

## بررسی همبستگی سندرم پاسخ التهابی سیستمیک با مورتالیتی و موربیدیتی در بیماران مامایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

میترا جبل عاملی<sup>۱</sup>، زهرا شهشهان<sup>۲</sup>، علیرضا عزیزیان<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup>دانشیار زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup>پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** سندرم پاسخ التهابی سیستمیک (Systemic Inflammatory Response Syndrome) SIRS به‌عنوان یک عامل نسبتاً دقیق جهت پیش‌بینی سرنوشت بیماران بدحال در ICU داخلی - جراحی محسوب می‌شود، اما در زمینه‌ی بروز SIRS و تأثیر آن بر پیش‌آگهی در بیماران مامایی مطالعات معدودی صورت گرفته است. هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین همبستگی SIRS با موربیدیتی و مورتالیتی در بیماران مامایی بستری در ICU می‌باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه بر اساس Routine Data Base بر روی پرونده‌ی کل بیماران مامایی بستری در ICU در دو مرکز آموزشی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از مهرماه تا بهمن‌ماه سال ۱۳۸۳ انجام گرفت. در این بررسی اطلاعات موجود شامل: فاکتورهای شاخص SIRS، عوارض، مدت زمان بستری در ICU و مورتالیتی، در چک لیست ثبت گردید. سپس بر اساس شاخص SIRS، نمونه‌ها به دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به SIRS تقسیم شده و مورتالیتی و موربیدیتی بین دو گروه مقایسه شد. جهت مقایسه‌ی مورتالیتی و عوارض بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به SIRS از آزمون کای دو و جهت مقایسه‌ی مدت بستری از آزمون من ویتنی استفاده گردید. برای تعیین همبستگی نمره‌ی شاخص SIRS با مورتالیتی و عوارض ضریب همبستگی اسپیرمن به کار برده شد. در تمامی آزمون‌های آماری سطح معنی داری  $P < 0.05$  تلقی گردید.

**یافته‌ها:** در این مطالعه از ۱۰۲ پرونده‌ی موجود، ۸۲ پرونده جهت بررسی قابل استفاده بود. بر اساس شاخص، ۶۸ نفر (۸۳٪) مبتلا به SIRS بودند. تفاوت میزان مورتالیتی بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود، اما در دو گروه از نظر عوارض ایجاد شده به‌خصوص عوارض قلبی - عروقی و اختلالات انعقادی تفاوت وجود داشت که این عوارض در افراد مبتلا به SIRS به‌طور معنی‌داری بیشتر مشاهده گردید ( $P < 0.05$ ). همچنین مدت زمان بستری در افراد مبتلا به SIRS به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد غیرمبتلا به SIRS بود ( $P < 0.05$ ). همبستگی مثبتی بین نمره‌ی SIRS و مورتالیتی دیده شد، که از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $r = 0.189$ ،  $P = 0.089$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه، بروز سندرم پاسخ التهابی سیستمیک در بیماران مامایی بستری در ICU بسیار قابل توجه بوده و با افزایش موربیدیتی ارتباط دارد. لذا می‌توان از آن به‌عنوان یک فاکتور پیش‌گویی کننده‌ی سرنوشت بیماران مامایی بستری در ICU استفاده نمود.

**کلید واژه‌ها:** سندرم پاسخ التهابی سیستمیک؛ مامایی؛ مراقبت‌های ویژه؛ مورتالیتی؛ موربیدیتی.

نویسنده مسئول مکاتبات: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: jabalameli@med.mui.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۸۸/۶/۱۱

تلفن: ۰۹۱۳۳۱۹۷۴۴۵

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۰/۲۹

### مقدمه

مراقبت‌های موارد بحرانی، زن باردار و جنین او دارای نیازهای ویژه‌ای هستند، به‌طوری‌که بیش از ۶۰٪ موارد بستری زنان در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی (ICU) به دلیل عوارض بارداری مانند اکلامپسی - پره‌اکلامپسی شدید، خونریزی، و سپسیس می‌باشد، و

زنان با طیف وسیعی از وضعیت‌های پاتوفیزیولوژیک می‌توانند از تکنولوژی و مهارت‌های ارائه شده در مراقبت‌های ویژه مامایی (Critical Care Obstetrics) استفاده نمایند. از نظر

سیسیس، جراحی، پانکراتیت، پورپورای ترومبوساتوپنیک ترومبوتیک از علل گزارش شده‌ی SIRS در بیماران مامایی بستری در ICU هستند (۶). طبق یک گزارش، در حدود ۶۰٪ بیماران مامایی بستری در ICU دچار SIRS شدند که با طول مدت زمان بستری در ICU و نارسایی چند ارگان در ارتباط بود؛ اما با مورتالیتی رابطه‌ای نداشت (۶). همچنین در زمینه‌ی بروز SIRS و تأثیر آن بر پیش‌آگهی بیماران مامایی، مطالعات معدودی انجام گرفته است. لذا هدف از این بررسی تعیین همبستگی SIRS با موربیدیتی و مورتالیتی در بیماران مامایی بستری در ICU می‌باشد.

## روش بررسی

این پژوهش به روش Routine Data Base بر روی پرونده‌ی کل بیماران مامایی بستری در ICU در دو مرکز آموزشی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (بیمارستان الزهرا (س) و بیمارستان شهید بهشتی) از مهرماه تا بهمن‌ماه سال ۱۳۸۳ انجام شد. در این بررسی اطلاعات موجود شامل: فاکتورهای شاخص SIRS در بدو ورود بیمار به ICU، عوارض قلبی - عروقی، تنفسی، کلیوی، کبدی، عصبی، و اختلالات انعقادی، مدت زمان بستری در ICU، و مورتالیتی، در چک لیست ثبت گردید. شاخص تشخیصی SIRS نیز شامل: ۴ فاکتور ۱- درجه حرارت بیشتر از ۳۸ درجه یا کمتر از ۳۶ درجه‌ی سانتی‌گراد ۲- ضربان قلب بیشتر از ۹۰ در دقیقه ۳- سرعت تنفس بیشتر از ۲۰ در دقیقه یا PCO<sub>2</sub> شریانی کمتر از ۳۲ میلی‌متر جیوه ۴- تعداد WBC بیشتر از ۱۲۰۰۰ یا کمتر از ۴۰۰۰ در میلی‌متر مکعب یا وجود بیش از ۱۰٪ فرم باند WBC بود که برای هر فاکتور یک نمره در نظر گرفته شد. SIRS زمانی به‌عنوان یک تشخیص برای بیمار مطرح است که حداقل دو معیار از موارد فوق را دارا باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ انجام گردید. جهت مقایسه‌ی مورتالیتی و عوارض بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به SIRS از آزمون کای دو و جهت مقایسه‌ی مدت بستری از آزمون من ویتنی استفاده شد. برای تعیین همبستگی نمره‌ی شاخص SIRS با مورتالیتی و عوارض، ضریب همبستگی اسپیرمن به کار برده شد. در تمامی آزمون‌های آماری، سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  تلقی گردید.

بین ۰/۱٪ تا ۰/۹٪ زنان حامله، در طی دوران بارداری در ICU بستری می‌شوند (۲،۱). جهت ارایه مراقبت‌های ویژه به بیماران مامایی با در نظر گرفتن شرایط متفاوت، سیستم‌های مختلفی پیشنهاد شده است. در برخی شرایط، امکان مراقبت در واحد زنان و مامایی وجود دارد و البته در برخی مراکز درمانی اتاق‌های خاصی با تجهیزات ضروری و پرسنل باتجربه در واحد زنان و مامایی، جهت مراقبت این موارد در نظر گرفته شده است. در بیشتر مراکز درمانی، بیمار نیازمند مراقبت‌های ویژه، به بخش ICU داخلی - جراحی منتقل می‌شود، و فقط در تعداد کمی از مراکز درمانی ICU ویژه جهت مراقبت بیماران مامایی (Full Service Obstetrical ICU) وجود دارد. در هر صورت غربالگری و انتقال بیماران به ICU بستگی به شدت عوارض بارداری، حاد بودن مراقبت‌های مورد نیاز، و توانایی آن مرکز در ارایه مراقبت دارد. با توجه به اینکه در بیشتر مراکز درمانی، انتقال بیمار نیازمند مراقبت‌های ویژه مستقیماً از واحد زنان و مامایی به ICU داخلی - جراحی صورت می‌گیرد و واحد مراقبت‌های ویژه‌ی واسط (Intermediate Critical Care Unit) نیز وجود ندارد، و همچنین با در نظر گرفتن محدودیت‌های قابل توجه فضا و امکانات در بیشتر مراکز درمانی، اولویت‌بندی (Triage) و تصمیم‌گیری در مورد انتقال یک بیمار به ICU، پیش‌بینی میزان مراقبت‌های مورد نیاز برای هر بیمار در ICU، و پیش‌بینی سرنوشت بیمار اهمیت زیادی دارد. با توجه به اینکه زنان باردار بستری در ICU معمولاً جوان بوده و از سلامتی مطلوبی برخوردار می‌باشند، عموماً پیش‌آگهی بهتری نسبت به سایر بیماران بستری دارا هستند. با این وجود شناخت به‌وقع شرایط نامطلوب برای پیش‌آگهی بیمار، اهمیت به‌سزایی در سرنوشت او دارد (۳). سندرم پاسخ التهابی سیستمیک SIRS (Syndrome Inflammatory Response Systemic) که با علائم التهاب سیستمیک مانند تب و لکوسیتوز مشخص می‌شود، فرآیند پیچیده‌ای است که در پاسخ به صدمات فیزیکی، شیمیایی، و یا عفونی ایجاد می‌گردد (۴). سندرم پاسخ التهابی سیستمیک با فاکتورهای مختلف و مهم موربیدیتی مانند نارسایی چند ارگان و طول مدت بستری در ICU و همچنین با مورتالیتی در ارتباط است و از دیرباز به‌عنوان یک عامل نسبتاً دقیق جهت پیش‌بینی سرنوشت بیماران بدحال در ICU جراحی، بوده است (۵). مواردی نظیر

## یافته‌ها

در این مطالعه از ۱۰۲ پرونده‌ی موجود، اطلاعات ۸۲ پرونده (۸۰/۳٪) قابل استفاده بود. از نظر شاخص SIRS ۲ نفر (۲/۴٪)، ۱۲ نفر (۱۴/۶٪) نمره ۱، ۳۴ نفر (۴۱/۴٪) نمره ۲، ۳۰ نفر (۳۶/۵٪) نمره ۳ و ۴ نفر (۴/۸٪) نمره ۴ کسب نمودند. به این ترتیب ۶۸ نفر (۸۳٪) مبتلا به SIRS و ۱۴ نفر (۱۷٪) غیرمبتلا به SIRS بودند. مقایسه‌ی مورتالیتی، طول مدت بستری، و عوارض ایجاد شده بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به SIRS در جدول نشان داده شده است. طبق آزمون کای دو تفاوت مورتالیتی بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود، اما بین دو گروه از نظر عوارض ایجاد شده به خصوص عوارض قلبی-عروقی و اختلالات انعقادی

تفاوت وجود داشت که این عوارض در افراد مبتلا به SIRS به‌طور معنی‌داری بیشتر مشاهده گردید ( $P < 0/05$ ). جهت مقایسه‌ی مدت زمان بستری بین دو گروه، با توجه به عدم توزیع نرمال داده‌ها، از آزمون من ویتنی استفاده شد، که طبق نتایج این آزمون مدت زمان بستری در افراد مبتلا به SIRS به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد غیرمبتلا به SIRS بود ( $P < 0/05$ )، و پس از حذف موارد مرگ و میر این تفاوت بیشتر دیده شد ( $P < 0/001$ ). اگرچه بین نمره ۱ SIRS و مورتالیتی همبستگی مثبت مشاهده گردید؛ ولی این همبستگی از نظر آماری معنی‌دار نبود (نمودار،  $r = 0/189, P = 0/089$ ).

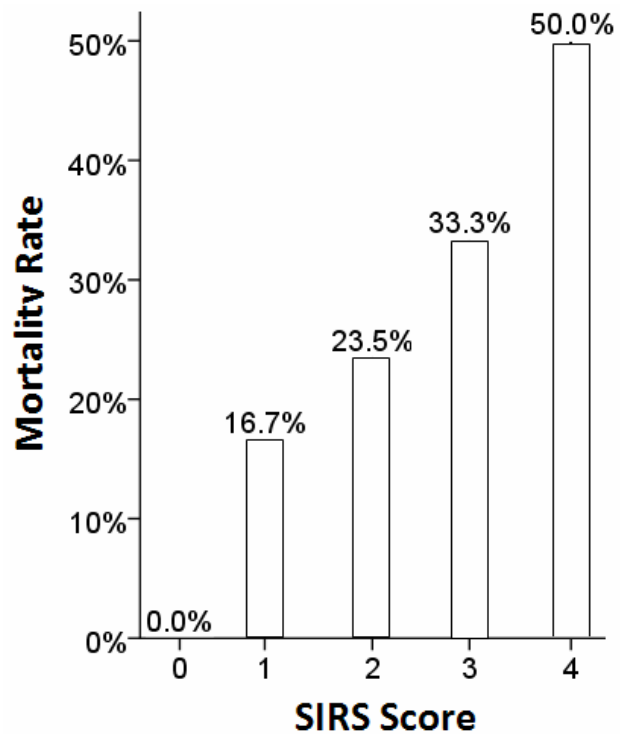
جدول شماره ۱: توزیع بیماران مامایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بر اساس ابتلا به SIRS و عوارض مربوطه ۱

عوارض		مورتالیتی				
طول بستری	انعقادی	هپاتوبیلیاری	CNS	کلیوی	تنفسی	قلبی-عروقی
۸/۶±۷/۳	۵۷(۸۳/۸٪)	۳۵(۵۱/۴٪)	۲۵(۳۶/۷٪)	۳۵(۵۱/۴٪)	۴۰(۵۸/۸٪)	۳۳(۴۸/۵٪)
۴/۴±۳/۴	۶(۴۲/۸٪)	۱۱(۷۸/۵٪)	۶(۴۲/۸٪)	۷(۵۰٪)		۰/۲۰۷
۰/۰۰۵			۰/۰۱۴			۰/۲۰۷
						<b>PValue</b>

داده‌ها به صورت عدد (درصد) یا میانگین (انحراف معیار) نشان داده شده‌اند

## بحث

SIRS در بیشتر بیماران بستری در بیمارستان به علل گوناگونی مانند عفونت، تروما، پانکراتیت، سوختگی، و غیره رخ می‌دهد و در درصد کمی از موارد علت غیر عفونی است (۴). بروز سپسیس طی دو دهه‌ی گذشته افزایش قابل توجهی داشته، و از شایع‌ترین علل بستری در ICU می‌باشد، و همچنین در ردیف دهم علل شایع مرگ و میر قرار دارد (۷). نکته‌ی کلیدی در درمان سپسیس، شناسایی زودرس و شروع درمان بر اساس علائم، پیش از بروز عوارضی چون کاهش فشار خون است. با توجه به اینکه سقط عفونی همچنان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین علل قابل پیشگیری مورتالیتی در زنان باردار مطرح است، لذا پیش‌بینی و تشخیص به‌موقع سپسیس در بیماران مامایی اهمیت ویژه‌ای دارد (۸). در بیشتر مطالعات صورت گرفته در این زمینه، مشاهده می‌شود که بیماران بدحال مبتلا به SIRS مدت زمان بستری طولانی‌تر، میزان بالاتری از نارسایی چند ارگانی، و میزان



نمودار: ارتباط نمره SIRS با میزان مورتالیتی

مذکور، اهمیت پیشگیری و درمان SIRS را برای کاهش مورتالیتی و موربیدیتی بیماران مامایی نشان داد (۶). همچنین در این پژوهش و مشابه با مطالعه Afessa و همکاران، مدت زمان بستری در ICU به عنوان یکی از فاکتورهای مهم موربیدیتی در افراد مبتلا به SIRS، به طور قابل توجهی بیشتر از افراد غیرمبتلا بود. طی دو دهه‌ی گذشته، سیستم‌های مختلفی جهت تعیین پیش‌آگهی بیماران بدحال بستری در ICU ارایه شده است که سیستم آپاچی ۲ بیشتر از همه مورد استفاده قرار گرفته است (۱۰). بنابراین، تغییرات فیزیولوژیک حین بارداری مانند سرعت ضربان قلب و تنفس بیشتر و پایین بودن سطح هماتوکریت و کراتینین، می‌تواند با افزایش نمره‌ی سیستم آپاچی ۲، مورتالیتی پیش‌بینی شده را به طور کاذب افزایش دهد (۸). در مطالعه‌ی Afessa و همکاران با استفاده‌ی هم‌زمان از شاخص SIRS و آپاچی ۲، مورتالیتی پیش‌بینی شده بسیار بیشتر از میزان واقعی آن گزارش گردید، در سایر مطالعات نیز نتایج متفاوتی در این زمینه ارایه شده است (۸،۶). در نهایت با توجه به اینکه سیستم آپاچی ۲ بر اساس بیمارانی که به علل مختلف در ICU بستری شده‌اند، ایجاد می‌گردد؛ لذا استفاده از آن در بیماران مامایی خیلی مناسب به نظر نمی‌رسد. این محدودیت‌ها در مورد شاخص SIRS نیز صادق می‌باشد، به خصوص آنکه درجاتی از لکوسیتوز به عنوان یکی از فاکتورهای شاخص SIRS در دوران بارداری به صورت طبیعی قابل مشاهده است. بنابراین در تفسیر نتایج شاخص SIRS بایستی به این محدودیت‌ها توجه نمود. به منظور رفع این محدودیت می‌توان SIRS را از نظر شدت درجه‌بندی نموده، و حساسیت و ویژگی آن را در شدت‌های مختلف مقایسه کرد (۱۱)، که روش درجه‌بندی شدت و بررسی حساسیت و ویژگی آن در بیماران مامایی نیاز به مطالعات بیشتری دارد. در مطالعه‌ی حاضر چندین محدودیت وجود داشت که مهم‌ترین آن این بود که این تحقیق بر روی پرونده‌ی بیماران انجام شد و امکان بررسی اطلاعات مهمی مانند علل ایجاد SIRS و سایر عوامل پیشگویی‌کننده‌ی مورتالیتی و موربیدیتی به طور دقیق و قابل اطمینانی فراهم نبود. همچنین به نظر می‌رسد که حجم نمونه کمتر از مقدار مورد نیاز بوده است.

بالتری از مورتالیتی نسبت به بیماران غیرمبتلا به SIRS داشته‌اند و SIRS در پیش‌بینی سپسیس از ارزش اخباری مثبت قابل قبولی برخوردار بوده است (۹،۵). با این وجود، تحقیقات معدودی به بررسی SIRS در بیماران مامایی پرداخته‌اند. هدف از مطالعه‌ی حاضر تعیین همبستگی SIRS با مورتالیتی و موربیدیتی در بیماران مامایی بستری در ICU بود. طبق نتایج این بررسی، SIRS در درصد قابل توجهی از بیماران مامایی بستری در ICU وجود داشت که در مقایسه با نتایج مطالعه‌ی Afessa و همکاران (۸۳٪ در مقابل ۵۹٪) بیشتر بود (۶). بنابراین بایستی به این نکته توجه نمود که تشخیص SIRS طبق شاخص موجود، داشتن نمره‌ی حداقل ۲ می‌باشد و در بسیاری از شرایط غیربحرانی که به خصوص بر سرعت ضربان قلب و تنفس اثرگذار بوده، نیز امکان حصول نمره‌ی ۲ در این شاخص وجود دارد. در نتیجه، این شاخص برای تشخیص SIRS نسبتاً غیراختصاصی است که در تفسیر نتایج شاخص باید به این نکته توجه نمود (۵). در مطالعه‌ی حاضر، ابتلا به SIRS با مورتالیتی ارتباط نداشت که این یافته مشابه با نتایج مطالعه‌ی Afessa و همکاران وی بود (۶). کل میزان مورتالیتی افراد مبتلا به SIRS در پژوهش حاضر در مقایسه با مطالعه‌ی Afessa و همکاران، بیشتر مشاهده گردید (۲۹/۴٪ در مقایسه با ۴/۵٪) که این میزان اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در نمونه‌ی مورد بررسی به جهت تفاوت در استراتژی انتقال بیمار به ICU، اختلاف در کیفیت ارایه خدمات به دلیل نبود پرسنل معرب متناسب با نیازهای خاص بیماران مامایی، و یا مجموعه‌ای از این عوامل باشد. بنابراین در این مطالعه مورتالیتی با افزایش نمره‌ی SIRS، روندی افزایشی داشت که البته انجام تحقیقاتی با حجم نمونه‌ی بیشتر جهت تأیید این یافته مورد نیاز است. ریه، کلیه، سیستم قلب و عروق، و سیستم اعصاب مرکزی مهم‌ترین و شایع‌ترین ارگان‌هایی هستند که تحت تأثیر SIRS قرار می‌گیرند (۵). در مطالعه‌ی حاضر SIRS با افزایش عوارض به خصوص قلبی-عروقی و اختلالات انعقادی همراه بود. در پژوهش Afessa و همکاران، نارسایی یک یا بیش از یک ارگان در افراد مبتلا به SIRS (۸۴٪) به میزان قابل توجهی بیش از افراد غیرمبتلا به SIRS (۴۰٪) گزارش گردید. ارتباط SIRS با سندرم دیسترس تنفسی حاد و نارسایی چند ارگانی در مطالعه‌ی

توجه به روند افزایشی مورتالیتی با افزایش نمره‌ی SIRS در مطالعه‌ی حاضر، انجام تحقیقات آینده‌نگر با حجم نمونه‌ی بیشتر توصیه می‌شود.

## نتیجه‌گیری

بروز SIRS در بیماران مامایی بستری در ICU بسیار قابل توجه و در ارتباط با افزایش موربیدیتی است، لذا از آن می‌توان به‌عنوان یک فاکتور پیشگویی کننده‌ی سرنوشت بیمار استفاده نمود. با

---

## References:

1. Lapinsky SE, Kruczynski K, Seaward GR, Farine D, Grossman RF. Critical Care Management of the Obstetric Patient. *Can J Anaesth* 1997;44:325-329.
2. Tang LC, Kwok AC, Wong AY, Lee YY, Sun KO, So AP. Critical Care in Obstetrical Patients: An Eight-Year Review. *Chin Med J (Engl)* 1997;110:936-941.
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap L, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw Hill; 2005. p. 987-1007.
4. Brun-Buisson C, Doyon F, Carlet J. Incidence, Risk Factors, and Outcome of Severe Sepsis and Septic Shock in Adults: A Multicenter Prospective Study in Intensive Care Units; French ICU Group for Severe Sepsis. *JAMA* 1995;274:968-974.
5. Marino PL. *The ICU Book*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 738-747.
6. Afessa B, Green B, Delke I, Koch K. Systemic Inflammatory Response Syndrome, Organ Failure, and Outcome in Critically Ill Obstetric Patients Treated in an ICU. *Chest* 2001;120:1271-1277.
7. Martin GS, Mannino DM, Eaton S. The Epidemiology of Sepsis in the United States from 1979 Through 2000. *N Engl J Med* 2003;348:1546-1554.
8. Vasquez DN, Estenssoro E, Canales HS, Reina R, Saenz MG, Das Neves AV, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Obstetric Patients Requiring ICU Admission. *Chest* 2007;131:718-724.
9. Afessa B. Systemic Inflammatory Response Syndrome in Patients Hospitalized for Gastrointestinal Bleeding. *Crit Care Med* 1999;27:554-557.
10. Stevens TA, Carroll MA, Promecene PA, Seibel M, Monga M. Utility of Acute Physiology, Age, and Chronic Health Evaluation (APACHE III) Score in Maternal Admissions to the Intensive Care Unit. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:e13-e15.
11. Heydari A, Ghaboli MJ. The Relationship between Severity of the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) and Its Etiology and Outcome. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2007;50:321-326. [Full Text in Persian]

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.