فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۷، شماره ۳، بهار ۱۳۹۶



قدرت ابزار فیزیولوژیک حاد ساده شده II (SAPS) در پیش بینی میزان مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

مریم مصلحی[۱]، نصرالله علیمحمدی[۲*]، احمدرضا یزدان نیک[۳]، سعید عباسی[۴]

۱. فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه پرستاری، گروه پرستاری ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. دکترای پرستاری، استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳. دکترای پرستاری، مربی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴. متخصص بیهوشی و فلوشیپ مراقبت‌های ویژه، دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۹/۲۲ تاریخ بازبینی: ۱۳۹۵/۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۸/۳

چکیده

زمینـه و هـدف: طبقه‌بنـدی شـدت بیماری‌هـا بـا اسـتفاده ازیـک ابـزار اسـتاندارد، می‌توانـد بـه عنـوان یـک شـاخص، جهـت بررسـی میـزان مـرگ و میـر بیمـاران و ارزیابـی کیفیـت مراقبت‌هـای ارائـه شـده بـکار رود. ایـن مطالعـه بـه منظـور بررسـی قـدرت ابـزار فیزیولوژیـک سـاده شـده II در پیش‌بینـی درصـد مـوارد مـرگ ومیـر بیمـاران بسـتری در بخـش مراقبت‌هـای ویـژه انجـام شـده اسـت.

مـواد و روش‌هـا: ایـن مطالعـه بصـورت توصیفـی تحلیلـی گذشـته نگـر بـر روی ۳۴۷ بیمـار صـورت گرفتـه اسـت کـه بـا تشـخیص‌های مختلـف در بخـش مراقبت‌هـای ویـژه بیمارسـتان الزهـرا(س) اصفهـان درسـال ۱۳۹۲ بسـتری گردیده‌انـد. نمونه‌هـا بـه روش تصادفـی منظـم از میـان ۱۹۰۵ بیمـار وارد مطالعـه شـده و داده‌هـا بـا اسـتفاده از پرسشـنامه مشـخصات فـردی و ابـزار فیزیولوژیـک حـاد سـاده شـده II گـردآوری گردیـد و بـا اسـتفاده از آزمـون آمـاری کای اسـکوئر، محاسـبه نسـبت شـانس، T مسـتقل و منحنـی ROC مـورد تجزیـه و تحلیـل قـرار گرفـت.

یافته‌هـا: نتایـج حاصلـه از داده‌هـا نشـان داد کـه میانگیـن نمـره ابـزار فیزیولوژیـک سـاده شـده II جهـت بیمـاران فـوت شـده ۱۹/۷±۴۵/۲ و بیمـاران فـوت نشـده ۱۵/۷±۲۶/۴ می‌باشـد.

نتیجه‌گیـری: نتایـج مطالعـه نشـان داد کـه ابـزار فیزیولوژیـک حـاد سـاده شـده II می‌توانـد بـه عنـوان یـک ابـزار معتبـر، مـرگ و میـر بیمـاران بسـتری در بخش‌هـای مراقبـت ویـژه را پیش‌بینـی نمایـد.

واژه‌های کلیدی: SAPS II، مرگ و میر، بخش مراقبت‌های ویژه

مقدمه

یکـی از پیامدهـای بیمـاران بسـتری در بخـش مراقبت‌هـای ویـژه، کـه معمـولاً بـه عنـوان مـرگ و میـر بیمارسـتانی در نظـر گرفتـه می‌شـود، بـه عوامـل مرتبـط بـا بیمـار و همچنیـن عوامـل مرتبـط بـا کیفیـت مراقبتهـای ارائـه شـده بسـتگی دارد. مقایسـه مـرگ و میـر پیش‌بینـی شـده و مـرگ و میـر مشـاهده شـده در بخـش مراقبتهـای ویـژه می‌توانـد نمایانگـر عملکـرد ایـن نـوع بخش‌هـا باشـد[۱]. از آنجائیکـه از میـزان مـرگ ومیـر و بـروز عـوارض ناشـی از بسـتری شـدن در بخش‌هـای مراقبـت ویـژه، گزارش‌هـای متفاوتـی وجـود دارد[۲] طبقه‌بنـدی شـدت و وخامـت بیماری‌هـا، روشـی را بـرای تعییـن نیـاز بیمـاران بـه مراقبـت و درمـان تخصصـی،

نویسنده مسئول: نصرالله علیمحمدی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، هزارجریب، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی
پست الکترونیک: alimohammadi@nm.mui.ac.ir

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

درمان‌های نوین و کیفیت مراقبت فراهم کرده است، علاوه بر این استفاده از این ساختار به طبقه‌بندی بیماران از نظر نوع و همچنین نحوه دریافت خدمات و مراقبت‌های پزشکی کمک می‌کند[۱] باید توجه داشت طبقه‌بندی شدت بیماری‌ها برحسب میزان خدماتی که لازم است یک بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه دریافت کند، می‌تواند از حوادث ناگوار پیشگیری کرده و بقا بیماران را افزایش دهد و در نهایت به تصمیم‌گیری مدیران در خصوص اولویت‌بندی بیماران از نظر دریافت خدمات ویژه، ساده نیروی انسانی و میزان اشغال تختهای بیمارستانی کمک کرده[۳]. همچنین بوسیله آن می‌توان ارائه خدمات محدود را به اندازه کافی و مناسب برای بیماران نیازمند مدیریت نمود[۴]. و در نهایت کمک موثری به پیش‌بینی مرگ ومیر بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه می‌نماید[۵] طی سه دهه اخیر، سیستم‌های نمره‌دهی متعددی برای ارزیابی بیماران بد حال توسعه یافته‌اند. در هریک ازاین ابزارها، به هرکدام از مشخصه‌های فردی، بیماریهای زمینه‌ای، یافته‌های بیوشیمیایی و علایم حیاتی بیمار نمره‌ای تعلق می‌گیرد که با جمع‌بندی آنها، در نهایت می‌توان پیش آگهی وضعیت بیمار را ارزیابی نمود. این سیستم‌ها به طور مرتب با هدف تعیین پیامد بیماران مبتلا به ناخوشی‌های شدید در حال توسعه و پیشرفت می‌باشند. بدین وسیله تخصیص منابع تسهیل می‌یابد و تصمیم‌گیری در مورد چگونگی مدیریت بیماران به ویژه بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ارتقا پیدا می‌کند در ضمن کیفیت مراقبت‌های بیمارستانی بهبود یافته و حتی به طبقه‌بندی بیماران برای تحقیقات بالینی نیزکمک می‌گردد[۶] این ابزارها در حیطه پرستاری نیز جهت قضاوت در مورد کیفیت خدمات ارائه شده و بخصوص مراقبت‌های پرستاری در بخش ویژه به عنوان یک شاخص معتبر به کار می‌روند[۴].

از طرفی در بسیاری ازبیمارستانها و مراکز آموزشی هنوز ارزیابی بیماران بستری در بخشهای مراقبت‌های ویژه به روشی بسیار سنتی و صرفاً با استفاده از ابزار کمای گلاسکو انجام می‌گیرد[۴].

ابزارهای آپاچی II و ابزار فیزیولوژیک ساده شده II رایج‌ترین سیستم‌های نمره‌دهی در بخش مراقبت‌های ویژه هستند. ابزار فیزیولوژیک ساده شده II فرم تعدیل شده آپاچی II است که در آن اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی ۲۴ ساعت اول بستری شدن بیماران بطور بسیار ساده و سریع در کمتر از پنج دقیقه تکمیل نمود که مشتمل است بر: اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی، علت بستری شدن (داخلی، جراحی برنامه‌ریزی شده یا جراحی بدون برنامه)، سن، وجود بیماری مزمن، سطح هوشیاری، علائم حیاتی، نسبت فشار اکسیژن خون شریانی به‌کسر اکسیژن دریافتی در بیماران تحت تهویه مکانیکی، میزان برون ده ادرای، نتایج گازهای خون شریانی، نتایج آزمایشگاهی مربوط به تعداد گلبول سفید، سطح بیلی روبین، و الکترولیت‌های خون. اطلاعات مورد نیاز این ابزار می‌تواند در ابتدای ورود کلیه افراد بالاتر از ۱۵ سال به بخش مراقبت‌های ویژه با اندازه‌گیری معیارهای موجود در فرم صورت پذیرد. همچنین پس از ۲۴ ساعت ورود به بخش نیز می‌تواند کامل گردیده و با استفاده از برنامه (S II C) محاسبه و منجر به پیش‌بینی مرگ ومیر بین ۰ ٪ تا ۱۰۰٪ گردد[۷]. لذا این مطالعه جهت بررسی این ابزار در پیشگویی مرگ و میر بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان الزهرا(س) صورت گرفته است. زیرا که کالیبراسیون مدل‌های پیش‌بینی مرگ ومیر در زمانهای مختلف و در مکان‌های مختلف متفاوت است و در مورد ابزار فیزیولوژیک ساده شدهII به میزان کافی گزارشات وجود ندارد. از آنجایی‌که این ابزارها بایستی قابلیت پیش‌بینی مرگ و میر را به خوبی داشته باشند به طوریکه به میزان واقعی نزدیک باشد و از طرفی بدلیل آن که کیفیت مراقبت در بخشهای مراقبت ویژه تغییر کرده است، پیشنهاد شده است که ابزارهای پیش‌بینی مرگ و میر در مکانها و زمانهای مختلف مرتبا ارزیابی و یا بازبینی شود[۸].

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

مواد و روش‌ها

این مطالعه بصورت توصیفی، تحلیلی و گذشته‌نگر صورت گرفته است که درآن پرونده ۳۴۷ بیمار که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند و با تشخیص‌های مختلف در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان الزهرا(س) اصفهان درسال ۱۳۹۲ بستری گردیده‌اند مورد مطالعه قرار گرفت. بیمارستان الزهرا به عنوان بزرگترین بیمارستان فوق تخصصی اصفهان می‌باشد که دارای پنج بخش مراقبت ویژه می‌باشد.

نمونه‌ها به روش تصادفی منظم از میان ۱۹۰۵ بیمار وارد مطالعه شدند. نمونه پژوهش را پرونده بیمارانی از جمعیت مورد مطالعه تشکیل داده‌اند که از ابتدای فروردین سال ۱۳۹۲ تا انتهای اسفند ۱۳۹۲ در یکی از ۵ بخش از بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان الزهرا بستری بوده و دارای حداقل ۱۷ سال سن و حداقل سه روز بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بودند. همچنین تکمیل نبودن پرونده از نظر اطلاعات مورد نیاز، به عنوان معیار خروج از مطالعه مورد توجه قرار گرفت. نمونه‌گیری به روش تصادفی منظم بوده است، بدین صورت که لیست کلیه بیماران که دارای معیار ورود به مطالعه بودند از واحد کامپیوتر گرفته شده و به قید قرعه از بین عدد یک الی ده یک عدد انتخاب گردیده و ده تا ده تا به این عدد اضافه شده و شماره پرونده بیمارانی که مقابل عدد مورد نظر بود ثبت گردیده تا تعداد نمونه‌ها تکمیل گردید. اطلاعات مورد نیاز مطالعه از طریق فلوشیت وگزارشهای پرستاری، دستورات پزشکی، برگه‌های مربوط به اتاق عمل و آزمایشگاه و اطلاعات موجود در رایانه مدارک پزشکی جمع‌آوری گردید. ابزار گردآوری، در این پژوهش عبارت بود از چک لیست محقق ساخته جهت جمع آوری اطلاعات فردی و بالینی(شامل؛ سن، جنس، تشخیص اولیه، وجود بدخیمی، طول مدت بستری، طول مدت تهویه مکانیکی و در نهایت مرگ و میر بیماران) و همچنین ابزار استاندارد بررسی شدت بدحالی ابزار فیزیولوژیک ساده شده‌II می‌باشد که شامل ۱۷ متغیر است. ۱۲ مورد آن متغیرهای فیزیولوژیک شامل(نمره سطح هوشیاری، سطح فشارخون سیستولی، تعداد ضربان قلب، درجه حرارت بدن، میزان دفع ادراری، Pao2/fio2 میلی‌متر جیوه در صورت نیاز به تهویه مکانیکی، سطح پتاسیم، سدیم، اوره، بی‌کربنات، بیلی روبین و شمارش گلبول سفید پلاسما) و ۲متغیر، سن و نوع بستری بیماران(پزشکی،جراحی برنامه‌ریزی شده و جراحی برنامه‌ریزی نشده) و ۳ متغیر بیماری زمینه‌ای (ایدز، کانسر متاستاتیک و بدخیمی خونی) است.برای تکمیل این ابزار از اطلاعات ثبت شده در ۲۴ ساعت اول ورود به بخش مراقبت‌های ویژه استفاده گردید. پس از تکمیل فرم، اطلاعات را درکامپیوتر در برنامه (S II C) وارد کرده و نمره فیزیولوژیک ساده شده II و نمره پیش‌بینی مرگ و میر محاسبه گردید. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS 18 گردیده و با استفاده از آزمون آماری کای اسکوئر، محاسبه نسبت شانس، T مستقل و منحنی ROC مورد تجزیه و تحلیل آماری قرارگرفت.

جهت دست یابی به هدف مطالعه میزان مرگ و میر رخ داده شده با میزان مرگ قابل پیش‌بینی مقایسه شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی کلیه اطلاعات به دست آمده محرمانه بوده، بنابراین نام ونام خانوادگی بیماران در پرسشنامه درج نگردید. علاوه بر این، به مسؤولین بیمارستان اطمینان داده شد که در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

یافته‌ها

از بین۳۴۷ بیمار مورد مطالعه ۱۰۳ نفر(۳۱/۷ درصد) فوت نمودند که از این تعداد ۲۲ نفر زن(۲۳/۲٪) و ۸۸ نفر مرد (۳۴/۹٪) بودند، آزمون کای اسکوئر نیز اختلاف معناداری بین میزان مرگ و میر خانمها و آقایان نشان داد (P=۰/۰۳). نتایج همچنان نشان داد میزان مرگ و میر با توجه به محل ارجاع متفاوت بوده است. محل ارجاع بیشتر بیماران از بخش اورژانس و کمترین محل ارجاع از سایر بخشهای مراقبت ویژه بوده است. میزان مرگ و میر به

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

ترتیب در بیماران ارجاع داده شده از بخش ۴۲/۶٪ از سایر بیمارستانها ۳۳/۳٪ از اورژانس ۳۳/۱٪ و از اتاق عمل ۲۳/۷٪ بود و آزمون کای اسکوئر نیز نشان داد بین محل ارجاع بیمار و میزان مرگ و میر بیماران رابطه معناداری را نشان داد (P=۰/۰۴)

میزان مرگ و میر در بیماران استفاده کننده از تهویه مکانیکی ۴۴/۶٪ و در بیمارانیکه از تهویه مکانیکی استفاده نکرده بودند ۱۱/۲٪ بود. بین تهویه مکانیکی و میزان مرگ و میر ارتباط معناداری وجود دارد (P<۰/۰۰۱). نتایج نشان داد نسبت شانس مرگ و میردر بیمارانیکه از تهویه مکانیکی استفاده کرده‌اند ۶ برابر نسبت به کسانی که از تهویه مکانیکی استفاده نکرده‌اند بیشتر است(OR =۴/۶٪).

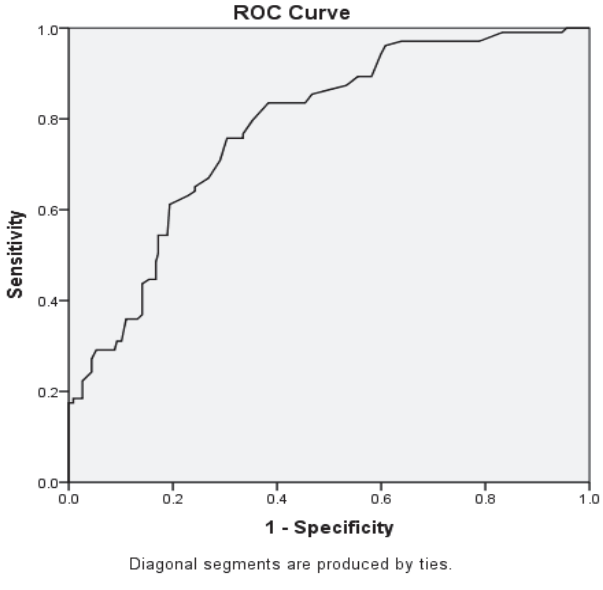
میزان مرگ و میر در بیمارانی که بدخیمی داشته‌اند ۵۱/۲٪ و در بین کسانیکه بدخیمی نداشته‌اند ۲۵/۸٪ می‌باشد و نشان داد بین میزان مرگ و میر و وجود بدخیمی رابطه معناداری وجود دارد(P<۰/۰۰۱) همچنین نسبت شانس مرگ و میر در بیمارانی که بدخیمی داشته‌اند ۳ برابر بیشتر از سایر بیماران است(OR = ۳ /۲).

میزان مرگ و میر در بیمارانی که کاتتر ورید مرکزی داشتند ۵۱/۸٪ و در کسانیکه نداشته‌اند ۲۵/۲٪ می‌باشد. نتایج نشان داد رابطه معناداری بین میزان مرگ و میر و داشتن کاتتر ورید مرکزی وجود دارد (P<۰/۰۰۱).

همچنین نسبت شانس مرگ و میر در بیمارانی که کاتتر ورید مرکزی داشته‌اند ۳ برابر بیشتر از بیمارانی است که نیاز به کاتتر ورید مرکزی نداشته‌اند(OR=۳/۲).

میانگین ابزار فیزیولوژیک ساده شده II در بیمارانی که فوت کرده‌اند۱۹/۷±۴۵/۲ و در کسانیکه زنده مانده‌اند۱۵/۷±۲۶/۴ می‌باشد. آزمون T مستقل این اختلاف را معنادار نشان می‌دهد(P<۰/۰۰۱).

بدلیل اینکه اختلاف ابزار فیزیولوژیک ساده شده II در بیماران فوت شده و فوت نشده معنادار بود جهت بررسی قدرت پیشگویی مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه از منحنی ROC استفاده شد که سطح زیر منحنی ROC ۰/۷۸ و نقطه برش ابزار فیزیولوژیک ساده شده II برای پیش‌بینی مرگ و میر ۳۱/۵ به دست آمد. حساسیت ۷۵/۷٪، ویژگی ۶۹/۶٪، ارزش اخباری مثبت ۵۳/۱٪ و ارزش اخباری ۸۶/۳٪ بود.



دیاگرام و منحنی شماره ۱

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

ابزار فیزیولوژیک تعدیل شده II	مقدار
AUC	۰/۷۸
COP	۳۱/۵
Sens	٪۷۵/۷
SP	٪۶۹/۶
PPV	۵۳/۱
NPV	۸۶/۳

دیاگرام ۱: منحنی ROC

بحث

نتایج این مطالعه که با هدف بررسی قدرت ابزار فیزیولوژیک ساده شده II در پیش‌بینی مرگ و میر انجام گردید حاکی از آن است که عواملی نظیر جنس(مرد)، ارجاع بیمار از سایر بخشهای بیمارستان، وجود تهویه مکانیکی، بدخیمی و وجود کاتتر ورید مرکزی با میزان پیش‌بینی مرگ ومیر مرتبط می‌باشد. نتایج نشان داد میانگین نمره ابزار فیزیولوژیک ساده شده II در بیمارانیکه فوت کرده‌اند ۴۵/۲±۱۹/۷ و در کسانیکه زنده‌اند ۲۶/۴±۱۵/۷ می‌باشد این در حالیست که آزمونهای آماری این اختلاف را تایید نمود و در منحنی ROC نیز، سطح زیر منحنی ۰/۷۸ بدست آمد و نشان داد ابزار فیزیولوژیک ساده شده II می‌تواند مرگ ومیر بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه را پیش‌بینی کند. در یک مطالعه کوهورت انجام شده در بخش مراقبت‌های ویژه، نتایج نشان داده است که درصد پیش‌بینی مرگ و میر بیمارستانی توسط هر کدام از ابزارهای ابزار فیزیولوژیک ساده شده II و آپاچی II به ترتیب ۲۹/۸± ۳۰/۵ و ۲۸/۲±۳۰/۵ بوده و هر دو ابزار از قدرت مناسب برخوردار بود ولی میزان تشخیص در آپاچی II بهتر از ابزار فیزیولوژیک ساده شده II بوده و سطح زیر منحنی برای آپاچی II (۰/۹۱۱) و برای ابزار فیزیولوژیک ساده شده II (۰/۸۸۸) بوده است[۹].

در مطالعه یعقوبی نیز که با هدف مقایسه ابزار ابزار فیزیولوژیک ساده شده II با آپاچی II انجام گردیده است ارتباط بین این دو ابزار و بین هر کدام از آنها با مرگ و میر مشاهده شده از نظر آماری معنیدار بوده است. همچنین سطح زیر منحنی ROC در ابزار فیزیولوژیک ساده شده II ۰/۷۹ بوده است که مشابه مطالعه حاضر می‌باشد و با مرگ و میر مشاهده شده قابل تطبیق می‌باشد[۱۰].

در مطالعه پارکاش و همکاران نیز ارتباط معنی‌داری بین ابزار فیزیولوژیک ساده شده II و مرگ و میر مشاهده شد(P< ۰/۰۱) و نتایج آن نشان می‌دهد ابزار فیزیولوژیک ساده شده II بدون توجه به تشخیص اولیه بیماری فرد می‌تواند احتمال مرگ فرد را تخمین بزند.[۱۱] همچنین در مطالعه نوروزی و همکاران نیز مشخص گردید میزان مرگ و میر ٪۳۳/۳ و میزان مرگ پیش‌بینی شده۲۷/۱۷ درصد بود و به ازای یک واحد افزایش در میزان مرگ پیش‌بینی شده بر اساس نمره ابزار فیزیولوژیک ساده شده II شانس مشاهده مرگ به میزان ۴ درصد افزایش یافته است (OR=۱/۰۴۸)[۴].

در مطالعه هارشینی و همکاران در سال ۲۰۱۳ که با هدف پیامد پیش‌بینی مرگ و میر و ناتوانی در بیماران بستری و ترخیص شده از بخش مراقبتهای ویژه انجام گردید ۴۵ بیمار وارد مطالعه شدند که ٪۲۶/۶ آنان فوت کردند. نتایج نشان داد که ابزار فیزیولوژیک ساده شده II می‌تواند مرگ و میر بیماران را پیش‌بینی نماید. او در مطالعه خود به این نتیجه رسید که در بیمارانی که نمره ابزار فیزیولوژیک ساده شده II بالاتر از ۵۰ داشته‌اند پیش آگهی بیماری بسیار بد و تعداد چشمگیری از بیماران فوت نموده‌اند[۱۲].

اگرچه استفاده از متغیرهای در دسترس و نسبتا ساده و قدرت تمایز مطلوب، همچنین تکمیل فرم در زمان کوتاه باعث شده است تا همچنان این سیستم به طور وسیعی در پیش‌بینی مرگ و میر بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه استفاده شود با این وجود عوامل زیادی می‌تواند در

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

صحت پیش‌بینی میزان مرگ ومیر بیماران تأثیر بگذارند نظیر محدودیتهای ابزار، تفاوت‌های فردی بیماران، تفاوت در علل بستری و پرسنل ماهر، استاندارد بودن بخشهای مراقبت ویژه، تجهیزات و امکانات موجود در بخشهای مراقبت ویژه، امکانات آزمایشگاهی، دسترسی به تخصصهای مرتبط و حضور متخصص بیهوشی و مراقبتهای ویژه. در مطالعه حاضر میزان مرگ و میر در مردان بیش از زنان بوده و با نتایج مطالعه افشار در یک راستا می‌باشد[۱۳]. ولی بر خلاف آن در مطالعه گودری میزان مرگ زنان در بخش مراقبت ویژه بیش از مردان گزارش گردید[۱۴].

تهویه مکانیکی نیز یکی از عوامل مرتبط در مرگ و میر می‌باشد که کولپان نیز از تهویه مکانیکی به عنوان یکی از عوامل مرتبط با مرگ و میر یاد شده است[۱۵].

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که ابزار فیزیولوژیک ساده شده II می‌تواند به عنوان یک ابزار معتبر و ساده مرگ و میر بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه را پیش‌بینی نماید و استفاده از این نمره‌بندی به صورت روتین در بخش مراقبت‌های ویژه با توجه به محدود بودن تعداد تختهای آی سی یو در بیمارستانهای کشور، می‌تواند در تعیین اولویت‌بندی بیمارانی که نیاز بیشتری به این مراقبتها دارند مفید واقع شده و با توجه به نمره‌ی به دست آمده اولویت تختصیص یافتن تخت آی سی یو با دقت بیشتری صورت گیرد.

از آنجائیکه این مطالعه به منظور بررسی قدرت ابزار فیزیولوژیک ساده شده II در پیش‌بینی میزان مرگ و میر انجام گردیده است پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای با این هدف در سایر بخشهای مراقبت ویژه، در سایر بیمارستانها و با حجم نمونه بالا انجام شود تا قدرت آن در پیش‌بینی مرگ و میر با توجه به شرایط موجود در بخشهای مراقبت ویژه در ایران بررسی گردد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به خاطر حمایت مالی از انجام این پژوهش که برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد به شماره ۳۹۳۳۰۷ می‌باشد تشکر و قدردانی نموده همچنین از همکاری پرسنل محترم واحد مدارک پزشکی بیمارستان الزهرا سپاسگزاری می‌نمایم.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

References

1. Barnes DE, Mehta KM, Boscardin WJ, Fortinsky RH, Palmer RM, Kirby KA, et al. Prediction of recovery, dependence or death in elders who become disabled during hospitalization. J Gen Intern Med .2013;28(2):261-8.
2. Zand S, Rafiei M. Causes and duration of hospitalization and mortality rate in intensive care units in Central province. IJCCN. 2010;3(2):7-8.
3. Soleimani MA, Masoudi R, Bahrami N, Qorbani M, Sadeghi T. Predicting mortality rate of patients in critical care unit using APACHE-II index. J Gorgan Uni Med Sci 2010;11(4):64-9, 107.
4. Norouzi K, Mashmool Z, Dalvandi A, Soleimani M. Comparison of two tools APACHE IV and SAPS II in predicting mortality rate in patients hospitalized in intensive care unit. Koomesh. 2015;16(3):Pe347-Pe55, En47.
5. Faruq MO, Mahmud MR, Begum T, Ahsan AA, Fatema K, Ahmed F, et al. A comparison of severity systems APACHE II and SAPS II in critically ill patients. Bangladesh Critical Care Journal. 2013; 1: 27-32
6. Sakr Y, Krauss C, Amaral A, Réa-Neto A, Specht M, Reinhart K, et al. Comparison of the performance of SAPS II, SAPS 3, APACHE II, and their customized prognostic models in a surgical intensive care unit. BJA. 2008;101(6):798-803.
7. Lukas PS, Krummenacher R, Biasiutti FD, Begré S, Znoj H, von Känel R. Association of fatigue and psychological distress with quality of life in patients with a previous venous thromboembolic event. Thromb Haemost. 2009 Dec;102(6):1219-26. doi: 10.1160/TH09-05-0316 .
8. Haaland A, Lindemark F, Flaatten H, Kvåle R, Johansson KA. A calibration study of SAPS II with Norwegian intensive care registry data. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2014;58(6):701-8.
9. Khwannimit B, Geater A. A comparison of APACHE II and SAPS II scoring systems in predicting hospital mortality in Thai adult intensive care units. Journal Medical Association of Thailand. 2007;90(4):643.
10. Yaqubi S, Ghasemi J, Karimzadeh T, Mohammadi N, Arfaee E, Mohammadi A. Comparison of acute physiology and chronic health evaluation II and simplified acute physiology score II in predicting mortality in intensive care unit. QUMS, Vol.17, No.5, 2013 , pp. 39-46 .
11. Prakash P, Krishna K, Bhatia D. Usefulness of SAPS II Scoring System as an Early Predictor of Outcome in ICU Patients. JIACM. 2006,2(3),202-205.
12. Harshini V, Chakrapani. Prediction of Outcome in ICU Patients Using SAPS II Scoring-A Prospective Study. IJPBR. 2013 ; 1 (3): 39-44.
13. Afshar R, Sanavi S, Fakhrian M. Evaluation of the Mortality Rate And Related Factors in ICU Patients atthe Mostafa Khomeini Hospital. Annals of Milltary and Health Sciences Research. 2007 : 4 (4): 1035 -1039.
14. Guidry CA, Swenson BR, Davies SW, Dossett LA, Popovsky KA, Bonatti H, Evans HL, Metzger R, Hedrick TL, Tache-Léon CA, Hranjec T, Chaudry IH, Pruett TL, May AK, Sawyer RG. Sex-and Diagnosis-Dependent Differences in Mortality and Admission Cytokine Levels Among Patients Admitted for Intensive Care. Crit Care Med. 2014 May;42(5):1110-20.
15. Timsit J-F, Zahar J-R, Chevret S. Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia. Current opinion in critical care. 2011;17(5):464-71.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

Journal of Anesthesiology and Pain Spring 2017, Vol 7, NO 3

Power of SAPSII tool in predicting mortality in ICU patients

Maryam Moslehi[1], Nasrollah Alimohammad[*2], Ahmadreza Yazdannik[3], Saied Abasi[4]

1. *BS Nursing Student University of Medical Science, Esfahan-Hezarjerib Street, Esfahan University of Medical Science Faculty of Nursing and Midwifery*
2. *Nasrollah Alimohammadi, Assistant professor University of Medical Science, Esfahan-Hezarjerib Street, Esfahan University of medical Science Faculty of Nursing and Midwifery*
3. *Instructor University of Medical Science, Esfahan, Hezarjerib Street, Esfahan University of Medical Science Faculty of Nursing and Midwifery*
4. *Associate Professor University of Medical Science, Esfahan, Hezarjerib street, Esfahan University of Medical Science Faculty of Nursing and Midwifery*

ABSTRACT

Aims and background: Classification of diseases using a standard tool can be used as an indicator to determine the mortality rate and evaluate the quality of care offered mortality used. This study aimed to investigate the SAPSII tool in predicting Percent of mortality of patients in ICU.

Materials and Methods: This retrospective cross-sectional study was done on 347 files of Patients with different diagnoses in the intensive care Alzahra hospital in Isfahan in 1392. Samples were done randomly among the 1,905 patients enrolled in the study and data was collected from the researcher list of self-made and standard tools SAPS II. Using the chi-square test, odds ratio , independent T and ROC curve by SPSS 13,data were analyzed.

Findings: Results showed that the mean score for patients died ,SAPS II was 45.2 ± 19.7 and No patients died 26.4± 15.7. The area under the ROC curve was 0.78.

Conclusion: The results showed that SAPSII can be used as a valid tool to predict mortality of patients admitted to intensive care units.

Key words: SAPS II, mortality, Intensive care units (ICU)

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-09]

Please cite this paper as:
Moslehi M, Alimohammad N, Yazdannik A-R, Abasi S. [Power of SAPSII tool in predicting mortality in ICU patients. (Persian)]. J Anesth Pain 2017;7(2):78-85.

Corresponding Author: Nasrollah Alimohammad, Assistant Professor University of Medical science, Esfahan-Hezarjerib street, Esfahan University of Medical Science Faculty of Nursing and Midwifery
Email: alimohammadi@nm.mui.ac.ir