

وضعیت تجویز آنتی بیوتیک در بخش‌های جراحی عمومی بیمارستانهای آموزشی رشت (۷۷-۷۵)

دکتر فیروز بهبودی*

استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

سابقه و هدف: استفاده مناسب از آنتی‌بیوتیکها یکی از مباحث مهم پزشکی امروز است. افزایش ظهور و انتشار میکروب‌های مقاوم به درمان زنگ خطری برای پزشکان جهت استفاده منطقی از این نوع داروها می‌باشد. از آنجائیکه آنتی‌بیوتیکها رایج‌ترین داروهای مصرفی در اعمال جراحی هستند، بنابراین به منظور ارزیابی مناسب بودن مصرف آنها در بخش‌های جراحی دو بیمارستان آموزشی رشت این مطالعه صورت گرفته است.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی بر روی ۱۰۲۶ بیمار که طی سالهای ۷۷-۷۵ در بیمارستانهای آموزشی شهر رشت تحت اعمال جراحی انتخابی یا فوریتی قرار گرفته بودند، براساس دستورالعملهای انجمن عفونتهای جراحی، انجام شده است.

یافته‌ها: ۴۹۱ نفر تحت عمل انتخابی و ۵۳۵ نفر تحت عمل اورژانسی قرار گرفته بودند نوع اعمال جراحی بسیار متنوع و زیاد بوده است. در مجموع هفت نوع آنتی‌بیوتیک جهت مقاصد درمانی و پیشگیرانه مصرف شده بود در حدود ۱/۳ موارد، استفاده از آنتی‌بیوتیکها نامناسب تشخیص داده شد و در ۱/۳ موارد نیز نوع آنتی‌بیوتیک مصرف شده طیف‌مناسبی نداشته است. طول مدت درمان نیز در بیش از ۵۰٪ موارد بر طبق اصول صحیح درمانی نبوده است.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد مصرف آنتی‌بیوتیکها در اعمال جراحی اغلب نامناسب، بسیار زیاد و آشفته بوده و ضرورت تجدید نظر در آموزش چگونگی استفاده از این داروها بخوبی احساس می‌شود. **واژه‌های کلیدی:** آنتی‌بیوتیک، جراحی، عفونت.

مقدمه

کمبود اقلام دارویی در کشور مواجه هستیم. بدلیل اهمیت و تأثیری که استفاده غیراصولی از این کالا بر اقتصاد خانواده و روند درمان دارد، توجه به عوامل مؤثر بر این مهم، بسیار ضروری است. استفاده نامناسب از داروها

دارو به عنوان یک نیاز اساسی همگانی، یک کالای استراتژیک و یک محصول مشمول یارانه در کشورمان، از ارزش و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. سالانه میلیونها دلار صرف خرید انواع مواد مؤثره و جنبی لازم جهت ساخت و تهیه دارو می‌شود. ولی با وجود تمامی برنامه‌ریزیهای بعمل آمده، هنوز هم در بسیاری موارد با

* - هزینه این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۷۹ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان تأمین شده است.

علاوه بر پی آمدهای مالی و اقتصادی، باعث افزایش اثرات ناخواسته ناشی از مصرف آنها شده و در نهایت خواص درمانی و مفیدشان را تحت الشعاع قرار می دهد. در این میان آنتی بیوتیکها که شایع ترین داروهای مورد استفاده در اعمال جراحی هستند جایگاه ویژه ای می یابند. یکی از راههای کاهش طول مدت بستری و فراوانی عفونتهای بعد از عمل و کاهش هزینه های ناشی از درمان و بازگشت سریع بیمار به زندگی عادی، استفاده منطقی از دارو بخصوص آنتی بیوتیکها می باشد. با نگاهی به آمار مصرف دارو در کشورمان، درمی یابیم که آنتی بیوتیکها رتبه دوم اقلام دارویی مصرفی را داشته و در طی سالها روند صعودی مصرف را نشان می دهند. اگرچه انتظار می رفت با عرضه داروهای جدید که هر عدد آنها تأثیری چند برابر آنتی بیوتیکهای قدیمی را دارد، رشد رقم ریالی این داروها کاهش یافته یا ثابت بماند. برعکس رقم ریالی آنتی بیوتیکهای مصرفی در سال ۷۲، رقمی بالغ بر دو میلیارد ریال و در سال ۷۶ حدود ۲/۷ میلیارد ریال گزارش شده است. در تجزیه و تحلیل آماری گروههای مختلف دارویی نیز روند مصرف غیرمنطقی دارو شدیداً به چشم می خورد (۱).

از آنجا که نقش آنتی بیوتیکها بعنوان عاملی مهم برای پیشگیری و درمان و نیز اثرات سویی که با مصرف بی رویه و غیرمنطقی آن از طریق پیدایش میکروارگانیسمهای مقاوم در سطح بیمارستانها و جامعه بروز می کند، در مطالعات گوناگون به اثبات رسیده است (۷-۲)، از سالهای دور دستورالعملهای متعددی برای آموزش جراحان در استفاده منطقی از این دارو انتشار یافته و آخرین دستورالعمل (SIS) Surgical infection society بوده که ملاکهای مناسب استفاده از آنتی بیوتیکها را مشخص نموده است (۸).

مواد و روشها

مطالعه به روش توصیفی بر روی ۱۰۲۶ بیمار که طی

سالهای ۷۵ تا ۷۷ در دو بیمارستان آموزشی شهر رشت تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، انجام شده است. نمونه ها بروش نمونه گیری طبقه ای و منظم انتخاب شدند. به این معنا که با توجه به اهمیت و ویژگی اعمال جراحی انجام شده بر روی احشاء و ارگانهای مختلف بیماران بر اساسی اعمال انجام شده به طبقات مختلف تقسیم و آنگاه از طبقات تعیین شده نمونه ها به روش منظم انتخاب شدند. کلیه متغیرها شامل اطلاعات زمینه ای (سن و جنس)، نوع عمل جراحی انجام شده، نوع آنتی بیوتیکهای مصرف شده، زمان تجویز آنتی بیوتیک، طول مدت مصرف دارو، نحوه تجویز دارو و مقدار مصرفی از پرونده ها استخراج شدند.

تجویز پیشگیرانه: استفاده از آنتی بیوتیک به منظور پیشگیری از عفونت در اعمال جراحی تمیز ولی همراه با آلودگی حین عمل، تجویز مناسب تزریق وریدی اولین دوز دارو در هنگام القاء بیهوشی و تزریقات بعدی تا سه روز. پوشش آنتی بیوتیکی مناسب: استفاده از آنتی بیوتیکی که مناسب با نوع عمل جراحی و باکتری آلوده کننده انتخاب می شود.

استفاده مناسب از آنتی بیوتیک با مقاصد درمانی: تجویز براساس تجربه یا بر اساس نتیجه کشت و آنتی بیوگرام و در صورتیکه اولین دوز دارو قبل از جراحی و برای اعمالی نظیر آپاندیسیت حاد ساده و کوله سیستکتومی ساده به مدت ۲۴ ساعت و در شرایطی نظیر نکرور روده یا سوراخ شدگی معده و دوازدهه که در ۱۲ ساعت اول تحت عمل جراحی قرار گیرند و نیز در موارد عفونتهای مستقر تا ۵ روز ادامه باید مناسب در نظر گرفته می شود. طیف اثر کافی: منظور پوشش دادن میکروبهای موجود در محل ضایعه است.

یافته ها

از کل ۱۰۲۶ بیمار، ۵۴۵ نفر مرد (۵۳٪) و ۴۸۱ نفر زن (۴۷٪) بودند. ۵۳۵ نفر (۵۲٪) تحت عمل اورژانس و

مترونیدازول و اریترومایسین و در ۲۰ مورد (۲۹٪) تنها از قرص مترونیدازول استفاده شده بود.

از کل بیماران، ۷۰۳ مورد نیاز به دریافت آنتی بیوتیک با مقاصد درمانی داشته‌اند که ۶۳۳ نفر (۹۰٪) آنرا دریافت کرده بودند. در مجموع ۹۱۷ بیمار آنتی بیوتیک درمانی شدند که ۲۸۴ مورد (۳۱٪) بدون دلیل و نابجا بوده است. از نظر مناسب بودن طیف آنتی بیوتیک انتخابی، در ۴۱۸ بیمار (۶۶٪) مناسب و بقیه نامناسب تجویز شده بود. طول درمان با آنتی بیوتیک نیز در ۳۹۴ مورد (۴۷٪) بر طبق اصول صحیح درمانی و در بقیه موارد مغایر با آن بوده است. دوز مصرفی آنتی بیوتیکها و فاصله تزریقات در تمامی موارد صحیح بوده است. ۳۹۰ بیمار با نسخه حاوی آنتی بیوتیک مرخص شدند که در ۳۴۰ مورد (۷۸٪) ضرورتی برای ادامه درمان با آنتی بیوتیک وجود نداشته است.

بحث

در این مطالعه نحوه استفاده از آنتی بیوتیکها در بخشهای جراحی دو مرکز آموزشی درمانی مورد ارزیابی قرار گرفته که متأسفانه نتایج چندان مطلوب نبوده است. در امر پیشگیری کاهش مصرف آنتی بیوتیک علیرغم لزوم تجویز آن و در امر درمانی افزایش مصرف علیرغم عدم لزوم تجویز آن و در امر درمانی افزایش مصرف دارو علیرغم عدم لزوم تجویز آن دیده شده است. بطوریکه حدود یک سوم بیماران علیرغم نیاز به آنتی بیوتیک پیشگیرانه، دارویی دریافت نکردند و به همین تعداد بیمار بدون نیاز به هرگونه آنتی بیوتیک درمانی، دارو تجویز شد. از نظر مناسب بودن طیف آنتی بیوتیک انتخابی نیز در امر پیشگیرانه ۱۴٪ موارد و در امر درمانی ۳۴٪ موارد نامناسب بوده است. آنتی بیوتیکهای انتخابی و مصرف با دستورالعملهای (Surgical infection society) SIS، مطابقت نداشته است، طول مدت درمان با آنتی بیوتیک نیز در ۵۳٪ موارد نامناسب بوده است. مطالعه‌ای که در

۴۹۱ نفر (۴۸٪) تحت عمل انتخابی قرار گرفتند. در مجموع هفت نوع آنتی بیوتیک جهت مقاصد درمانی و پیشگیرانه مورد استفاده قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی (٪) آنتی بیوتیک‌های استفاده شده در

بخشهای جراحی عمومی بیمارستانهای رشت (۷۷-۷۵)

آنتی بیوتیک	تعداد (٪)
سفتی زوکسیم	۲۸۸ (۴۷٪)
سفتی زوکسیم + مترونیدازول	۹۵ (۱۶٪)
کفلین	۹۰ (۱۵٪)
سفازولین	۴۵ (۷٪)
آمپی سیلین	۲۵ (۴٪)
جنتامایسین همراه با آنتی بیوتیکهای دیگر*	۶۷ (۱۱٪)
جمع	۶۱۰ (۱۰۰٪)

* آنتی بیوتیک‌های دیگر همراه با جنتامایسین عبارت بودند از: کفلین ۳۰٪، سفازولین ۱۵٪، مترونیدازول ۱۲٪، آمپی سیلین و سفتی زوکسیم هر کدام ۱۰٪ بودند.

از کل بیماران، در ۸۳۸ مورد ضرورت تجویز آنتی بیوتیک بصورت پیشگیرانه وجود داشت اما ۲۲۸ نفر (۲۷٪) از بیماران آنتی بیوتیکی دریافت نکردند، که به تفکیک نوع عمل ۱۵۶ مورد (۶۸٪) تحت عمل اورژانس و ۷۲ مورد (۳۲٪) تحت عمل انتخابی قرار گرفتند. از نظر مناسب بودن نوع آنتی بیوتیک پیشگیرانه در ۶۱۰ بیمار که داروی مزبور تجویز شده بود، ۵۲۵ مورد (۸۶٪) طیف دارو مناسب و ۸۵ مورد (۱۴٪) طیف دارو نامناسب بوده است.

در تمامی موارد پیشگیرانه دوز مصرفی دارو و زمان تجویز آن مناسب بوده است از مجموع بیمارانی که تحت اعمال جراحی انتخابی قرار گرفته بودند در ۹۱ مورد ضرورت آمادگی شیمیایی روده بزرگ قبل از عمل وجود داشته که در ۲۱ مورد (۲۳٪) چنین اقدامی صورت نگرفته بود. از جمع ۷۰ بیماری که آمادگی سازی شیمیایی روده در آنها انجام گرفته بود در ۵۰ مورد (۷۱٪) از قرص

آمریکا انجام شده نیز وضعیت مطلوبی از نظر مصرف آنتی بیوتیک در بخشهای جراحی عمومی بیمارستانهای آموزشی را نشان نمی دهد بطوریکه ۷۴ درصد بیماران آنتی بیوتیک نامناسب دریافت کرده بودند. مشکل اصلی در این مطالعه، مدت زمان طولانی تجویز دارو بوده است (۹). دو مطالعه در آلمان نیز نشان دهنده بیش از نیمی از موارد آنتی بیوتیک درمانی غیرمنطقی و غیراصولی بوده است. در این مطالعات بیماران علیرغم نیاز به آنتی بیوتیک هیچگونه دارویی دریافت نکرده بودند که این مسئله باعث افزایش عفونتهای پس از عمل، طولانی شدن مدت اقامت بیماران در بیمارستان گردید (۱۰ و ۶).

مطالعه دیگری در آمریکا در یکی از بیمارستانهای بزرگ دانشگاهی نشان داد که بیماران بطور متوسط ۱۹/۳ دوز آنتی بیوتیک پیشگیرانه دریافت کردند و ۴۸٪ آنها چهار نوع مختلف از این داروها را مصرف کرده بودند (۱۱). اطلاعات مصرف منطقی دارو در بیمارستانهای آموزشی آفریقای جنوبی نیز حاکی از عدم انطباق مصرف دارو بر اصول صحیح درمان و پیشگیرانه است (۱۲).

در مجموع به نظر می رسد که آشفته گی زیادی در استفاده از آنتی بیوتیک در بخشهای جراحی وجود دارد و شاید یکی از دلایل استفاده نابجا از آنتی بیوتیک، عدم آشنایی پزشکان و جراحان با ضرورتهای تجویز پیشگیرانه و درمان آنتی بیوتیکها، ناتوانی پزشک در افتراق آلودگی از عفونت و طبقه بندی عفونتها، ترس بیمورد از شکست درمان و در نهایت سلیقه ای عمل کردن آنها باشد. بسیاری از جراحان متوجه نیستند که جهت پیشگیری باید سطح کافی دارو حین عمل وجود داشته باشد و پس از عمل جراحی پیشگیری فایده ای ندارد. در این مطالعه برآورد

هزینه کلی ناشی از درمان نامناسب و مقایسه بین استفاده تک دوزی از داروهای مؤثرتر و مطمئن تر در مقابل درمان چند دارویی و چند دوزی، انجام نشده است. اگر وضعیت استفاده از آنتی بیوتیکها در بیمارستانهای آموزشی فوق نمائی از وضعیت مشابه در سایر بیمارستانها باشد باید یقین داشت که در طول سال تعداد زیادی از بیماران جراحی و آنتی بیوتیکهای نامناسب دریافت می کنند. در مجموع راهکارهای زیر جهت بهبود وضعیت موجود پیشنهاد می گردد:

- ۱- آموزش استفاده مطلوب از آنتی بیوتیکها جهت مقاصد پیشگیرانه و درمانی در بخشهای جراحی.
- ۲- نظارت دقیق بر اجرای آن توسط رؤسای بخشها.
- ۳- اجرای برنامه های بازآموزی پزشکان و جراحان در مورد استفاده منطقی از داروها.
- ۴- تأسیس کمیته های عفونتهای بیمارستانی و فعالیت مستمر آنها.
- ۵- بازبینی و تجدیدنظر در مصرف آنتی بیوتیکها با ورود آنتی بیوتیکهای مؤثرتر و مطمئن تر.
- ۶- ثبت دقیق اطلاعات مربوط به بیماران، نوع عمل جراحی، طول مدت بستری بیماران، عوارض پس از عمل و عوارض داروهای مصرفی.
- ۷- تحقیقات مستمر جهت رعایت کلیه نکات فوق.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری صمیمانه خانمها دکتر زهرا محتشم امیری و دکتر معصومه فیاض فرضاد و همچنین معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان بدلیل تأمین اعتبار این طرح تحقیقاتی تشکر می گردد.

References

۱. منتصری ع. نگاهی به آمار مصرف دارو در کشور. خلاصه مقالات سمینار بازآموزی مصرف منطقی داروها. بیمارستان ۱۷

شهریور رشت، ۱۳۷۷؛ ۲۶: ۵۹-۶۰.

2. Schein M, Witmann DH. Antibiotics in abdominal surgery. *Eur J Surg* 1993; 159: 451.
3. Bohnen JMA, Fletcher JR, et al. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds; guidelines for clinical care. *Arch Surg* 1993; 128: 79.
4. Bohnen JMA, Solomkin JS, Dllinger EP, et al. Guidelines for clinical care antiinfective agents for intraabdominal infection. *Arch Surg* 1992; 127: 83.
5. Garcia Mell M, Gurgui ferre M. Is prophylaxis needed? Is it really effective? Risk of endocarditis after heart surgery. *Rev ESP. Cardiol* 1998; 512: 44-50.
6. Schmidt MA, Schellmann J, Encke A. Prospective study of spontaneous medical utilization of antibiotics on the normal surgical ward, rational and economic aspects. *langen beeks, Arch Chir Suppl Kongressbd* 1998; 115: 854-60.
7. Christou Nu, Barie PS, Dllinger GP, et al. Intraabdominal infection study prospective evaluation of management techniques and outcome, *Arch Surg* 1993; 128: 193.
8. Bohnen J MA, solomkin JS. Dellinger EP et al: Guidelines for clinical care: Anti-infective agents for intra abdominal infection : a surgical infection society policy statement . *Arch Surg* 1992; 127:83.
9. Gorecki P, Schein M, James C, et al. Antibiotic administration in patients undergoing common surgical procedures in a community teaching hospital: The chaos continues. *Would J Surg* 1999; 23: 429-433.
10. Hell K. Antibiotic pnophylaxis in appendectomy often heglected , but necessary. *Aentraibl Chir* 1998; 123 (4): 82-4.
11. Feliciano DU, Spjur, Patrinely. Preoperative intraoperative and postoperative antibiotic. *Surg Clin North Am* J 1990; 6: 698-701.
11. Maki DG, shuna AA. A study of antimicrobial misuse in a university hospital *Am J Med sci* 1978; 275: 271.
12. Till B, Williams L, Oliver sp, et al. A survey of inpatient antibiotic use in a teaching hospital *S A Med J* 1991; 80: 7.