

مقایسه آنتی بیوتیک پروفیلاکسی تک دوز و چند دوز در پیشگیری از عفونت زخم به دنبال آپاندکتومی بدون عارضه

دکتر منصور صفائی^۱، دکتر شمسی سیاپانی^۱

چکیده

ساقه و هدف: عفونت زخم به دنبال اعمال جراحی یکی از مهمترین علت‌های مرگ و میر و ابعاد ناتوانی است. علیرغم پیدایش آنتی بیوتیکها در اواسط قرن بیستم، استفاده گسترده‌ای این داروها باعث پیدایش سوشهای مقاوم و یچجه‌تر شدن اداره عفونت زخم جراحی شد. بنابراین تعیین و جوب تجویز آنتی بیوتیک سیار حائز اهمیت است. در این مطالعه میزان عفونت زخم در دو رژیم آنتی بیوتیک تک دوز و چند دوز در بیمارانی که تحت عمل جراحی آپاندکتومی بدون عارضه قرار گرفته‌اند مقایسه شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نوعی کارآزمایی بالینی تصادفی شده است که بر ۱۱۸ بیماری که تحت عمل جراحی آپاندکتومی بدون عارضه قرار گرفتند انجام شد. آپاندیست بر اساس شرح حال و معاینه بالینی و داده‌های آزمایشگاهی تشخیص داده می‌شد. هر دو گروه قبل از عمل یک دوز آنتی بیوتیک شامل متونیدازول ۱۰mg/kg و جنتامایسین ۴۰mg/kg به صورت وریدی دریافت می‌کردند. گروه اول شامل ۵۸ نفر بود که بعد از عمل آنتی بیوتیک دریافت نمی‌کردند. گروه دوم شامل ۶۰ نفر بود که مدت ۴۸ ساعت پس از جراحی آنتی بیوتیک دریافت می‌کردند. بیماران به مدت ۳۰ روز از نظر عفونت زخم پیگردی شدند. بافت‌ها بر اساس آزمون دقیق فیشر تحلیل شدند.

یافته‌ها: در گروه اول ۲ نفر (۳/۵درصد) و در گروه دوم هم ۲ نفر (۳/۳درصد) دچار عفونت زخم شدند (N.S).

نتیجه‌گیری: انجام تحقیق مشابه روی بیماران با اعمال جراحی دیگر توصیه می‌گردد. تفاوت معنی‌داری بین دو رژیم آنتی بیوتیکی در پیشگیری از عفونت زخم وجود ندارد.

وازگان کلیدی: آپاندیست، آنتی بیوتیک، پروفیلاکسی

صفراوی و دستگاه گوارش قرار گرفته بودند مورد بررسی قرار گرفتند، این بیماران تحت دو رژیم پروفیلاکسی قرار گرفتند. در رژیم A یک گرم سفازولین قبل از عمل جراحی و ۳ ساعت بعد در صورتی که هنوز بیمار در اتاق عمل بود و در رژیم B یک گرم سفازولینی قبل از عمل جراحی و یک گرم هر ساعت تا ۲۴ ساعت پس از عمل تجویز شد. در پایان نشان داده شد که تجویز طولانی‌تر از آنتی‌بیوتیک در مقایسه با تک دوز آنتی‌بیوتیک میزان عفونت زخم را کاهش نداد(۴).

با این حال، در مطالعه دیگری میزان بروز عفونت زخم بعد از اعمال جراحی عروق در بیمارانی که تک دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی دریافت کرده بودند با بیمارانی که همان آنتی‌بیوتیک را به مدت چند روز دریافت کرده بودند مقایسه شد. در پایان نشان داده شد که میزان بروز عفونت زخم در بیمارانی که تک دوز آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند بیشتر از کسانی بود که که چند دوز آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند(۵).

اگرچه اصول پروفیلاکسی طی سال‌ها مشخص شده است، اما استفاده گسترده و غلط از آنتی‌بیوتیک‌ها هنوز ادامه دارد و با توجه به هزینه سنگینی که مصرف بی‌رویه دارو بر بودجه کشور تحمل می‌کند و چون انجام مطالعاتی برای تعیین تاثیر کافی یک‌دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در جلوگیری از عفونت زخم در بیماران مبتلا به آپاندیسیت به عنوان شایع‌ترین علت شکم حاد منجر به جراحی جود دارد، این تحقیق روی مراجعه‌کنندگان به بیمارستان کاشانی و الزهراء اصفهان مورد مطالعه قرار گرفتند.

مقدمه

عفونت زخم به دنبال اعمال جراحی، عامل بسیاری از موارد مرگ و میر و ناتوانی بیماران پس از اعمال جراحی محسوب می‌گردد. هزینه مراقبت از بیماران مبتلا به عفونت زخم هرساله به چندین میلیارد دلار می‌رسد. پیدایش آنتی‌بیوتیک‌ها در اواسط قرن بیستم این امید را ایجاد کرد که عفونت‌های جدی جراحی از بین برود اما استفاده گسترده از آنتی‌بیوتیک‌ها باعث پیدایش سوش‌های مقاوم باکتری‌ها شد(۱).

یکی از راه‌های کاهش میزان عفونت‌های جراحی کاهش تعداد میکروب‌ها در محل عمل جراحی است که یکی از راه‌های رسیدن به این هدف استفاده از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی به صورت سیستمیک و موضوعی است.

پروفیلاکسی با آنتی‌بیوتیک‌ها در صورت احتمال الودگی باکتریایی زخم یا قرار دادن پروتز یا جراحی‌های تمیزی که عفونت قادر به ایجاد عوارضی خطرناک می‌باشد ضروری است(۲) در مورد روش دادن آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی اختلاف نظر وجود دارد.

در یک مطالعه سه ساله که در یک بیمارستان ناحیه‌ای در اوگاندا انجام شد، روش معمول پنی سیلین تراپی بعد از عمل جراحی با تک دوز آنتی‌بیوتیک (آمپی‌سیلین) پروفیلاکسی برای اعمال جراحی ترمیم فقط و حاملگی نابجا (EP) و تک‌دوز آمپی‌سیلین و مترونیدازول برای هیسترکتومی و سزارین مقایسه شد. در پایان مطالعه میزان بالای عفونت بعد از جراحی که با رش مرسم درمان در بیمارستانهای آفریقا وجود داشت با تک‌دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی کاهش یافت(۳) در مطالعه دیگری ۷۶۸ بیماری که تحت اعمال جراحی مجاری

جنتامایسین 10mg/kg تزریق می شد. پس از انجام جراحی گروه A آنتی بیوتیکی دریافت نمی کردند و گروه B به مدت ۴۸ ساعت آنتی بیوتیک دریافت می کردند.

بیماران به مدت ۳۰ روز از نظر بروز عفونت زخم پی گیری شدند. معیار تشخیص عفونت زخم مشاهده بالینی، درد، قرمزی، تورم و ترشح از محل انسیزیون و در مورد مشکوک کشت ترشحات زخم انجام گرفت. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون دقیق فیشر صورت پذیرفت.

یافته ها

در پایان مطالعه در گروه A تعداد ۲ نفر دچار عفونت زخم شدند (جدول ۱).

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده [Randomized Clinical Trial] آن ۱۱۸ بیمار مبتلا به آپاندیسیت مورد بررسی قرار گرفتند.

تشخیص بیماران بر اساس معايیه بالینی، شرح حال و یافته های پاراکلینیک (شمارش سلول های خون و سونوگرافی) صورت می گرفت. بیماران پس از تشخیص آپاندیسیت کاندید عمل جراحی می شدند قبل از عمل بیمار در یکی از دو گروه قرار می گرفت گروه A شامل ۵۸ نفر و گروه B شامل ۶۰ نفر بود. برای بیماران هر دو گروه نیم تا یک ساعت قبل از انجام عمل جراحی یک دوز آنتی بیوتیک شامل مترونیدازون 10mg/kg و

جدول ۱ - مقایسه فراوانی نسبی عفونت زخم پس از آپاندیسیت بدون عارضه در گروه تک دوز و چند دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی

جمع	داشته	نداشت	عفونت
۶۰	۵۸	۱۲	چند دوز
			تک دوز
۵۸	۵۶	۲	

دارند و تفاوت معناداری در میزان عفونت زخم دو گروه وجود نداشت (۶).

بوکتل و همکارانش طی مطالعه ای روی ۳۵۲ بیمار که تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته بودند، نشان که میزان عفونت زخم به دنبال آنتی بیوتیک پروفیلاکسی تک دوز هیچ تفاوت آشکاری با رژیم چند دوزی نداشته است (۷).

در مطالعه دیگری که در ایتالیا بر بیماران تحت عمل جراحی کولورکتال انجام شد مکاپی نشان داد که میزان عفونت زخم در گروهی که یک دوز آنتی بیوتیک دریافت کردند 6.9% و در گروهی که به مدت سه روز آنتی بیوتیک دریافت کردند 11.1%

بحث

تحقیق نشان داد که آنتی بیوتیک پروفیلاکسی تک دوز در عمل جراحی آپاندیسیت بدون عارضه اثری مشابه با چند دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی دارد. و نتیجه به دست آمده مشابه با نتایج کسب شده توسط بعضی محققان دیگر در کشورهای مختلف جهان ورودی گروههای مختلف بیماران بود. در مطالعه ای که توسط KOW در استرالیا روی بیمارانی که تحت اعمال جراحی احتشاء شکمی قرار گرفته بودند انجام شد، نشان داده نشد. رژیمهای تک دوز آنتی بیوتیک اثری مشابه با رژیمهای چند دوزی در پیشگیری از عفونت زخم

این مطالعات رژیم‌های تکدوزی نتایج مشابهی با رژیم‌های چند دوزی داشته اند(۱۱). ولی در مطالعه ای که توسط Hall JC و همکاران در سال ۱۹۹۸ در بیمارستان رویال پرت استرالیا بر روی بیماران تحت عمل جراحی عروق انجام شد نشان داده شد آن دسته از بیمارانی که فقط یکدوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی دریافت کردند میزان عفونت زخم بیشتر از گروهی بود که همان آنتی‌بیوتیک را چند دوز یعنی تا خارج کردن تمام درنهای و لوله‌ها و حداقل تا پنج روز دریافت کرده بودند ۱۸٪ در مقابل ۱۰٪(۵).

در یک مطالعه مروری که توسط Mc Donald همکاران در ۱۹۹۸ در استرالیا انجام شد نتیجه‌گیری شد تجویز یک دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی برای اعمال جراحی به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است این نتیجه‌گیری براساس مطالعات آزمایشگاهی و تعداد زیادی مطالعات بالینی منتشر شده در ۲۵ سال گذشته می‌باشد اما در عمل پروفیلاکسی تک دوز به طور عموم پذیرفته نشده است و رژیم‌های چند دوزی هنوز در بسیاری از مراکز استفاده می‌شود. علاوه بر آن، این اصل اخیراً با نتایج مطالعه‌ای که در استرالیا روی اعمال جراحی عروقی انجام شد چهار چالش گردید. به هر حال استفاده از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی تکدوز برای اکثر اعمال جراحی توصیه شده است اما مطالعات بیشتر خصوصاً روی اعمال جراحی که قبلاً مورد توجه قرار نگرفته‌اند لازم است(۱۲). نتیجه کلی اینکه مصرف بی رویه آنتی‌بیوتیک‌ها هزینه سنگینی بر بودجه بهداشتی جامعه تحمل می‌کند و همچنین با پیدایش سوش‌های مقاوم سلامت جامعه را تهدید می‌کند. براساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر و مطالعات مشابه استفاده از یکدوز آنتی‌بیوتیک

بود(۸). شاید این اختلاف و افزایش میزان عفونتها بعد از عمل جراحی در بیمارانی که چند دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی دریافت کردند از بین فلور طبیعی بدن در نتیجه پیدایش فرصت رشد بیشتر برای عوامل بیماری‌زا باشد. البته تایید این اختلاف و این نظر حتماً نیاز به انجام مطالعات دیگر دارد. طی مطالعه دیگری که در فرانسه توسط Badel P و همکاران انجام شد تاثیر یک دوز دو گرمی سفترباکسون در مقابل روش کلاسیک چند دوز پروفیلاکسی باسقامندول در اعمال جراحی بررسی شد و نتایج در هر دو گروه کاملاً مشابه بود(۹).

در یک مطالعه مروری (Systmic review) که توسط Song F در سال ۱۹۹۸ انجام شد، تاثیر نسبی پروفیلاکسی ضد میکروبی به منظور جلوگیری از عفونت در بیمارانی که تحت عمل جراحی کولورکتال قرار نگرفته‌اند ارزیابی شد. در بررسی ۱۴۷ مطالعه مشخص شد که استفاده از پروفیلاکسی ضد میکروبی برای جلوگیری از عفونت زخم جراحی بعد از اعمال جراحی کولورکتال موثر است و اختلاف آشکاری در میزان عفونت زخم بین رژیم‌های مختلف وجود ندارد(۱۰).

طول مدت مناسب استفاده از آنتی‌بیوتیک برای پیشگیری از عفونت زخم بعد از عمل جراحی مورد بحث است. بیش از ۴۰ مطالعه بالینی منتشر شده در دسترس است که در آنها تاثیر یک دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی به صورت تزریقی مطالعه شده است. در این مطالعات یک دوز با چند دوز از همان عوامل آنتی‌میکروبیال، یک دوز از یک عامل آنتی‌میکروبیال در مقابل پلاسیو و یک دوز از یک عامل آنتی‌میکروبیال در مقابل چند دوز از عوامل آنتی‌میکروبیال دیگر مقایسه شده است و در همه

تحقيق روی یک گروه خاص از بیماران انجام شده است، این مطالعات مشابهی روی بیمارانی با اعمال جراحی دیگر توصیه می شود.

پروفیلاکسی برای پیشگیری از عفونت زخم کفايت می کند و این امر باعث کاهش هزینه درمان و بستری بیماران می گردد. اما با توجه به اینکه این

REFERENCES:

1. Courtney n, Townsend Jr, Beauch AMP, et al. Sabiston Textbook of Surgery. 16th ed, 2001: 917-27.
2. Kozar RA, Roslyn JJ. The Appendix. In: Schwartz SIGNIFICANT, Shires GT, Spencer FC, et al (eds.). Principle of Surgery. 7th ed, McGraw Hill, USA, 1999:123-51, 1383-93.
3. Reggiori A, Revera M, Cocozza E, et al. Randomized study of antibiotic prophylaxis for general and gynecological surgery from a single center in rural Africa. Br J Surg 1996; 83(3): 3569.
4. Scher KS. Study on duration of antibiotic administration for surgical prophylaxis. Am J Surg 1997; 63(1): 59-62.
5. Hall JC, Chris Tiansen KJ, Goodman. M, et al. Duration of antimicrobial prophylaxis in vascular surgery. Am J Surg 1998; 175(2): 87-90.
6. Kow L, Toouli J, et al. Comparison of cefataxim plus metronidazol versus Cefoxitin for prevention of wound infection after abdominal surgery. World J Surg 1995; 19(5): 680-6.
7. Bucknell SJ, Mohajery M, et al. Single versus multiple dose antibiotics prophylaxis for cardiac surgery. Aust N Z J Surg, 2000; 70(6): 406-11.
8. Mecchia P. Comparative study of ceftriaxone versus cephazolin plus clindamycine as antibiotic prophylaxis. J Chemother 2000; 12(Suppl 3): 5-9.
9. Badel P, Schmuziger M. Anti infection prophylaxis in cardiac surgery ; comparison of single dose ceftriaxons cefamindole in repeat doses. Schwiez Rundsch Med Prax 1989; 78(22): 643-5.
10. Song F, Glenny AM. Antimicrobial prophylaxis in colorectal surgery; a systemic review of randomized controlled trials. Br J Surg 1998; 85(9): 1232-41.
11. Dipiro JT, Cheung RP, et al. Single dose systemic antibiotic prophylaxis of surgical wound infection. Am J Surg 1998; 152(5): 552-9.
12. McDonald M, Grabsch E, et al. Single versus multipledoses antimicrobial prophylaxis for major surgery; a systemic review. Aust N Z J Surg, 1998; 68(6): 388-96.