

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
سال سی و پنجم (۱۳۸۰)، شماره ۵۲، صفحه ۷۵

بررسی ۹۲ مورد بیمار مبتلا به سپسیس

دکتر علی مجیدپور^۱ دکتر احمد فائق^۲

خلاصه

زمینه و اهداف: سپتیمی یکی از علل عمده مرگ و میر است و به نظر می‌رسد که تعداد آن به خاطر افزایش میزان بستری، استفاده وسیع از کاتترهای مهاجم، درمان جدیدتر مسایل پزشکی و افزایش سن روزبه‌روز در حال افزایش باشد. مطالعه اپیدمیولوژیک و اتیولوژیک سپتیمی از اهداف این بررسی می‌باشد در بخش بیماریهای عفونی و نیز بررسی این بیماری از نظر علایم بالینی و میزان مرگ و میر و دستگاههای مسؤل سپتیمی می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر با مطالعه پرونده بیماران بستری در بخش عفونی مرکز آموزشی و درمانی ۷ تیر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز از اول سال ۱۳۶۶ لغایت ۱۳۷۵ انجام شده است.

یافته‌ها: در طی ۱۰ سال تعداد ۹۲ بیمار با تشخیص بالینی سپتیمی بستری گردید که از این تعداد ۴۳ نفر مذکر و ۴۹ نفر مونث بود. بیشترین شیوع سنی در افراد بالای ۷۰ سال بود (۲۰٪). تب، تاکی‌پنه، تاکی‌کاردی شایعترین یافته‌ها بودند. ۶۰٪ بیماران دارای لکوسیتوز و ۵/۶٪ لکوپنی داشتند. در ۳۳/۷٪ دستگاه ادراری و در درجه بعد پوست منشاء سپسیس بود. در ۲۳/۹٪ موارد منشاء سپسیس مشخص نشد. از نظر علل میکروبی E.coli در ردیف اول و استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در درجه بعدی قرار داشت میزان مرگ و میر ۴۱/۳٪ بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه حدود ۹ در هزار بیماران بستری در بخش عفونی را سپسیس تشکیل می‌دهد و غالباً بخاطر مصرف ناقص آنتی‌بیوتیک در خارج از بیمارستان امکان به دست آوردن میکروارگانیسم و شروع درمان آنتی‌بیوتیکی اختصاصی مقدور نمی‌باشد، لذا لازم است بلافاصله در بیماران با تابلوی بالینی سپسیس اقدام به نمونه‌برداری از خون و مصلهای مظنون جهت کشت و بدست آوردن ارگانیسم نموده و درمان آنتی‌بیوتیکی سپسیس را بر اساس همه‌گیری شناسی میکروارگانیسمهای مسؤل شروع نمود.

کلید واژه‌ها: سپسیس، سپتیمی، مرگ و میر

۱. دانشیار بیماریهای عفونی - بیمارستان ۷ تیر - بخش بیماریهای عفونی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - (نویسنده رابط)
۲. پزشک عمومی حوزه معاونت بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه

عفونت با مشخصات تب بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد یا کمتر از ۳۶ درجه سانتی‌گراد، ضربان قلب بیش از ۹۰ بار در دقیقه، تعداد تنفس بیش از ۲۰ بار در دقیقه، $PCO_2 < 32 \text{ mmHg}$ ، $WBC > 12000$ یا $WBC > 4000$ یا وجود ۱۰٪ سلول باند را در موقع ورود به بیمارستان یا در طول دوره بستری داشتند یادداشت گردید. سپس تمام اطلاعات یادداشت شده، بعد از تکمیل فرمها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

از مجموعه ۱۰۴۵۵ بیمار بستری ۹۲ نفر دچار سپسیس بودند که میزان بروز آن برای ۱۰۰۰ مورد بستری ۸/۸ بود و از این ۹۲ مورد بیمار ۴۳ نفر (۴۶/۷٪) مرد و ۴۹ نفر (۵۳/۳٪) زن بودند. از نظر شیوع سنی ۱۸ نفر از بیماران بالای ۷۰ سال داشتند و در ردیفهای بعدی شیوع سنی دهه دوم و دهه ششم هر دو با ۱۴ نفر در این مطالعه قرار داشتند (جدول ۱).

جدول ۱، تعداد و درصد بیماران مبتلا به سپسیس در بخش عفونی بیمارستان ۷ بر حسب سن تیر (۱۳۶۶-۱۳۷۵)س

سن	تعداد	درصد
۰-۹	۲	۲/۲
۱۰-۱۹	۱۴	۱۵/۲
۲۰-۲۹	۱۲	۱۳
۳۰-۳۹	۱۱	۱۲
۴۰-۴۹	۸	۸/۷
۵۰-۵۹	۱۴	۱۵/۲
۶۰-۶۹	۱۳	۱۴/۱
>۷۰	۱۸	۱۹/۶
جمع	۹۲	۱۰۰

از نظر علایم بالینی ۸۹٪ از بیماران تبار بوده و ۹/۸٪ بیماران تب پایینتر از ۳۶ درجه سانتی‌گراد داشتند. ۷۷٪ بیماران دارای لرز و نزدیک به ۲۳٪ بیماران از دردهای عمومی و عضلانی شکایت داشتند. تعداد ۱۷ نفر از بیماران فشار سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی‌متر داشتند و در بقیه موارد فشار خون سیستولیک بالای ۹۰ میلی‌متر جیوه گزارش گردید سایر نشانه ها و یافته های آزمایشگاهی در جدول ۲ نشان داده می شود.

سپتیمی یکی از علل عمده ابتلا و مرگ و میر در آمریکاست که سالانه ۳۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰ مورد از آن با مرگ و میر تقریباً ۲۰٪ اتفاق می افتد و به نظر می رسد که تعداد آن روز به روز در حال افزایش باشد که منجر به هزینه ۵ تا ۱۰ میلیارد دلار در سال می گردد. این افزایش به خاطر افزایش میزان بستری، استفاده وسیع از کاتترهای مهاجم، درمان جدیدتر مسایل پزشکی و افزایش سن می باشد (۲،۱).

در تعریف این بیماری بین متخصصین اتفاق نظر وجود ندارد ولی شاید بتوان سپتیمی را بصورت شواهدی از عفونت با تغییرات آزمایشگاهی و کلینیکی به اضافه پاسخ سیستمیک بدن به عفونت که با افزایش دمای بدن، تاکیکاردی، تاکی‌پنه و لکوسیتوز و ... مشخص می شوند تعریف کرد که بسمت اختلال عملکرد بافتها پیش رفته و حداقل یکی از موارد هیپوکسمی، افزایش سطح لاکتات، الیگوری و تغییرات ذهنی را به همراه خواهد داشت (۳).

با توجه به گستردگی که در تعریف سپتیمی و حالتهای کلینیکی مربوطه وجود دارد، اطلاق آن به یک بیمار دقت نظر زیادی را می طلبد. از طرف دیگر در تعاریفی که متخصصین ارائه کرده اند حالتی را که تغییرات کلینیکی و آزمایشگاهی همراه با یک عفونت سیستمیک ولی بدون یک کشت خون مثبت است نیز جزو سپسیس در نظر گرفته اند. بنابراین نباید زیاد روی کشت خون و دیگر مایعات بدن تاکید داشته و در درمان بیماران مشکوک تاخیر شود (۳).

علی‌رغم فراهم بودن آنتی‌بیوتیکهای قوی و تسهیلات لازم برای حفظ حیات، تقریباً ۲۵٪ بیماران فوت خواهند نمود بخصوص در صورت وجود نشانگان دیسترس تنفسی بالغین (ARDS) ۹۰٪ بیماران فوت می نمایند (۲).

با توجه به مسایل فوق بر آن شدیم تا مروری در مورد علایم بالینی، آزمایشگاهی و پیشگاهی و عوارض این بیماران داشته باشیم.

مواد و روش تحقیق

این مطالعه بصورت گذشته‌نگر با مطالعه پرونده بیماران بستری در بخش عفونی مرکز آموزشی و درمانی ۷ تیر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز از اول سال ۱۳۶۶ لغایت ۱۳۷۵ انجام گردید. تعداد کل بیماران بستری در دوره مطالعه ۱۰۴۵۵ نفر بود، میزان بروز بیماری ۸/۸ در هزار بود. در طول بررسی تمام بیمارانی که دارای معیارهای تشخیصی سپسیس به شرح زیر بوده و شواهد بالینی مبنی بر عفونت بعلاوه یک پاسخ سیستمیک به

از ۹۲ بیمار ۳۸ مورد (۴۱/۳٪) فوت نمودند که از کل فوت شدگان ۱۸ نفر در آنهایی که کشت خون منفی داشتند (۴۲٪) و ۱۲ نفر از افرادی که در آنها کشت خون انجام نگردیده بود. (۷۰٪) و ۸ نفر در بیمارانی که کشت خون مثبت داشتند (۲۵٪) را شامل می‌شد. بطور کلی میزان مرگ و میر در گروههایی که کشت خون منفی بوده یا انجام نشده بود بیشتر بود. در ضمن از ۳۸ بیمار فوت شده ۲۳ نفر زن و بقیه مرد بودند. در بررسی بیماریهای زمینهای یک مورد پمفیکوس، یک مورد ALL و یک مورد دیابت وجود داشت.

بحث

میزان بروز سپسیس در این بررسی ۸/۸ مورد در ۱۰۰۰ بستری بود که این میزان در مقایسه با گروه مطالعه سپسیس در فرانسه (۴) که در آن میزان بروز برای باکتری می ۲/۶ مورد در هر هزار مورد بستری بود، بالاتر بود ولی تقریباً معادل سپسیس شدید در آن مطالعه که ۹/۶ مورد در هر هزار بستری بود می‌باشد. در مطالعه Valles و همکاران که میزان باکتری در بیماران بخشهای مراقبتی را ۲/۶ مورد برای هر ۱۰۰ بیمار بستری نشان می‌دهد پایبتر می‌باشد (۵). Sands و همکاران ۲ مورد برای هر ۱۰۰ مورد بستری گزارش نموده‌اند که ۴۰٪ آن در بخشهای خارج ICU و بقیه در ICU بستری شده بودند (۶). میزان شیوع در بخشهای غیر از ICU معادل بررسی ما بود.

یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی این بررسی مشابه مطالعاتی است که قبلاً گزارش شده‌اند (۳-۱۱ و ۷). در این بررسی از ۹۲ بیمار، ۳۲ مورد کشت خون مثبت داشتند (۳۵٪) و در ۴۳ نفر (۴۶/۷٪) کشت خون منفی بود. که احتمالاً بخاطر مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از بستری در بیمارستان می‌باشد. در ۱۷ مورد بخاطر به دست آوردن ارگانسیم از سایر ارگانها کشت خون صورت نگرفته بود.

از نظر شیوع جنسی برخلاف بعضی از مطالعات که شیوع سپسیس را در جنس مذکر بیشتر گزارش نموده‌اند (۱۲ و ۱۳) در جنس مونث بیشتر بود (۳/۵۲٪ در مقابل ۴/۶۷٪) که غالب این مطالعات در بیماران بستری ICU و CCU انجام گردیده بود و با مطالعه Sands و همکاران که در بیماران بستری در بخشهای معمولی انجام گردیده تقریباً مطابقت دارد (۴۳٪ مرد در برابر ۵۷٪ زن) (۶).

از مجموع ۳۲ مورد سپسیس با کشت خون مثبت، ارگانسیم E.coli در درجه اول و استافیلوکوک گواگولاز مثبت در ردیف دوم قرار داشتند. در هیچ یک از بیماران میکروارگانسیمهای بی‌هوایی و قارچ جدا نگردید. که این یافته با غالب مطالعات انجام

جدول ۲. یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به سپسیس در بخش عفونی بیمارستان ۷ تیر (۱۳۶۶-۱۳۷۵)

نشانه	تعداد	درصد
تب ($Bt > 38^{\circ}C$)	۸۲	۸۹
هیپوتانسیون ($Bp < 90 \text{ mmHg}$)	۱۷	۱۸/۵
تاکیکاردی ($Pr > 90 / \text{min}$)	۷۴	۸۱
لرز	۷۱	۷۷
تاکی‌پنه ($Rr > 20 / \text{min}$)	۷۶	۸۲/۶
هیپوترمی ($Bt < 36$)	۹	۹/۸
لکوسیتوز ($WBC > 12000$)	۵۵	۵۹/۹
لکوپنی ($WBC < 4000$)	۵	۵/۶
کراتینین > 2	۱۵	۱۶/۳
$ESR > 20 \text{ mm}$ در ساعت اول	۴۳	۴۷

در بررسی کشت خون از ۹۲ بیمار ۳۲ نفر کشت خون مثبت (۳۴/۷٪) و ۴۳ (۴۶/۷٪) کشت خون منفی و در ۱۷ مورد (۱۸/۵٪) کشت خون انجام نگرفته بود. میکروارگانسیمهای جدا شده از کشت خون به ترتیب E.coli (۴۶/۷٪)، استافیلوکوک گواگولاز مثبت (۲۸/۱٪)، کلبسیلا پنومونیه (۶/۲٪)، استرپتوکوک پیوژن (۶/۲٪) و آنتروباکتر، پنوموکوک و سالمونلاتیفی هر کدام ۳/۱٪ بودند، در یک مورد باسیل گرم منفی جدا گردید که ماهیت آن مشخص نگردید. از نظر منشأ بیماری با توجه به علایم بالینی و نتیجه کشت دستگاه ادراری در مقام اول و پوست در ردیف بعدی و در ۱۶ مورد منشأ عفونت مشخص نگردید (جدول ۳).

جدول ۳. بررسی بیماران مبتلا به سپسیس در بخش عفونی بیمارستان ۷ تیر (۱۳۶۶-۱۳۷۵) از نظر منشأ بیماری

دستگاه منشأ	تعداد	درصد
دستگاه ادراری	۳۱	۳۳/۷
پوست	۱۶	۱۷/۴
دستگاه تنفس	۱۱	۹/۱۲
دستگاه تناسلی	۹	۹/۸
دستگاه گوارش	۴	۴/۳
منشأ دندانی	۲	۲/۲
زخم محل عمل	۱	۱/۱
استئومیلیت	۱	۱/۱
اتیت	۱	۱/۱
نامعلوم	۱۶	۱۷/۴

منفی داشته و یا کشت خون انجام نگردیده بود که به نظر می‌رسد مربوط به تاخیر اقدامات درمانی این گروه از بیماران باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه حدود ۹ در هزار بیماران بستری در بخش را سپسیس تشکیل می‌دهد و غالباً به خاطر مصرف ناقص آنتی‌بیوتیک در خارج از بیمارستان امکان به دست آوردن میکروارگانیزم و شیوع درمان آنتی‌بیوتیکی اختصاصی مقدور نمی‌باشد ضروری به نظر می‌رسد که تمام بیمارانی که با تابلوی بالینی سپسیس مراجعه می‌نمایند بلافاصله اقدام به نمونه برداری از خون و محلهای مظنون جهت کشت و به دست آوردن میکروارگانیزم نموده و درمان آنتی‌بیوتیکی سپسیس علاوه بر اقدامات درمانی حفاظتی بر اساس همه‌گیری شناسی میکروارگانیزمهای مسؤول سپسیس شروع شود.

تقدیر نامه

بدین وسیله از تمام همکاران هیأت علمی، رزیدنتها و پرسنل بخش عفونی و بخش میکروبیوشناسی بیمارستان ۷ تیر که در این مطالعه با ما کمال همکاری را داشتند تقدیر و تشکر می‌گردد.

گرفته در مراکز خارج از کشور که در آنها ارگانیزمهای گرم مثبت بیشتر از گرم منفی گزارش گردیده است مطابقت ندارد ولی با مطالعات انجام شده در داخل کشور (۱۴) همخوانی دارد.

دستگاه ادراری به عنوان منبع سپسیس در این مطالعه در ردیف اول قرار داشته که بعد از آن دستگاه جلدی مخاطی در ردیف دوم و دستگاه تنفسی در ردیف سوم قرار داشتند. و در ۱۶ مورد منبع سپسیس مشخص نگردیده بود ولی در مطالعه Sands و همکاران (۶) دستگاه تنفس در ردیف اول و دستگاه ادراری در ردیف دوم و دستگاه پوست و نسج نرم در ردیف ششم قرار داشتند و در مطالعه Valles و همکاران (۵) عفونت ناشی از کاتترهای داخل وریدی در ردیف اول و دستگاه تنفس در ردیف دوم و شکم در مقام سوم و دستگاه ادراری در ردیف چهارم قرار داشتند. در بررسی گروه مطالعه باکتری-سپسیس در فرانسه (۴) دستگاه ادراری در ردیف اول و عفونت شکم در ردیف دوم و دستگاه تنفسی در ردیف بعدی قرار داشتند.

میزان مرگ و میر مشاهده شده در این مطالعه با اغلب مطالعات (۶-۴ و ۱۴-۱۲) همخوانی دارد. از نکات قابل توجه در این مطالعه درصد بالای مرگ و میر در بیمارانی است که کشت خون

References:

۱. مجیدپور ع: سپتیسمی در بیماریهای عفونی سالمندان. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تبریز سال ۱۳۷۵، ص ۴۸ تا ۳۳۳.
2. Gantz NM, Brown RB, Berk SL. Gram negative bacteremia and the sepsis cascade. In: Manual of Clinical Problems in Infectious Diseases. New York Little, Brown Company, 1996; P: 211-217.
3. Young LS. Sepsis syndrome. In: Mandell GI, Douglas RG Jr, Bennet JE, (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases 4th ed. New York Churchill Livingstone, 1995; P: 690-705
4. Brun-Buisson C, Doyon F, Carlet J. Bacteremia and severe sepsis in adults. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154: 617-624.
5. Valles J, Leon C, Alvarez -Lerman F. Nosocomial bacteremia in critically ill patients: a multicenter study, evaluating epidemiology and prognosis. Clin Infec Dis. 1997; 24: 387-95.
6. Sands KE, Bates DW, Lanken PN, Graman PS, Hibberd PL, Kahn KL, et al. Epidemiology of sepsis syndrome in 8 academic medical centers. JAMA 1997; 278:1234-40.
7. Murfur RS. Sepsis and Septic Shock In: Harrison's Principles of Internal Medicine 14 th ed. New York, Mc Graw hill, 1998; P: 776-80.
8. Sheagren JN .In: Wyngaarden, Smith, Bennet. Cecil Textbook of Medicine 19th ed. Philadelphia, W.B. Saunders. 1998; P: 1584 1588.
9. Parker MM, Fink MP . Septic Shock. In: Intensive Care Medicine 2nd edition, Boston Little, Brown, 1991; P: 1444-1455.
10. Schwartzberg SD, Peterson MB Sepsis. In: Principles and Practice of Emergency Medicine. 3rd edition, Lea & Febiger, 1992; P: 1797-1803.
11. Hines DW, Bono RC. Septic Shock. In: Gorbach, Bartlet, Blacklow eds. Infectious Disease, 1st ed. Philadelphia. Saunders, 1992; P: 544-8.
12. Proulx F, Fayon M, Farrill CA. Epidemiology of sepsis and multiple organ dysfunction syndrome in children. Chest 1996; 159:1033-37.
13. Quartin AA, Schein RM, Kett DH, Peduzzi PN. Magnitude and duration of the effect of sepsis on survival. JAMA 1997; 277: 1058-1063.
۱۴. مرتضوی ف. امیر شقاقی ع. سپتیسمی نوزادی. بررسی ۱۳۵ مورد در بیمارستان اسد آبادی تبریز در طی ۴ سال. نبض سال هفتم شماره دوم آبان ماه ۱۳۷۶ صفحات ۲۷ تا ۲۳.

