

DOI: 10.29252/joge.4.2.18



CrossMark
click for updates

Validity of the identification seniors At risk tool (ISAR) in predicting the risk of re-admitting elderly in sabzevar emergency wards

Lesaei M¹, *Ghanbari Moghaddam A², Akrami R³, Estaji Z⁴

1- MSc of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

2- Faculty of Nursing and Midwifery School, Mashhad University of Medical Sciences, Khorasan-e Razavi, Mashhad, Iran (**Correspondent Author**)

E-mail: ghanbarima@mums.ac.ir

3- MSc of Epidemiology, Department of Epidemiology & Biostatistics, School of Public Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

4- Nursing Instructor, Iranian Research Center on Healthy Aging, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Abstract

Introduction: The number of elderly people admitted through the emergency department is rapidly increasing, which has a significant and serious impact on emergency care and costs. In order to identify correctly and preventively the elderly who are at greater risk of being readmitted to the emergency wards, we examined the validity of the ISAR tool in this area.

Method: In this correlational study, 264 elderly men and women 60 years and older who were discharged from the Emergency wards of “Vasei”, “Emdad” and “Heshmatieh” Hospitals were studied. They were selected by random sampling in 1397 and were included in the study and followed for 3 months. Data were collected using demographic questionnaire and ISAR tool and analyzed by SPSS v.19 software to evaluate the validity of the tool.

Results: The mean age of the sample group was approximately 72 years. The ISAR tool for predicting elderly re-admission one month after emergency discharge had 31% sensitivity and 88% specificity (PPV = 42%, NPV = 82%, AUC = 59%), two months after had 36% sensitivity and 85% specificity (PPV = 43%, NPV = 81%, AUC = 0.60) and three months after had 58% sensitivity and 77% specificity (PPV = 52%, NPV = 81%, AUC = 0.67).

Conclusion: Our study showed that the ISAR tool lacked validity to predict elderly re-admission in the short-term after discharge from emergency wards (1to3months).

Keywords: Elderly, Emergency, ISAR.

Received: 24 November 2019

Accepted: 7 September 2019

تعیین اعتبار ابزار شناسایی سالمندان در معرض خطر (ISAR) در پیش‌بینی خطر پذیرش مجدد سالمندان در

بخش های اورژانس سبزوار

ملیحه لسایی^۱، * اکرم قنبری مقدم^۲، رحیم اکرمی^۳، زهرا استاجی^۴

- ۱- کارشناس ارشد پرستاری سالمندان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
- ۲- عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)
پست الکترونیکی: ghanbarima@mums.ac.ir
- ۳- دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، مشاور آماری، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
- ۴- مربی پرستاری، مرکز تحقیقات سلامت سالمندان سبزوار، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

نشریه سالمندشناسی دوره ۴ شماره ۲ پاییز ۱۳۹۸، ۲۴-۱۸

چکیده

مقدمه: تعداد اشخاص سالمندی که از طریق بخش اورژانس پذیرش می‌شوند، به سرعت رو به افزایش است که تأثیر مهم و جدی بر مراقبت‌های اورژانسی و افزایش هزینه‌ها دارد. به منظور شناسایی صحیح و پیشگیرانه سالمندانی که در معرض خطر بیشتری برای پذیرش مجدد در اورژانس هستند اعتبار ابزار ISAR را در این زمینه مورد بررسی قرار دادیم.

روش: در این مطالعه از نوع همبستگی پیشگویی کننده بود که واحدهای پژوهش شامل ۲۶۴ سالمند زن و مرد ۶۰ سال و بالاتر در حال ترخیص که در مدت انجام مطالعه به بخش اورژانس مراکز آموزشی، پژوهشی و درمانی بیمارستان‌های واسعی، امداد و حشمتیه مراجعه کرده بودند به صورت تصادفی در دسترس انتخاب شدند در سال ۱۳۹۷ انتخاب و وارد مطالعه شدند و بمدت ۳ ماه مورد پیگیری قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک و ابزار ISAR جمع آوری و با نرم افزار SPSS-۱۹ مورد تجزیه و تحلیل آماری برای بررسی اعتبار پیشگویی ابزار قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سنی گروه نمونه تقریباً $9/63 \pm 72$ سال بود. ابزار ISAR برای پیش‌بینی پذیرش مجدد سالمندان یک ماه بعد از ترخیص از اورژانس، از حساسیت ۳۱ درصد و ویژگی ۸۸ درصد ($AUC = 0/59$)، $NPV = 0/82$ ، $PPV = 0/42$)، دو ماه بعد از حساسیت ۳۶ درصد و ویژگی ۸۵ درصد ($AUC = 0/60$)، $NPV = 0/81$ ، $PPV = 0/43$) و سه ماه بعد از حساسیت ۵۸ درصد و ویژگی ۷۷ درصد ($AUC = 0/67$)، $NPV = 0/81$ ، $PPV = 0/52$)، برخوردار بود.

نتیجه گیری: پژوهش ما نشان داد ابزار ISAR از صحت یا اعتبار مناسب برای پیش‌بینی پذیرش مجدد سالمندان در بازه زمانی کوتاه مدت پس از ترخیص از اورژانس (۱ تا ۳ ماه)، برخوردار نبوده است.

کلیدواژه ها: سالمند، اورژانس، سبزوار، پذیرش مجدد، در معرض خطر.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۶/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۳

مقدمه

یافته‌های خود گزارش کرده‌اند (۱، ۴ و ۵). به خاطر تمرکز بر مشکل خاصی که سالمند به موجب آن به بخش اورژانس مراجعه نموده یا انتقال یافته است، معمولاً نیازهای دیگر سالمند مورد غفلت واقع شده و آنان مجدداً در معرض خطر پذیرش دوباره بصورت پیش‌بینی نشده قرار می‌گیرند و این یک تأثیر مهم و جدی بر مراقبت‌های اورژانسی و افزایش هزینه‌ها دارد. لذا قبل از این که این پدیده به حالت بحرانی برسد باید یک برنامه‌ریزی صورت پذیرد (۵). بهترین راهبرد برای کاهش انواع حوادث و فوریت‌های پزشکی، پیشگیری از وقوع آن است که باید توجه داشت این امر همیشه امکان‌پذیر نیست ولی با ارتقا خدمات اورژانس‌ها می‌توان نتیجه را بهبود بخشید (۶)؛ از همین

مراکز اورژانس از مهم‌ترین و رایج‌ترین بخش‌های ارائه دهنده خدمات مراقبتی در این رابطه به سالمندان می‌باشند (۱). مراکز اورژانس از منابع درمانی و حمایت اجتماعی برای سالمندان در جامعه محسوب می‌گردد (۲). آمارهای سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد اولین مکان بستری شدن این‌گونه بیماران بخش‌های اورژانس بیمارستان‌ها می‌باشد و بیش از ۲۰ درصد پذیرش بیمارستان‌ها در مراکز اورژانس مربوط به افراد سالمند می‌باشند که این رقم در حال افزایش است (۳). پژوهش‌های بسیاری نیز بازگشت سالمندان به مراکز اورژانس با همان دلایل مشابه قبلی را به عنوان

بیمارستان ۲۵ درصد بوده است (۱۵)، لذا با حجم نمونه ۱۳۲ نفر این مطالعه می‌توانست، با ۱۵ درصد اختلاف حساسیت و ویژگی را کشف نماید. به همین منظور، قدرت مطالعه ۸۰ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته‌شد. با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه و جهت پیشگیری از افت توان مطالعه (۱۷)، تعداد نمونه محاسبه شده به دو برابر افزایش یافته و به ۲۶۴ نفر رسید. واحدهای پژوهش شامل سالمندان در حال ترخیصی بودند که در مدت انجام مطالعه به بخش اورژانس مراکز آموزشی، پژوهشی و درمانی بیمارستان‌های واسعی، امداد و حشمتیه مراجعت داشتند که به صورت تصادفی در دسترس انتخاب شده و به مدت ۳ ماه از مهرماه تا دی ماه سال ۱۳۹۷ مورد پیگیری قرار گرفتند.

معیارهای ورود مطالعه عبارت بودند از: سن ۶۰ سال و بالاتر، تمایل به مشارکت در تحقیق، فارسی‌زبان، در حال ترخیص به منزل بعد از ویزیت و اخذ درمان در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های سبزوار (اعم از درمان سرپایی یا بستری)، توانایی پاسخ‌گویی به سؤالات از طرف همراه در صورت عدم هوشیاری یا ناتوانی خود بیمار. این در حالی بود که مواردی همچون عدم تمایل سالمند برای پاسخ به سؤالات، عدم همکاری در ادامه مطالعه، بستری در بخش‌های بیمارستان و مراحل انتهایی زندگی بیمار معیارهای خروج مطالعه را تشکیل می‌دادند.

در این راستا، ابتدا سالمندان ویزیت شده توسط پزشک اورژانس که پس از اخذ درمان سرپایی و یا بستری با دستور ترخیص از بخش مواجه بودند شناسایی شدند. پس از کسب اجازه از هر یک از واحدهای پژوهشی، طبق موارد آموزش داده شده نسبت به جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک، دو تلفن تماس و همچنین تکمیل "ابزار شناخت سالمندان در معرض خطر پذیرش مجدد (ISAR)" اقدام شد. افرادی که از پرسشنامه نمره ۲ یا بیشتر کسب کردند "در معرض خطر" شناخته می‌شدند (۱۶، ۱۳). ضریب همبستگی اسپیرمن برای همبستگی این ابزار با شاخص استاندارد بارتل ۰/۶۹- بوده و در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ معنی‌دار می‌باشد که نشان‌دهنده روایی همزمان ابزار شناخت سالمندان در معرض خطر پس از ترخیص از مراکز اورژانس می‌باشد (۱۳). از آنجا که تکمیل اطلاعات پرسشنامه‌ها با استفاده از نمونه‌گیرهای آموزش دیده توسط پژوهشگر به انجام رسید میزان پایایی بین ارزیابان ابزار مورد محاسبه قرار گرفت که ۰/۷۶ بود. لذا نتایج این مطالعه علیرغم اجرای ابزار توسط چند پرسشگر پایا و به عبارتی قابل اعتماد می‌باشند.

در نهایت نمونه‌ها به مدت ۱، ۲ و ۳ ماه پیگیری وضعیت شدند به صورتی که در ماه اول، ماه دوم و ماه سوم پس از ترخیص، از

رو بهره‌مندی از یک ابزار غربالگری کوتاه برای شناخت سالمندانی که در معرض خطر بیشتری برای پذیرش مجدد در اورژانس هستند، مهم و ضروری به نظر می‌رسد (۷).

از بین ابزارهای موجود ابزار ISAR به عنوان یکی از پرکاربردترین و معتبرترین ابزارهای غربالگری شناخته شده در مراکز اورژانس در زمینه پیش‌بینی افت عملکرد جسمی و شناختی، پذیرش مجدد و یا مرگ و میر سالمندان، می‌باشد که اجرای آن به زمان کم نیاز داشته، به سرعت امکان‌پذیر است. ابزار ISAR با هدف غربالگری سالمندانی که در مراکز اورژانس حضور دارند و در حال ترخیص از اورژانس به منزل می‌باشند طراحی شده است (۱، ۲). همچنین روایی و پایایی مناسب آن برای پیش‌بینی پیامدهای موردنظر در اکثر مطالعات کشورهای مختلف دنیا به تأیید رسیده است (۱۳-۸). هر چند در برخی کشورها نیز این ابزار نتوانسته دقت پیش‌بینی مطلوبی داشته باشد (۱۴، ۱۵).

هوگردوبین و همکاران (۲۰۱۰)، حساسیت ابزار ISAR را، ۰/۹۳ و ویژگی را ۰/۳۹ تعیین کردند که در مقایسه با ابزارهای دیگری که همزمان مورد مطالعه قرار گرفته بودند، بالاترین حساسیت را در پیش‌گویی صحیح سالمندان در معرض خطر پذیرش مجدد داشته است (۱۱). در مطالعه مک کوسکر و همکاران (۲۰۰۶) حساسیت ۷۳ درصد و ویژگی ۵۱ درصد گزارش گردید (۱۶). در مطالعه مونز و همکاران نیز اگر چه مقادیر حساسیت و ویژگی اعلام نشده اما محقق حساسیت بالای ابزار ISAR را مورد تأیید قرار داده اما ویژگی آن را پایین دانسته است (۸). در بسیاری از مطالعات نیز، مقادیر حساسیت و ویژگی ابزار یک ماه بعد از ترخیص ناامیدکننده بوده است که البته این مقادیر با مطالعات زیادی همخوانی داشته است (۱۲، ۱۱). در مرحله سه ماه بعد از ترخیص، یافته‌ها حکایت از مقادیر بیشتر حساسیت و ویژگی داشته است اما همچنان ضعیف ارزیابی شده که به نتایج مطالعات دیگر نزدیک بوده و مطابقت دارد (۸، ۱۳). از جمله در انگلیس که صحت پیش‌بینی ابزار ISAR در مدت سه ماه پس از ترخیص، ضعیف بوده است (۱۴). با توجه به تفاوت نتایج مطالعات در کشورهای مختلف ذکر شده، در این پژوهش اعتبار ابزار غربالگری سالمندان در معرض خطر (ISAR) در پیش‌بینی صحیح پذیرش مجدد سالمندان در حال ترخیص در بخش‌های اورژانس را مورد بررسی قرار دادیم.

روشی مطالعه

در این مطالعه از نوع همبستگی پیشگویی کننده بود. با توجه به این که مطالعات قبلی نشان می‌داد شیوع مراجعه مجدد به

قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی گروه نمونه ۲۶۴ نفری در مرحله نمونه‌گیری، تقریباً ۷۲ سال بود. تعداد ۱۳۸ نفر را مردان (۵۲٪) و ۱۲۶ نفر را زنان (۴۸٪) تشکیل دادند. یافته‌های این مطالعه نشان داد یک ماه پس از ترخیص ۲۶۴ سالمند از بخش‌های اورژانس، ۱۹۵ نفر (۷۲ درصد) مجدداً به اورژانس مراجعه کرده‌اند. پس از گذشت دو ماه از ترخیص ۱۷۹ نفر از آنان (۷۲ درصد) و چهار ماه بعد از زمان ترخیص ۱۳۳ نفر (۵۵ درصد) مجدداً در اورژانس پذیرش شده‌اند.

یافته‌های مربوط به پیش‌بینی ابزار ISAR از بازگشت مجدد یا عدم بازگشت مجدد سالمندان ترخیص شده به بخش‌های اورژانس بیمارستانی به همراه سرانجام واقعی آنها طی سه ماه پس از ترخیص، در (جدول ۱) نشان داده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی سرانجام واقعی سالمندان مورد مطالعه بر اساس پیش‌بینی ابزار ISAR

سرانجام واقعی روزهای بعد از ترخیص از اورژانس			وضعیت سالمند بازگشت مجدد عدم بازگشت بازگشت مجدد عدم بازگشت	پیش‌بینی ISAR زمان ترخیص از اورژانس مثبت (در معرض خطر پذیرش مجدد) منفی (عدم خطر پذیرش مجدد)
سه ماه اول نفر ۸۸	دو ماه اول نفر ۵۸	یک ماه اول نفر ۵۱		
نفر ۶۴	نفر ۱۰۲	نفر ۱۱۳	بازگشت مجدد	مثبت (در معرض خطر پذیرش مجدد)
نفر ۲۰	نفر ۱۳	نفر ۱۱	عدم بازگشت	منفی (عدم خطر پذیرش مجدد)
نفر ۶۹	نفر ۷۷	نفر ۸۲	عدم بازگشت	منفی (عدم خطر پذیرش مجدد)

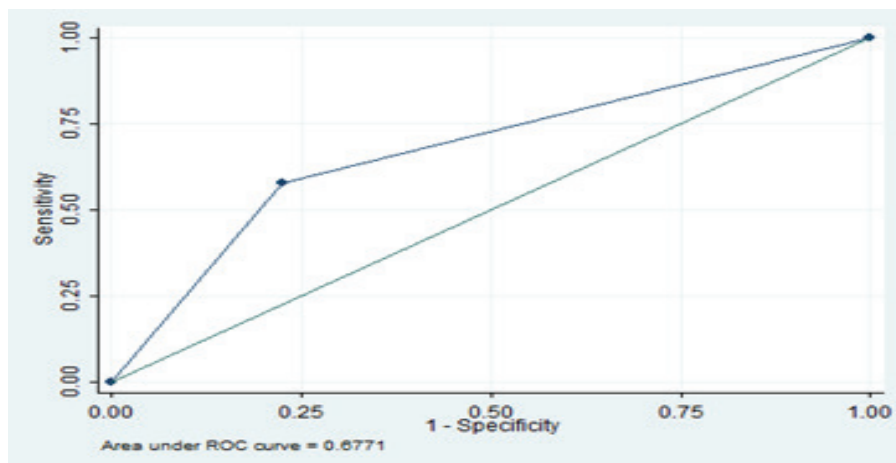
خطر پذیرش مجدد در بخش اورژانس و سالمندان بدون این پیامد در آینده می‌باشد (۱۷). این محاسبات در زمانهای مختلفی پس از پیگیری سرانجام واحدهای پژوهشی ترخیص شده از بخش‌های اورژانس انجام شد که نتایج آن در نمودارهای (۱ تا ۳) و جداول (۲ تا ۴) نشان داده شده است.

طریق تلفن یا حضوری با هر یک از واحدهای پژوهش ارتباط برقرار کرده و متغیرهای مدنظر مطالعه از جمله پذیرش مجدد آنان به بخش اورژانس، مورد سوال قرار گرفتند.

در صورتی که سالمند قادر به پاسخ‌گویی و مصاحبه نبود اطلاعات از همراه و یا مراقب که قادر به پاسخ‌گویی بود تکمیل می‌شد و مواردی که تمایل به شرکت در مطالعه نداشتند حذف شدند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، به هر یک از پرسشنامه‌ها کد داده شد تا اطلاعات شخصی افراد مورد پژوهش محرمانه باقی بماند. همچنین کد اخلاق پژوهش حاضر از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار اخذ گردید که به شماره IR-MEDSAB REC.1397.069 ثبت گردیده است.

اطلاعات با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک و ابزار ISAR جمع‌آوری و برای بررسی اعتبار پیش‌گویی ابزار مورد مطالعه از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ میزان حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی و سطح زیر منحنی ROC، معیار ارزیابی و گزارش

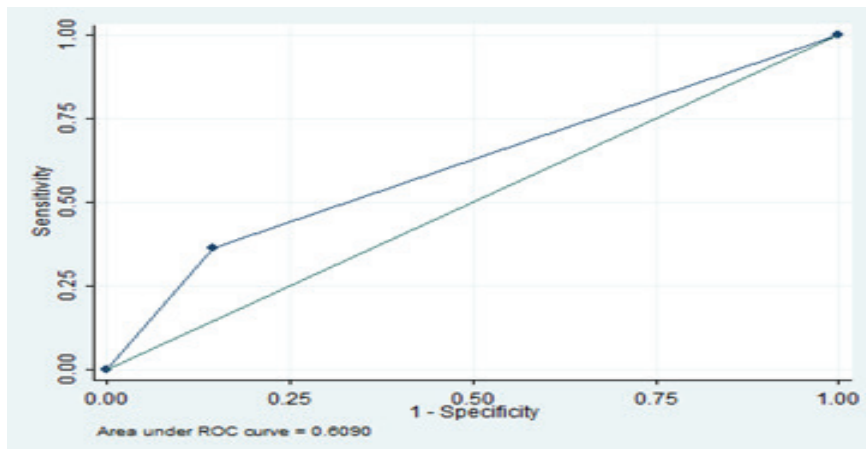
برای ارزیابی اعتبار ابزار از نظر حساسیت، ویژگی و همچنین ارزش اخباری مثبت و منفی ابزار ابتدا منحنی راک (ROC) در مراحل مختلف زمانی مورد نظر مطالعه، رسم گردید. لازم به توضیح است از آنجا که میزان سطح زیر منحنی (AUC) نشان‌دهنده قدرت افتراق یا accuracy ابزار می‌باشد این مقدار عددی هر چه بیشتر باشد به معنی توانایی بیشتر ابزار در متمایز کردن سالمندان در معرض



نمودار ۱: منحنی ROC برای محاسبه قدرت افتراق ابزار شناخت سالمندان در معرض خطر پذیرش مجدد، یک ماه پس از ترخیص از اورژانس $AUC=0/59$

جدول ۲: حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری منفی و مثبت ابزار ISAR یک ماه بعد از زمان ترخیص سالمندان

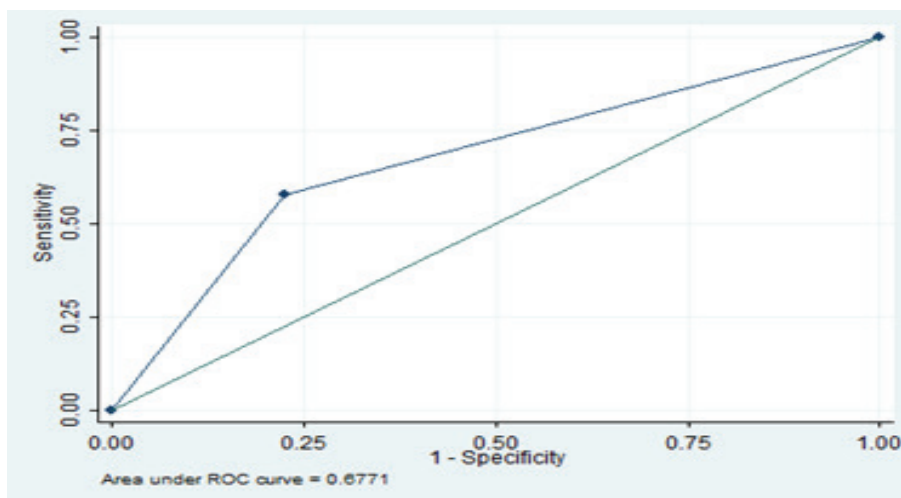
نقطه برش	حساسیت	ویژگی	فاصله اطمینان ۹۵٪	ارزش اخباری مثبت	ارزش اخباری منفی
≥ 2	۳۱٪	۸۸٪	۶۴-۵۴	۴۲٪	۸۲٪



نمودار ۲: منحنی ROC برای محاسبه قدرت افتراق ابزار شناخت سالمندان در معرض خطر پذیرش مجدد، دو ماه پس از ترخیص از اورژانس $AUC=0/60$

جدول ۳: حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری منفی و مثبت ابزار ISAR دو ماه بعد از زمان ترخیص سالمندان

نقطه برش	حساسیت	ویژگی	فاصله اطمینان ۹۵٪	ارزش اخباری مثبت	ارزش اخباری منفی
≥ 2	۳۴٪	۸۵٪	۵۵-۶۶	۴۲٪	۸۱٪



نمودار ۳: منحنی ROC برای محاسبه قدرت افتراق ابزار شناخت سالمندان در معرض خطر پذیرش مجدد، سه ماه پس از ترخیص از اورژانس $AUC=0/67$

جدول ۴: محاسبه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری منفی و مثبت ابزار ISAR سه ماه بعد از زمان ترخیص سالمندان

نقطه برش	حساسیت	ویژگی	فاصله اطمینان ۹۵٪	ارزش اخباری مثبت	ارزش اخباری منفی
≥ 2	۵۸٪	۷۷٪	۶۱-۷۳	۵۲٪	۸۱٪

از بخش های اورژانس در حد "بی ارزش" و در طی ماه های دوم و سوم پس از ترخیص در حد "ضعیف" بوده و بنابراین نمی توان انتظار داشت در یک نقطه برش خاص از این ابزار حساسیت و ویژگی هر دو مطلوب باشند و تعادلی بین این دو شاخص مهم اعتبار یک ابزار پیش بینی کننده وجود ندارد (۱۷). اگر چه در مرحله سه ماه بعد از ترخیص، مقادیر سطح زیر منحنی راک بیشتر شده اما همچنان در

بحث

نتایج نشان داد که سطح زیر منحنی راک ابزار، جهت پیش بینی پذیرش مجدد در اورژانس در طول یک، دو و سه ماه پس از ترخیص، به ترتیب برابر با ۰/۵۹، ۰/۶۰ و ۰/۶۷ بوده است. این به معنی این است که میزان اعتبار ابزار ISAR برای پیش بینی صحیح پذیرش مجدد طی یک ماه اول پس از ترخیص سالمندان

(پیگیری بلند مدت تر) نیز دارد.

در مجموع پژوهش ما نشان داد ابزار ISAR از صحت یا اعتبار مناسب برای پیش‌بینی پذیرش مجدد سالمندان در بازه زمانی کوتاه مدت پس از ترخیص از بخش اورژانس (۱ تا ۳ ماه)، برخوردار نیست.

به علت محدودیت زمان در دسترس محقق برای انجام این مطالعه در قالب پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، امکان ادامه مطالعه در بازه‌های زمانی طولانی‌تر از سه ماه پیگیری نمونه‌ها میسر نبود. همچنین جامعه آماری مورد مطالعه در پژوهش حاضر با توجه به امکانات پژوهشگر به هیچ وجه نمی‌تواند، تصویر کاملی از سیستم بهداشتی و درمانی یا جامعه افراد سالمند در کشورمان بوده باشد.

تشکر و قدردانی

از اساتید ارجمند دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، مسئولین و کارکنان بخش اورژانس بیمارستان‌های امداد شهید بهشتی، شهید واسعی و حشمتیه شهر سبزوار و همکارانی که پرسشگر بودند که با همکاری صمیمانه آنها اجرای این پژوهش امکان پذیر شد، کمال تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. M. Mohammadi & et al. Preparing and determination psychometric properties of persian version of ISAR TOOL in sample of Iran. University of welfare and Rehabilitation Sciences Department of Nursing MSC Thesis. Jan, 2016.
2. Mccusker J, Jacobs P, Dendukuri N, et al. Cost-effectiveness of a brief 2-stage emergency department intervention for high risk elders: results of a quasirandomized controlled trial. *An Emerg Med*. 2003; 41(1): 45-56.
3. Moshfegh M, varij Kazemi A, Javadinia V. "Health and lifestyle in the old", (Case study: Area 5 of Tehran), derived from MA thesis on population of Islamic Azad University of Central Tehran. 2012.
4. La Mantia Ma, Platts-Mills Tf, Biese K, Et Al. Predicting Hospital Admission And Returns To Emergency Departments For Elderly Patients. *Acad Emerg Med* 2010;17: 252 - 259.
5. Mirhaghi A.H, Roudbari M. A survey on knowledge level of the nurses about hospital triage. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*.
6. Salvi F, Morichi V, Dessi-Fulgheri P. The "Silver Code" And The Frail Elder In The Emergency Department. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010; 65: 165.
7. Di Bari M, Balzi D, Roberts At, Et Al. Prognostic Stratification Of Older Persons Based On Simple Administrative Data: Development And Validation Of The "Silver Code", To Be Used In Emergency Department Triage. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010; 65: 159 - 164.
8. Moons P, De Ridder K, Geyskens K Et Al. Screening For Risk Of Readmission Of Patients Aged 65 Years And Above After The Discharge From The Emergency Department: Predictive Value Of Four Instruments. *Eur J Emerg Med* 2007; 14: 315 - 23.
9. Burman BM, Van Den Berg W, Korevaar JC, Milisen K, De Han RJ, De Rooij SE. Risk For Poor Outcomes In Older Patients Discharged From An Emergency Department: Feasibility Of Four Screening Instruments. *Eur J Emerg Med* 2011; 18: 215 - 20.
10. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G.

حد ضعیف ارزیابی می‌شود ($AUC=0/70$) که با نتایج مطالعات محمدی و همکاران (۲۰۱۶)، مونز و همکاران (۲۰۰۷) و ادمانز و همکاران (۲۰۱۲) مطابقت دارد (۸، ۱۴ و ۱۳). بطور کلی مقادیر سطح زیر منحنی در مطالعات سایر کشورها از ۰/۶۹ تا ۰/۷۰ گزارش شده است (۸-۱۳). مشخص شد بیشترین حساسیت و ویژگی ابزار ISAR، در ماه سوم پس از ترخیص بدست آمد که بترتیب برابر ۵۸ درصد و ۷۷ درصد بود. با این شاخص‌ها، ارزش اخباری مثبت و منفی این ابزار در مطالعه ما بترتیب برابر با ۵۲ درصد و ۸۱ درصد قابل گزارش است. تا حدودی بنظر می‌رسد، عوارض و پیامدهایی را انتظار داریم که منجر به پذیرش مجدد سالمند در اورژانس بشوند، احتمالاً در دو ماه اول و حتی سه ماه اول پس از ترخیص نیز رخ نمی‌دهند. این یافته شاید بیانگر این نکته باشد که امکان بهره‌برداری مناسب و مطمئن از نتایج پیش‌بینی ابزار ISAR، برای دو ماه اول پس از ترخیص از اورژانس وجود ندارد.

از سویی دیگر نکته قابل تامل در نتایج این مطالعه آن بود که هر چه به بازه زمانی پس از ترخیص اضافه شد، یک روند افزایشی در اعتبار یا میزان صحت پیش‌بینی این ابزار مشاهده گردید لذا قضاوت ما در مورد پذیرش اعتبار ابزار مورد مطالعه یا رد آن، کلی نبوده و نیاز به انجام مطالعاتی تکمیلی و تحلیلی با بازه زمانی بیشتر از ۳ ماه

2011; 3 (4): 165 - 170.

- Older patients in the emergency department: a review. *Ann Emerg Med*. 2010 Sep; 56 (3): 261-9.
11. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Korevaar JC, Buurman BM, De Rooij SE. Identification Of Older Hospitalised Patients At Risk For Functional Decline, A Study To Compare The Predictive Values Of Three Screening Instruments. *J Clin Nurs*. 2010;19:1219 - 25.
 12. Salvi F, Morichi V, Grilli A, Et Al. Predictive Validity Of The Identification Of Seniors At Risk (Isar) Screening Tool In Elderly Patients Presenting To Two Italian Emergency Departments. *Aging Clin Exp Res* 2009; 21: 69-75.
 13. Mojtaba Mohammadi, Akram Ghanbari Moghaddam, Akbar Pourrahimi, Marzieh Mohamadzadeh, Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi, (2017), "psychometric properties of the farsi version of isar used in iranian emergency centers" *Pharmacophore*, 8(6S), e-1173601.
 14. Edmans JA, Gladman JRF, Havard D. Umbrella Review Of Tools To Assess Risk Of Poor Outcome In Older People Attending Acute Medical Units (2012). *Medical Crises In Older People Discussion Paper Series*, Issue 11, June.
 15. Aminzadeh F, Dalziel Wb. Older Adults In The Emergency Department: A Systematic Review Of Pattern Of Use, Adverse Outcomes, And Effectiveness Of Interventions. *Ann Emerg Med* 2002; 39: 238 - 247.
 16. Mccusker J, Verdon J. Do Geriatric Interventions Reduce Emergency Department Visits? A Systematic Review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006; 61a:53-62.
 17. Sharifi HP. Principles of psychometric and psychological testing Tehran.Roshd publisher. 14th Edition. 2011.