جراحی از قبیل نور، دروبین، پنس و قیچی تمام مراحل عمل در درون شکم و بدون برش وسیع و با بزرگنمایی محل عمل در مانیتور انجام می‌شود.

در روش لاپاراسکوپي عمل‌های جراحی بدون شکاف بزرگ پوستی تنها با چند بخیه در محل ورودی لوله‌های تروکار انجام می‌شود. زیبایی پوست حفظ میشود، درد کمتر دارد و روزهای