

ارتباط نمره شاخص بارتل در بدو پذیرش با نتایج کلینیکی

بیماران سالمند هنگام ترخیص (مقاله پژوهشی)

۱- دکتر سعید شاه حسینی ۲- دکتر حسین تقدیسی ۳- دکتر مهدی رهگذر ۴- دکتر رضا فدای وطن

چکیده:

مقدمه

از بین بیماران سالمند که به بخش اورژانس مراجعه می کنند، زیرگروه از سالمندان آسیب پذیر هستند که احتیاج به توجه و مراقبت ویژه دارند.

هدف

هدف این مطالعه ارزیابی ارتباط بین شاخص بارتل و برون ده کلینیکی در بیماران سالمند بالای ۶۰ سال در خلال پیگیری ۴ هفته بعد از بستری اولیه این بیماران بود.

روش اجرا

این پژوهش یک مطالعه طولی آینده نگر بود. ۵۰ مرد و ۵۶ زن سالمند بیمار که در بخش اورژانس پذیرش شده بودند و معیارهای ورود (داشتن سن بالای ۶۰ سال و رضایت از شرکت در پژوهش) را داشتند، مورد مطالعه قرار گرفتند. تمام بیماران مورد بررسی بعد از ۴ هفته از بستری اولیه مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها

در پیگیری برون ده مشخص شد ۸۱/۱٪ سالمندان بیمار پس از چهار هفته مرخص، ۸/۵٪ آنان کماکان بستری و ۱۰/۴٪ از کل بیماران فوت کرده اند. همچنین نتایج نشان داد بازاء افزایش یک واحد به نمره کل بارتل شانس ترخیص در مقایسه با مرگ ۲۰٪ افزایش پیدا می کند. همچنین با افزایش یکسال به سن بیماران از نمره کل بارتل آنان مقدار ۰/۲۳ واحد کم می شود.

نتیجه

نتایج این مطالعه نشان می دهد که بیماران سالمند دارای سن بالاتر یا نمره کلی بارتل بدو مراجعه پایین تر در وضعیت خطرناکتری بوده و احتیاج به توجه و مراقبت ویژه دارند.

۱- دکتر سعید شاه حسینی / کارشناس پژوهش در امور سلامت اجتماعی / دیماه ۱۳۸۶ / بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) / معاونت پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، خیابان کودکیار، بلوار دانشجو، اوین، تهران / تلفکس ۰۲۱-۲۲۴۳۰۵۴

sshahoseini@student.qut.edu.au

۲- دکتر حسین تقدیسی / استادیار آموزش و ارتقاء سلامت / دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- دکتر مهدی رهگذر / استادیار آمار زیستی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۴- دکتر رضا فدای وطن / استادیار سالمند شناسی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مقدمه

با توجه به کاهش نرخ رشد کلی جمعیت در دنیا و افزایش مراقبتهای نظام سلامت و طول عمر زندگی انسانها، یکی از چالشهای کشورهای در حال توسعه در چند سال آینده، مراقبت از تعداد روزافزون سالمندان است.

امروزه نرخ رشد جمعیت سالمند جهان ۱/۹ درصد است در حالی که نرخ رشد کلی جمعیت جهان ۱/۲ درصد است. از آنجا که نرخ رشد جمعیت در کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه یافته است لذا در آینده، جمعیت سالمند بیشتری در کشورهای در حال توسعه زندگی خواهند کرد. همچنین سرعت افزایش جمعیت سالمندان در

این کشورها بیشتر از کشورهای توسعه یافته است. از طرف دیگر با کاهش میزان باروری کلی، کاهش میزان مرگ و افزایش مراقبتهای نظام سلامت، افزایش امید به زندگی و طول عمر انسانها؛ ساختار سنی جمعیت از گروه های سنی جوان تر به پیرتر تغییر می یابد. همچنین می توان استنباط کرد، یکی از اثرات مهم کاهش باروری آن است که در آینده دستیابی افراد سالمند به خویشاوندانی که بتوانند از آنان مراقبت کنند، کم می شود. این موضوع تأثیر مهمی بر روی رفاه حال سالمندان خصوصاً در کشورهای کمتر توسعه یافته خواهد داشت، زیرا در این کشورها بخش عمده خدمات مورد نیاز سالمندان توسط خانواده هایشان

وضعیت فعالیت فیزیکی روزانه بیماران سالمند به عنوان یک شاخص ارزش گذاری اولویت رسیدگی اورژانس بیماران با مرگ آنها ارتباط مستقیم دارد. این پژوهش بدنبال تعیین ارتباط بین شاخص بارتل و برون ده کلینیکی در بیماران سالمند بود.

روش بررسی

در ابتدا متن سؤالات پرسش نامه شاخص بارتل از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه و سپس متن فارسی مجدداً به انگلیسی ترجمه و در نهایت هر دو متن انگلیسی (اصلی و باز ترجمه شده از فارسی به انگلیسی) با همدیگر از نظر یکسانی محتوا مطابقت داده شد. در ادامه محتوای متن فارسی ترجمه شده توسط تعدادی از متخصصین گروه و مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی بررسی و مورد تأیید گرفت. سپس جهت اطمینان از تکرار پذیری، متن سؤالات پرسش نامه شاخص بارتل توسط تعدادی سالمند سالم تکمیل شده و پس از طی شدن دوره زمانی معین که با نظر متخصصین سالمندی پیشگفت، یک هفته تعیین شد، دوباره توسط همان سالمندان سالم تکمیل و جوابها در هر دو مرحله با همدیگر مطابقت داده شد و در نهایت همبستگی یافته ها در آزمون و بازآزمون بدست آمد (= Correlation). در ادامه و پس از تعیین معیارهای ورود که داشتن سن بالای ۶۰ سال و اخذ رضایت کتبی بیماران جهت شرکت در مطالعه و معیارهای خروج که وضع بسیار وخیم بیماری در مراحل انتهایی (End Stage) به تشخیص پژوهشگر تعیین شد و انتخاب مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) به عنوان یک بیمارستان چند تخصصی و ارجاع پذیر که از سراسر کشور بیمار می پذیرد، پس از هماهنگی مسئولین دانشکده بهداشت و مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) دانشگاه علوم پزشکی ایران طی دیماه ۱۳۸۶ و به مدت چهار هفته بصورت روزانه، با حضور پژوهشگر و دو نفر پرسشگر همراه، در پذیرش بخش اورژانس بیمارستان، در ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران از پرونده های بیماران بستری روز قبل استخراج و پس از انجام معاینات پزشکی تیم درمانی، جهت تکمیل پرسشنامه و اندازه گیری نمره

تأمین می شود. مطابق آمار سازمان ملل متحد، جمعیت دنیا در سال ۱۹۷۵ معادل ۴/۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰ نفر و جمعیت سالمندان معادل ۳۵۰/۰۰۰/۰۰۰ و برآورد جمعیت جهان در سال ۲۰۲۵ معادل ۸/۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰ (با رشد افزایشی ۱۰۲٪) و جمعیت سالمندان ۱/۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰ (با رشد افزایشی ۲۲۴٪ - یک نفر از هفت نفر) و در سال ۲۰۵۰ به حدود ۲/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ نفر معادل ۲۱ درصد کل جمعیت جهان پیش بینی شده است و بر این اساس در سال ۲۰۵۰ برای اولین بار در تاریخ، جمعیت زیر ۱۵ سال معادل جمعیت بالای ۶۰ سال خواهد بود. پیش بینی صندوق جمعیت سازمان ملل برای سال ۲۰۲۵ از جمعیت ایران ۱۲۸/۰۰۰/۰۰۰ نفر بوده که با همین آهنگ رشد در سال ۱۴۰۴ شمسی (۲۰۲۵ میلادی) ایران، جمعیت سالمندی حدود ۱۸/۰۰۰/۰۰۰ معادل ۱۴٪/۳ کل جمعیت خواهد داشت. همچنین جمعیت سالمندی ایران؛ گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال؛ در سال ۱۳۳۵ برابر ۳٪ و در سال ۱۳۷۰ معادل ۵/۸٪ و در سال ۱۳۷۵ حدود ۶/۶ درصد کل جمعیت ایران برآورد شده است. لذا موضوع بهداشت سالمندی یکی از مهمترین مسائل بهداشتی و درمانی کشور در سالهای آتی خواهد بود. بر این اساس و بدلیل مراجعات اورژانسی بیماران سالمند به بخش های درمانی جهت دریافت خدمات پزشکی و نیز با توجه به هزینه بر بودن ارائه خدمات بهداشتی، درمانی و توانبخشی به ایشان، تعیین اولویت رسیدگی در این گروه از بیماران درجه اهمیت بالایی خواهد داشت. یکی از امور مهم در ارائه خدمات پزشکی به بیماران سالمند، پیش بینی نتیجه و برون ده بیماری در سالمند مراجعه کننده هنگام ارائه خدمات پزشکی اورژانس است. تعیین نمره کلی فعالیتهای روزانه زندگی ۳ می تواند وضعیت کلی سلامتی سالمند را مشخص کرده و راهنمای مناسبی جهت سطح بندی ارائه و نوع خدمات به آنها شود. به کمک شاخص های نمره کلی فعالیتهای روزانه زندگی مثل بارتل ۴ می توان بطور مؤثرتری در بدو پذیرش بیماران سالمند، آنها را براساس وخامت برون ده بعدی تحت کنترل و نظارت بیشتری قرار داد. به عنوان مثال بررسی بیماران در یک نمونه ۵۴۰ نفری سالمند در یک مطالعه ۴ نشان داد شاخص حرکتی بارتل و بررسی

گردید، نام و اطلاعات فرد در پرسشنامه محرمانه باشد. به بیمار یا همراهان آنها در خصوص اینکه نامبردگان از هر نوع عارضه دیگری که محقق در حین تحقیق متوجه میشود و تمهیداتی که اندیشیده خواهد شد اطلاع رسانی شد. همچنین در خصوص اینکه نامبردگان در حین پژوهش می‌توانند از همکاری خودداری کنند و آزادی کامل خواهند داشت اطلاع رسانی شد.

یافته‌ها

در پیگیری چهار هفته بعد کل بیماران از نظر رده‌های سه گانه ترخیص، کماکان بستری و مرگ و بر اساس جدول ۱-۲ مشخص شد؛ ۹۰٪ بیماران مرد، ۷۳/۲٪ بیماران زن و در مجموع ۸۱/۱٪ کل بیماران، چهار هفته بعد ترخیص شده‌اند. ۶٪ بیماران مرد، ۱۴/۳٪ بیماران زن و در مجموع ۱۰/۴٪ بیماران فوت کرده‌اند، مابقی بیماران یعنی ۴٪ مردان و ۱۲/۵٪ زنان و در مجموع ۸/۵٪ کل بیماران کماکان در بیمارستان بستری هستند. همچنین برون ده بیماری سالمندان زن و مرد پس از چهار هفته بستری در بیمارستان، اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. ($P = 0.860$)

جدول ۱-۲: مقایسه برون ده بیماران پس از چهار هفته در بیماران سالمند زن و مرد

بارتل در بیماران، پرسشگران با مراجعه به بالین بیماران سؤالها را پرسیده و فرمهای مربوطه تکمیل گردید. در انتهای سپری شدن یکماه، تمامی ۱۰۶ بیمار سالمند مراجعه کننده به بخش اورژانس مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم تهران که به عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شده و از طریق مصاحبه برایشان پرسشنامه تکمیل شده بود، تحت بررسی مجدد از نظر چگونگی وضعیت بیمار در چارچوب رده‌های برون ده شامل ترخیص، کماکان بستری در بیمارستان و مرگ قرار گرفتند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به انتخاب بیماران از یک بیمارستان خاص و عدم هماهنگی و همکاری پرسنل بیمارستان در اجرای طرح اشاره کرد. در توجیه انتخاب این بیمارستان توضیح داده شد که بیماران به شکل ارجاع از مراکز درمانی دیگر داخل و خارج از تهران، تحت مطالعه قرار گرفته‌اند. نگرانی عدم همکاری پرسنل بیمارستان با هماهنگی قبلی و برگزاری جلسه توجیهی حضوری با اولیاء بیمارستان و توضیح دلایل انجام طرح و تبیین نیاز آتی کشور مرتفع شد. برای تجزیه و تحلیل، اطلاعات استخراج شده از پرسش‌نامه‌ها در نرم افزار SPSS وارد شده و تحلیل و آنالیز آنها صورت گرفت. جهت آنالیز، تجزیه و تحلیل متغیرها از آزمونهای آماری شامل کلموگرف-اسمیرنف، تی مستقل، کای اسکور، آنالیز رگرسیون و آزمون من ویتنی استفاده شد. ملاحظات اخلاقی بر اساس معاهده هلسینکی بود. بدین صورت که هدف پژوهش و نحوه بهره‌مندی سالمندان از نتایج پژوهش به بیماران سالمند یا بستگان درجه اول آنها بیان شد. با اخذ رضایت آگاهانه از بیماران یا بستگان درجه اول آنها مقرر

برون ده بیماران	مرد		زن		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ترخیص	۴۵	۹۰	۴۱	۷۳/۲	۸۶
کماکان بستری	۲	۴	۷	۱۲/۵	۹
فوت بیمار	۳	۶	۸	۱۴/۳	۱۱
جمع	۵۰	۱۰۰	۵۶	۱۰۰	۱۰۶
		$X^2 = 4.913$		$df = 2$	$P = 0.860$

بر اساس جدول ۲-۲ شانس ترخیص در مقایسه با شانس مرگ ۱/۲۰۳ می باشد ($P=0/01$). به عبارت دیگر بازاء یک واحد افزایش در نمره کل بارتل شانس ترخیص در مقایسه با شانس مرگ حدود ۲۰٪ افزایش می یابد. همچنین اگرچه بازاء یک نمره افزایش در نمره کل بارتل شانس کماکان بستری در مقایسه با مرگ حدود ۱۲٪ افزایش پیدا می کند، لیکن با توجه به احتمال موجود ($P=0/131$) این اختلاف معنادار نیست.

جدول ۲-۲: برآورد نسبت شانسیها در مدل رگرسیون لجستیک برون ده بیماری بر حسب نمره کل بارتل در بیماران سالمند

زن و مرد

متغیر	پارامتر B	خطای استاندارد	آماره والد	درجه آزادی	احتمال مقدار	نسبت شانسیها	حدود اطمینان ۹۵٪	
							حد بالایی	حد پایینی
ترخیص	ثابت	-۰/۲۷۵	۰/۱۶۵	۱	۰/۶۸۵	۱/۲۰۳	۱/۳۲۹	۱/۰۸۱
	نمره کل بارتل	۰/۱۸۵	۰/۰۵۴	۱	۱۱/۵۴۶	۰/۰۰۱		
بستری	ثابت	-۱/۴۸۳	۲/۱۶۵	۱	۰/۱۴۱	۱/۱۱۹	۱/۲۹۶	۰/۹۶۷
	نمره کل بارتل	۰/۱۱۳	۰/۰۷۵	۱	۲/۲۸۰	۰/۱۳۱		

در جدول ۲-۳، نمره کل بارتل به دو گروه ۱۰-۰ با پیش آگهی بد و ۲۰-۱۱ با پیش آگهی خوب، همچنین برون ده به دو گروه پیش آگهی بد (مرگ) و پیش آگهی خوب (زنده یا مجموع ترخیص و بستری) تقسیم شده است. با توجه به احتمال معنی دار ($P=0/01$)، قرار گرفتن در گروه نمره کل بارتل ۱۰-۰ تقریباً ۱۲ برابر شانس برون ده با پیش آگهی بد یا مرگ را بیشتر می کند ($OR=11/07$). از طرف دیگر با توجه به استنباط کلینیکی و مشاهده جدول مذکور، قرار گرفتن در گروه نمره کل بارتل ۲۰-۱۱ شانس برون ده خوب (ترخیص یا بستری) را حدود ۲۰٪ افزایش می دهد ($OR=1/219$). اگرچه این تفاوت به لحاظ آماری معنادار نیست ($P=0/86$)

جدول ۲-۳: برآورد نسبت شانسیها در مدل رگرسیون لجستیک برون ده بیماری بر حسب رده بندی نمره کل بارتل در

بیماران سالمند زن و مرد

برون ده بیماری	نمره کل بارتل	پارامتر B	خطای استاندارد	آماره والد	درجه آزادی	احتمال مقدار	نسبت شانسیها	حدود اطمینان ۹۵٪	
								حد بالایی	حد پایینی
ترخیص	مقدار ثابت	-۲/۲۷۷	۰/۳۷۱	۳۷/۶۲۸	۱	۰/۰۰۰	۱/۲۱۹	۱۱/۰۲۷	۰/۱۳۵
	* ۱۱-۲۰	۰/۱۹۸	۱/۱۲۴	۰/۰۳۱	۱	۰/۸۶۰			
مرگ	مقدار ثابت	-۲/۷۴۷	۰/۴۶۱	۳۴/۴۶۴	۱	۰/۰۰۰	۱۱/۷۰۰	۴۷/۰۷۳	۲/۹۰۸
	۰-۱۰	۲/۴۶۰	۰/۷۱۰	۱۱/۹۹۲	۱	۰/۰۰۱			

* رده ۲۰-۱۱ از نمره کل بارتل به عنوان مرجع در نظر گرفته شده است.

با آنالیز واریانس جدول ۴-۲؛ نشان داده می شود که مدل رگرسیون خطی برازش دارد، یعنی اثر سن بر نمره کل بارتل بیماران سالمند معنادار می باشد. ($P = 0.001$).

جدول ۴-۲: آنالیز رگرسیون نمره کل بارتل بر حسب سن در بیماران سالمند زن و مرد

مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	درجه احتمال
رگرسیون	۳۲۰/۰۹۰	۱	۳۲۰/۰۹۰	۱۲/۷۸۴	۰/۰۰۱
باقیمانده	۲۶۰۳/۹۴۷	۱۰۴	۲۵/۰۳۸		
جمع	۲۹۲۴/۰۳۸	۱۰۵			

بر اساس جدول ۵-۲، پارامتر مقدار ثابت مدل ($P = 0.000$) و متغیر سن ($P = 0.001$) هر دو معنی دار می باشند. بر اساس این مدل بازا افزایش یکسال به سن بیماران از نمره کل بارتل آنان به مقدار ۰/۲۳ واحد کم می شود. به عبارت دیگر با افزایش سن نمره کل بارتل کاهش پیدا می کند.

جدول ۵-۲: برآورد پارامترهای رگرسیون نمره کل بارتل بر حسب سن در بیماران سالمند زن و مرد

متغیر	ضریب B	انحراف معیار	آماره t	درجه احتمال	حدود اطمینان ۹۵٪	
					پایینی	بالایی
ثابت	۳۱/۵۸۱	۴/۷۸۴	۶/۶۰۲	۰/۰۰۰	۴۱/۰۶۷	۲۲/۰۹۵
سن	-۰/۲۳۰	۰/۰۶۴	-۳/۵۷۶	۰/۰۰۱	-۰/۱۰۳	-۰/۳۵۸

نتیجه گیری

بازاء هریک واحد افزایش در نمره کل بارتل شانس ترخیص در مقایسه با مرگ حدود ۲۰٪ بیشتر می شود. همچنین کسب نمره بارتل کل پایین تر یا معادل صفر تا ده تقریباً ۱۲ برابر شانس برون ده بد یا مرگ را در مقایسه با نمره کل بارتل بالاتر یا معادل یازده تا بیست بیشتر می کند. همچنین بازاء هر یکسال افزایش سن، ۲۳٪ واحد از نمره کل بارتل کم می شود. به این ترتیب بر اساس مشاهدات و استنباط علمی و تأیید آماری در این مطالعه، می توان گفت هرچه سالمند مراجعه کننده به اورژانس سن بالاتر یا نمره کل بارتل بدو مراجعه پایین تر داشته باشد، در وضعیت خطرناکتری بوده و از نظر رسیدگی درمانی در اولویت می باشد.

پیشنهادات

با توجه به اینکه تست بارتل به عنوان یک تست کم هزینه و کم وقت گیر و دارای روایی و پایایی خوب که در مطالعات قبلی انجام شده نتایج مشابه داشته است، می تواند با برون ده بیماری در افراد سالمند مرتبط باشد و نتایج تحقیق فعلی هم مؤید آن است، پیشنهاد می شود وضعیت اولیه تمامی بیماران سالمند مراجعه کننده به مراکز درمانی با انجام این تست بررسی شده و بر اساس وجود ارتباط بین نمره کل بارتل و برون ده بیماری تحت اولویت و درمانهای بعدی قرار گیرند.

تقدیر و تشکر

محقق بر خود فرض می داند از کلیه عزیزانی که در انجام این پژوهش از همکاری و مساعدت آنها بهره مند شده به خصوص همکاران ذیل صمیمانه تشکر و قدردانی نماید:

سرکار خانم دکتر نخعی رئیس محترم دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
جناب آقای دکتر عبدالرضا پازوکی معاون محترم آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
جناب آقای دکتر حسین سعیدی مدیر محترم مرکز

آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص)
و کارکنان شریف اورژانس مرکز آموزشی درمانی
حضرت رسول اکرم (ص)

REFERENCES

فهرست منابع

- ۱ - دکتر دهقان، دکتر جاویدان / جزوه آموزشی طب سالمندی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی / ۱۳۸۵
- ۲ - سرشماری عمومی نفوس و مسکن / نشریه مرکز آمار ایران / ۱۳۸۵
- ۳ - سایت اینترنتی سالمند، مرکز تحقیقات سالمندی. www.iraianaging.com

3- MAHONEY, F. I. B., D. W/ Functional Evaluation: the Barthel Index./ Md State Med J145-61 /1965/.

4-Parker S G et al./Journal of the Royal College of Physicians of London/28-428/1994/ 443.

5- Bowling, A. and E. Grundy /Activities of daily living: changes in functional ability in three samples of elderly and very elderly people /Age Ageing/ 26(2)/1997/ 10714-.

6- BOGG, J., LEE, A., MAIR F., MILNE, 3- K., O'NEILL, C., SEDDON, D., THOMSON C., THURSTON, H. AND & PEARSON, M / Study of Emergency Medical Admissions at Aintree, Liverpool. Health and Community Care Research Unit/1994 .

7- FILLENBAUM, G. G/ A brief instrumental activity of daily living measure/ J Am Geriatr Soc/33706-698 / 1985/.

8- Holroyd-Leduc, J. M., K. M. Mehta, et al/ Urinary incontinence and its association with death, nursing home admission, and functional decline/ J Am Geriatr Soc/ 52(5)/ 2004 //7128.