

میزان بقاء در اقدام‌کنندگان به خودسوزی در استان کرمانشاه (۹۰-۱۳۸۹)

فرید نجفی^۱؛ تورج احمدی جویباری^{۲*}؛ مهدی مرادی نظر^۳؛ ماری عطایی^۲؛ رضا کرمی متین^۳؛ بهزاد کرمی متین^۴؛ معصومه حاتمی^۳؛ افشین الماسی^۳

چکیده

زمینه: خودسوزی یکی از خشن‌ترین روش‌های اقدام به خودکشی است که در ایران شیوع بالایی دارد. بیشترین میزان میرایی ناشی از خودکشی و خودسوزی در ایران مربوط به استان کرمانشاه است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان بقاء و عوامل تأثیرگذار بر بقاء اقدام‌کنندگان به خودسوزی در استان کرمانشاه انجام شد.

روش‌ها: در این تحقیق کلیه افرادی که در طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در استان کرمانشاه در اثر خودسوزی فوت کرده و یا نیاز به بستری داشتند مورد بررسی قرار گرفتند؛ برآورد تابع بقاء با استفاده از روش کاپلان مایر انجام و مقایسه‌ها توسط آزمون لگ رتبه و رگرسیون کاکس در نرم افزار Stata12 صورت گرفت.

یافته‌ها: ۳۴۳ نفر طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در استان کرمانشاه اقدام به خودسوزی کردند. که ۲۸۸ نفر (۸۴٪) از آن‌ها زن بودند، از این تعداد ۱۸۴ نفر (۵۳/۶٪) در اثر اقدام به خودسوزی فوت کردند. میانگین و میانه زمان بقاء در افرادی که اقدام به خودسوزی عمدی کرده بودند به ترتیب $33 \pm 2/6$ و 11 ± 2 روز بود. برآورد میزان بقاء با استفاده از آزمون لگ رتبه حاکی از آن بود که میزان بقاء با سن، اختلال روانی، اعتیاد به مواد مخدر و درصد سوختگی ارتباط معناداری دارد، اما با جنسیت، وضعیت تأهل و عامل سوختگی ارتباط معناداری ندارد. بعد از آنالیز چندمتغیره با استفاده از رگرسیون کاکس فقط دو متغیر درصد سوختگی و سن توانستند در مدل باقی بمانند و سایر متغیرها از مدل حذف شدند.

نتیجه‌گیری: میزان میرایی ناشی از خودسوزی بسیار بالا است و از طرفی میانگین و میانه بقاء در افرادی که اقدام به خودسوزی کرده‌اند بسیار پایین است بنابراین نیاز است اقدامات درمانی به سرعت و بدون هدر دادن وقت انجام گیرد.

کلیدواژه‌ها: میزان بقاء، خودسوزی، درصد سوختگی

«دریافت: ۱۳۹۲/۲/۸ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۶»

۱. مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۳. واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۴. مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

* عهده‌دار مکاتبات: واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، تلفن: ۰۹۱۸۱۳۱۷۴۱۷

Email: dr.ahmadi_jouybari@yahoo.com

مقدمه

داشته و انتظار می‌رود این روند روبه‌رشد همچنان ادامه داشته باشد (۱، ۲). روش‌های خودکشی در کشورهای مختلف، متفاوت است (۳، ۴). یکی از خشن‌ترین روش‌های خودکشی خودسوزی است (۵) که در کشورهای در حال توسعه شیوع بالایی دارد (۶، ۷). در

هیچ دوره‌ای از تاریخ را نمی‌توان یافت که در آن موردی از خودکشی ثبت نشده باشد. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO) در طول ۴۵ سال اخیر، میزان اقدام به خودکشی در جهان ۶۰ درصد افزایش

خدمات به بیماران سوختگی در استان و به‌عنوان مرکز رفرا برای استان‌های کردستان، ایلام و لرستان محسوب می‌شود، که به جمعیتی نزدیک به ۶ میلیون نفر در زمینه سوختگی و خودسوزی خدمات ارایه می‌دهد.

اطلاعات مورد نیاز یا به روش مصاحبه با دوستان، آشنایان و سایر افرادی که با بیمار در ارتباط بوده‌اند و یا از طریق پرونده‌های پزشکی این افراد به‌دست آمد. متغیرهای مورد بررسی شامل سن، جنس، شغل، نوع خانواده هسته‌ای یا گسترده بر اساس تعاریف جمعیت‌شناسی، وابستگی به مواد مخدر بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) (۱۷)، بیماری جسمی و درصد سطح سوختگی بدن بود. درصد سوختگی بر اساس چارت Lund و Browder به سه گروه کم‌تر از ۳۰، ۳۱-۷۰ و بیشتر از ۷۱ درصد تقسیم شد (۱۸). تمامی بیماران بستری‌شده تا زمان مرگ و یا بهبودی و ترخیص از بیمارستان مورد پیگیری قرار گرفتند. نزدیک به یک درصد افراد تحت مطالعه ارجاعی از سایر مراکز بودند، که در تجزیه و تحلیل داده‌ها مانند سایر افراد در نظر گرفته شدند.

در بررسی تک‌متغیره از نمودار کاپلان مایر و محاسبه جدول عمر استفاده شد. برای تعیین فاکتورهای مؤثر بر بقاء اقدام کنندگان به خودسوزی، ابتدا فرض خطرات متناسب (proportional hazard) با استفاده از نمودار Schoenfeld residuals مورد بررسی قرار گرفت و برای مقایسه بقا در گروه‌ها از آزمون لگ رتبه استفاده شد. برای مقایسه بقاء در بررسی چندمتغیره از روش رگرسیون کاکس استفاده شد. در این مطالعه متغیرهایی که در تحلیل تک‌متغیره $P < 0.05$ داشت وارد مدل بقاء چندمتغیره شدند و با استفاده از روش forward متغیرهای غیرمعنادار از مدل نهایی حذف شد. با توجه به این که در کم‌تر از یک درصد داده‌ها Missing داشتیم، این داده‌ها در تجزیه و تحلیل در نظر گرفته نشدند.

علاوه بر آزمون‌های مورد استفاده در بقاء برای مقایسه میانگین گروه‌ها از T زوجی و برای مقایسه نسبت‌ها از

کشورهای توسعه‌یافته هرچند شیوع خودکشی بالا است، اما خودسوزی درصد بسیار کمی (۱-۰/۰۶٪) از کل خودکشی‌ها را به خود اختصاص می‌دهد (۸، ۹). در ایران ۳۴ درصد از مرگ‌هایی که در اثر خودکشی اتفاق می‌افتد با روش خودسوزی است (۶، ۸، ۱۰). این در حالی است که خودسوزی در زنان ایرانی سومین عامل سال‌های بالقوه از دست‌رفته بعد از بلایا و سرطان سینه می‌باشد (۱۱). خودکشی پدیده‌ای پیچیده است که عوامل متعددی بر روی آن تأثیر می‌گذارد (۱۲، ۱۳). این عوامل می‌تواند نقش بازدارنده‌ای در اقدام به خودکشی یا عاملی تسریع‌کننده در خودکشی منجر به مرگ باشد. به‌عنوان مثال اقدام به خودکشی در زنان بیشتر از مردان است، اما خودکشی منجر به مرگ در مردان بیشتر از زنان مشاهده می‌شود (۱۴). ولی نقش این عوامل بر بقاء اقدام کنندگان به خودکشی به درستی مشخص نیست. خودسوزی در بین انواع روش‌های خودکشی از همه آسیب‌رسان‌تر، دردناک‌تر، هزینه‌برتر و کشنده‌تر است (۱۵). از طرفی افرادی که خود را می‌سوزانند به سختی درمان می‌شوند به‌طوری‌که عوارض و پیامدهای آن جزء اسفبارترین موارد خشونت است (۱۳، ۱۶). بنابراین در این مطالعه قصد داریم میزان بقاء و عوامل تأثیرگذار بر آن را در اقدام کنندگان به خودسوزی در استان کرمانشاه که دارای بالاترین میزان خودکشی و خودسوزی است (۱۱) مورد بررسی قرار دهیم.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه کلیه افرادی که در طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ (۲۴ ماه) در اثر خودسوزی، فوت کرده و یا نیاز به بستری داشتند مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز با یک هماهنگی بین بخشی تعریف‌شده، از دو منبع پزشکی قانونی استان کرمانشاه و مرکز سوختگی بیمارستان امام خمینی که اصلی‌ترین مرکز سوختگی استان در قطب هفتم درمانی کشور می‌باشد استخراج گردید. بیمارستان امام خمینی تنها مرکز ارایه‌دهنده

مستقل در دو گروه معنادار نبود ($P=0/27$). متوسط درصد سوختگی در مردان 71 ± 25 درصد و در زنان 62 ± 25 درصد بود که حکایت از اختلاف معنادار بین درصد سوختگی و جنسیت دارد ($P=0/019$). در مجموع متوسط درصد سوختگی در هر دو جنس 64 ± 25 درصد بود.

میزان la50 (Lethal Area 50) یا درصدی از سوختگی که در آن ۵۰ درصد افراد فوت می‌کنند در مردان ۹۰ درصد از سوختگی‌های سطح بدن (TBSA) و در زنان ۷۷ درصد بود. از سوی دیگر میزان la50 در گروه‌های سنی مختلف به ترتیب در افراد ۱۰-۳۰ سال ۸۵ درصد، افراد ۳۱-۶۰ سال ۷۲ درصد و افراد بالای ۶۰ سال ۹۰ درصد بود.

میانگین و میانه زمان بقاء در افرادی که اقدام به خودسوزی نموده بودند به ترتیب $33 \pm 2/6$ و 11 ± 2 روز بود. ۴۰ نفر (۱۱٪) افراد که اقدام به خودسوزی عمدی کرده بودند در روز اول در اثر شدت سوختگی فوت کردند. در مجموع ۱۲۳ نفر (۶۷٪) از فوت‌شدگان در هفته اول بعد از اقدام به خودسوزی فوت کردند که باعث گردید میزان بقاء کلی اقدام‌کنندگان به خودسوزی در هفته اول به کم‌تر از ۷۰ درصد برسد (نمودار ۱). تحلیل تک متغیره نتایج نشان داد (جدول ۱) که بین سن خودسوزی و میزان بقاء ارتباط معناداری وجود دارد،

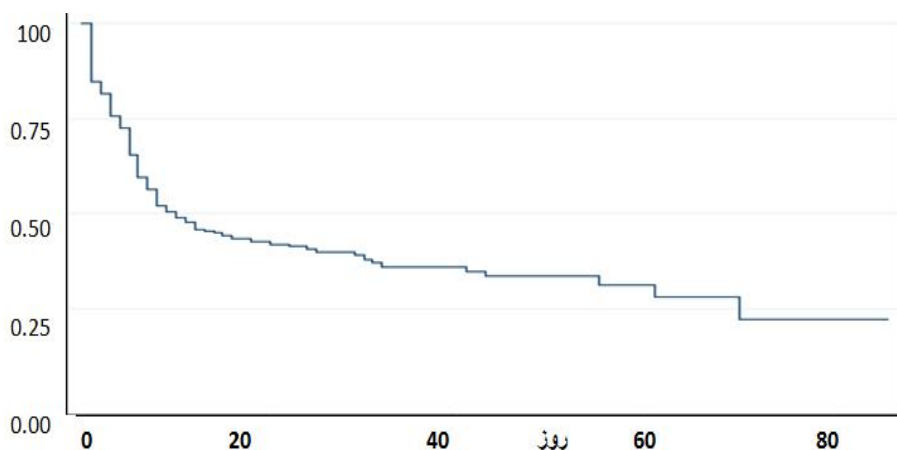
آزمون مجذورکای استفاده شد. شایان ذکر است کلیه آنالیزها در نرم‌افزار Stata12 و با در نظر گرفتن $P < 0/05$ به‌عنوان سطح معناداری انجام شد.

مصاحبه با اقدام‌کنندگان به خودسوزی یا همراهان وی به کمک گروهی از متخصصین روانشناسی بیمارستان امام خمینی (ره) که به‌صورت روتین با اقدام‌کنندگان به خودکشی مصاحبه می‌کردند، انجام گرفت. انجام این مطالعه بر اساس بیانیه هلسینکی (Helsinki Declaration) صورت پذیرفت. همچنین این مطالعه از نظر کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بلامانع قلمداد گردید.

یافته‌ها

در طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در استان کرمانشاه، ۳۴۳ نفر اقدام به خودسوزی کردند که ۲۸۸ نفر (۸۴٪) از آن‌ها زن بودند. از این تعداد ۱۸۴ نفر (۵۳/۶٪) در اثر اقدام به خودسوزی فوت کردند. از بین افراد فوت‌شده ۳۶ نفر (۱۹٪) مرد و ۱۴۸ نفر (۸۱٪) زن بودند. که این اختلاف بین نسبت خودسوزی منجر به مرگ و جنسیت معنادار نیست ($P=0/07$).

میانگین سن اقدام به خودسوزی 29 ± 17 سال (کم‌ترین ۱۳ و بیشترین ۹۴ سال) بود. این میانگین برای مردان 28 ± 8 و برای زنان 30 ± 13 سال بود، که این اختلاف در میانگین سنی دو جنس با استفاده از T-test



نمودار ۱- میزان بقاء کلی در اقدام‌کنندگان به خودسوزی بر حسب روز

جدول ۱- تحلیل تک‌متغیره عوامل احتمالی مرتبط با میزان بقاء در اقدام کنندگان به خودسوزی

log-rank test	میزان بقاء				فراوانی/ فوت**	زیر گروه	متغیر
	۲۰ روز	۱ هفته	۳ روز	۱ روز			
۰/۰۴۴*	۴۴	۷۳	۹۳	۹۸	۱۱۶/۲۱۹	سال ۱۰-۳۰	سن
	۳۳	۸۵	۹۱	۱	۳۵/۷۸	سال ۳۱-۶۰	
	۳۰	۵۰	۷۱	۱	۱۵/۲۹	۶۱ سال به بالا	
۰/۱۴	۵۰	۸۰	۸۲	۱	۳۶/۵۵	مرد	جنس
	۵۵	۷۷	۸۱	۹۳	۱۴۸/۲۸۸	زن	
۰/۰۰۹*	۸۰	۸۲	۹۳	۹۸	۳۲/۴۹	ندارد	وابستگی به مواد
	۵۲	۷۷	۸۹	۹۳	۱۳۶/۲۷۹	دارد	
۰/۰۶۰۷	۶۴	۶۴	۹۱	۹۳	۳۳/۷۲	بی‌سواد	تحصیلات
	۴۷	۷۶	۹۳	۹۴	۴۶/۸۸	ابتدایی	
	۵۰	۷۵	۸۸	۹۱	۷۹/۱۴۴	راهنمایی و دیپلم	
	۵۰	۸۲	۸۶	۱	۷/۱۸	دانشگاهی	
۰/۱۸۷	۵۳	۷۸	۹۶	۹۷	۱۳۸/۲۵۹	بی‌کار و خانه‌دار	شغل
	۵۵	۷۱	۹۵	۹۶	۱۰/۲۸	محصل و دانشجوی	
	۱	۷۵	۸۱	۹۳	۳۰/۵۱	شاغل	
۰/۳۲	۵۲	۸۳	۸۹	۹۷	۶۳/۱۱۴	مجرد	وضعیت تأهل
	۵۷	۷۵	۹۱	۹۳	۹۸/۱۹۹	متأهل	
	۰	۶۷	۸۵	۹۳	۶/۹	مطلقه	
۰/۵	۶۷	۶۹	۹۰	۹۳	۸۹/۱۷۰	ضعیف	وضعیت اقتصادی
	۴۳	۸۴	۹۲	۹۵	۶۹/۱۳۹	متوسط	
	۰	۰	۵۰	۱	۴/۶	خوب	
۰/۵۱	۵۱	۸۲	۹۱	۹۳	۸۰/۱۵۸	شهر	محل سکونت
	۵۸	۷۲	۸۹	۹۵	۸۸/۱۷۰	روستا	
۰/۰۰۱*	۵۲	۷۹	۹۱	۹۴	۷۴/۱۵۷	هسته ای	نوع خانواده
	۵۰	۶۷	۸۵	۹۷	۹۱/۱۶۳	گسترده	
۰/۲۴	۵۶	۸۳	۹۱	۹۹	۳۸/۷۷	دارد	بیماری جسمی
	۵۳	۷۵	۸۹	۹۲	۱۲۷/۲۴۸	ندارد	
۰/۰۰۱*	۵۲	۶۹	۹۵	۹۵	۲/۴۱	کمتر از ۳۰٪	درصد سوختگی
	۴۹	۸۹	۹۱	۹۵	۴۶/۹۳	۳۱ تا ۷۰٪	
	۰	۰	۸۱	۹۲	۱۲۰/۱۴۸	بیشتر ۷۱٪	
۰/۰۵۲	۵۹	۸۳	۹۱	۹۵	۱۴۲/۲۷۲	نفت	عامل سوزاننده
	۳۳	۶۱	۶۴	۹۱	۹/۲۶	گاز	
	۰	۸۱	۸۳	۹۰	۱۴/۲۱	بنزین و گازوئیل	
	---	---	---	---	۱۹/۲۴	سایر	

*مقدار $p < 0.05$ نظر آماری معنی دار است ** اطلاعات برای ۲۵ نفر از افراد در دسترس نبود.

در خانواده‌های هسته‌ای اقدام به خودسوزی می‌کنند بسیار پایین‌تر از خانواده‌های گسترده است ($P < 0/001$). در این تحقیق رابطه معناداری بین تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی، محل سکونت، بیماری جسمی و عامل سوزنده مشاهده نشد (جدول ۱) و از سوی دیگر بر اساس آنالیز چندمتغیره با استفاده از رگرسیون کاکس بعد از انتخاب عواملی که در تحلیل تک‌متغیره $P < 0/20$ بود، فقط دو متغیر درصد سوختگی سطح بدن و سن توانستند در مدل باقی بمانند و سایر متغیرها از مدل حذف شدند. همان‌طور که آنالیز چند متغیره (جدول ۲) نشان می‌دهد درصد سوختگی قوی‌ترین عامل خطر می‌باشد، به‌طوری‌که نسبت خطر افرادی که درصد سوختگی سطح بدن آن‌ها بیش از ۷۰ درصد است ۱۷/۳ برابر بیشتر از افرادی است که درصد سوختگی آن‌ها کم‌تر از ۳۰ درصد می‌باشد.

بحث

پژوهش حاضر جزء اولین مطالعاتی است که به بررسی میزان بقاء و عوامل مرتبط با بقاء در اقدام‌کنندگان به خودسوزی می‌پردازد، بنابراین مقایسه جامع و مبسوط عوامل مرتبط با بقاء در اقدام‌کنندگان به خودسوزی با مطالعات دیگر مقدور نیست. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بیشترین میزان میرایی ناشی از خودسوزی در

به‌گونه‌ای که با افزایش سن، تا ۶۰ سالگی میزان بقاء افزایش پیدا می‌کند ولی بعد از سن ۶۰ سالگی، میزان بقاء به شدت کاهش پیدا می‌کند به‌طوری‌که کم‌ترین میزان بقاء در این گروه سنی مشاهده شد ($P = 0/044$). از سوی دیگر یافته‌های این تحقیق حکایت از ارتباط بین مصرف مواد مخدر و میزان بقاء داشت. در افرادی که وابستگی به یکی از مواد مخدر صنعتی یا سنتی داشتند میانگین بقاء 18 ± 4 روز بود درحالی‌که در افرادی که وابستگی به مواد مخدر نداشتند میانگین بقاء 35 ± 2 روز بود که تقریباً ۲ برابر افراد معتاد به مواد مخدر است ($P = 0/009$).

از نتایج دیگر این تحقیق می‌توان به ارتباط بین میزان بقاء و درصد سوختگی اشاره کرد. میانگین و میانه بقاء در افرادی که سوختگی شدید داشتند به ترتیب $6/6 \pm 1$ و 4 ± 3 روز بود از طرفی احتمال بقاء یک‌روزه در این افراد ۳۰ درصد بود. این در حالی است که بقاء یک‌روزه در افرادی که دچار سوختگی خفیف شده بودند نزدیک به ۹۷ درصد و میانگین بقاء آن‌ها 32 ± 4 روز بود ($P < 0/001$).

هرچند زنان در مقایسه با مردان، میزان بقاء بیشتری بعد از اقدام به خودسوزی داشتند ولی این اختلاف در دو جنس از لحاظ آماری معنادار نبود ($P = 0/14$). نتایج دیگر این پژوهش نشان داد که میزان بقاء در افرادی که

جدول ۲- تحلیل چندمتغیره عوامل احتمالی مرتبط با میزان بقاء در اقدام‌کنندگان به خودسوزی

متغیر	HR خام (95%CI)	تطبیق داده شده HR (95%CI)	P value
سن			
۱۰-۳۰ سال	۱	۱	---
۳۱-۶۰ سال	۱ (۰/۷-۱/۷)	۱ (۰/۷-۱/۶)	۰/۸
بیشتر از ۶۱ سال	۳/۰۸ (۱/۶-۸/۹)	۳/۰۸ (۱/۳-۹/۷)	۰/۰۰۱
درصد سوختگی			
کم‌تر از ۳۰٪	۱	۱	---
بین ۳۱-۷۰٪	۳/۰۸ (۱/۶-۵/۹)	۳/۱۸ (۱/۶-۶/۲)	۰/۰۰۱
بیشتر از ۷۱٪	۱۶/۸ (۸/۸-۳۲)	۱۷/۳ (۹/۱-۳۳)	۰/۰۰۱

به خانواده‌های گسترده کم‌تر بود. مطالعات مشابه نشان داده‌اند که بیشترین میزان خودسوزی در منزل اتفاق می‌افتد (۷ و ۱۲)، بنابراین تأثیر تعداد اعضای خانواده را احتمالاً می‌توان به دلیل مجموع اقداماتی که باعث کاهش درصد سوختگی می‌شود از قبیل انجام کمک‌های اولیه و رساندن سریع مصدوم به درمانگاه و یا خاموش کردن فوری آتش دانست.

مطالعات مختلف که بر روی عوارض مواد مخدر انجام شده نشان داده است که استفاده از مواد مخدر باعث ایجاد پیری زودرس، عوارض جسمی، روانی و ضعف سیستم ایمنی می‌شود (۱۶). بنابراین پایین بودن میزان بقاء در افرادی که وابستگی به مواد مخدر داشتند را می‌توان به دلیل تأثیر غیرمستقیمی دانست که این عوارض بر روی درصد سوختگی می‌گذارد.

یافته‌های پژوهش حاضر تفاوت‌های اپیدمیولوژیک و جمعیت‌شناختی با مطالعات مشابه در سایر نقاط ایران نشان داد. از جمله می‌توان به متغیرهای بالاترین میانگین سنی اقدام کنندگان به خودسوزی (۲۹ سال)، کم‌ترین میزان میرایی (۵۳٪)، بیشترین نسبت زن به مرد (۲/۵-۱) و بیشترین میزان بقاء (۸۶ روز) اشاره کرد (۱۴، ۲۴-۲۷). اما از لحاظ سن اقدام کنندگان به خودسوزی در دو جنس، مشابه مطالعات دیگر و در زنان بیشتر از مردان بود (۲۴، ۲۵). همچنین میانگین درصد سوختگی در مطالعه حاضر از مطالعات انجام‌شده در تبریز (۲۲)، مازندران (۵) و اصفهان (۲۸) بیشتر و از میانگین درصد سوختگی خراسان جنوبی (۱۳)، بوشهر (۲۳) و کردستان (۲۹) کم‌تر بود.

نزدیک به ۸۰ درصد خودسوزی‌ها به وسیله نفت رخ داده بود که این یافته با مطالعات مشابه انجام‌گرفته در استان و سایر نقاط ایران همخوانی دارد (۲۴، ۲۷). این مسأله احتمالاً به دلیل در دسترس بودن نفت است. بین عامل سوزنده و میزان بقاء اقدام کنندگان به خودسوزی در تحلیل تک‌متغیره و چندمتغیره ارتباط معناداری یافت نشد.

۲۴ ساعت اول رخداد حادثه اتفاق افتاده است. در مطالعات مشابه نیز نتایجی مشابهی به دست آمده بود (۱۳)، متخصصین اعتقاد دارند که دلیل اصلی میرایی ناشی از خودسوزی در ۲۴ ساعت اول از دست دادن آب و الکترولیت‌ها است. بنابراین اولین اقدام برای نجات جان بیمار باید روی جبران مایعات و الکترولیت‌های از دست‌رفته، به‌ویژه جبران نیمی از مایعات از دست‌رفته در ۸ ساعت ابتدا متمرکز شود (۱۹).

قوی‌ترین عامل خطر مؤثر بر بقاء اقدام کنندگان به خودسوزی، درصد سوختگی سطح بدن بود به طوری که (بعد از نوعی دیگر از تحلیل چندمتغیره که در آن سن و درصد سوختگی به صورت طبقه‌ای تبدیل نشده بود) به ازای هر واحد افزایش درصد سوختگی، نسبت خطر مرگ در اقدام کنندگان به خودسوزی ۱/۲ برابر افزایش می‌یافت. در مطالعه‌ای که بر روی ۹۵۲ سوختگی غیرعمدی بالای ۳۰ درصد سوختگی در امریکا انجام گرفته بود میزان بقاء و نسبت میرایی ناشی از سوختگی، بیشترین رابطه را با درصد سوختگی سطح بدن نشان داده بود (۲۰). از سوی دیگر هرچند که در این مطالعه بررسی محل سوختگی برای ما مقدور نبود ولی مطالعات مشابه نشان داده‌اند در صورتی که سوختگی در قسمت‌های فوقانی اتفاق بیفتد میزان بقاء به شدت کاهش و خطر میرایی به شدت افزایش می‌یابد (۲۱، ۲۲).

پوست انسان با افزایش سن، متحمل تغییرات عمده‌ای مانند پرفروزیون عروق لایه درم، کاهش چربی زیر پوست و آتروفی تشکیلات وابسته به پوست می‌شود. از طرف دیگر، توانایی سیستم دفاعی بدن برای مبارزه با عفونت‌های ثانویه کاهش می‌یابد، به همین دلیل معمولاً وقتی که خودسوزی یا سوختگی در افراد مسن اتفاق می‌افتد عمیق‌تر و شدیدتر است، در نتیجه میزان بهبودی و طول دوره بقاء در افراد مسن پایین‌تر از سایر گروه‌ها می‌باشد (۲۳).

از سوی دیگر، میزان بقاء در افرادی که در خانواده‌های هسته‌ای اقدام به خودسوزی می‌کنند نسبت

میانگین درصد سوختگی ناشی از خودسوزی در مردان بیشتر از زنان بود، که با مطالعات مشابه در این زمینه همخوانی دارد (۳۲ و ۳۳). هرچند میانگین درصد سوختگی در مردان بیشتر از زنان بود ولی این افزایش درصد سوختگی تأثیری بر میزان بقاء و نسبت میرایی مردان نسبت به زنان نداشت.

نتیجه گیری

میزان میرایی ناشی از خودسوزی بسیار بالا است به گونه‌ای که در این مطالعه بیش از نیمی از افراد مورد بررسی در اثر خودسوزی فوت کردند. از طرفی با توجه به این که میانگین و میانه بقاء در افرادی که اقدام به خودسوزی کرده‌اند بسیار پایین است نیاز است اقدامات درمانی به سرعت و بدون هدر دادن وقت انجام گیرد. هرچند در این مطالعه توانستیم تأثیر عوامل مختلف را مورد بررسی قرار دهیم، ولی نیاز است یک مطالعه با حجم نمونه بیشتر با در نظر گرفتن مشخصه‌هایی همچون محل سوختگی و محاسبه یکسان و دقیق شدت سوختگی بر اساس منابع معتبر در مراکز سوختگی کشور انجام شود.

تشکر و قدردانی

از پرسنل خستگی ناپذیر بخش سوختگی بیمارستان امام خمینی کرمانشاه که نهایت همکاری را برای انجام این مطالعه داشتند سپاسگزاریم.

در مطالعه حاضر بیش از ۵۰ درصد خودسوزی‌ها منجر به مرگ شده بود، در ۱۱ مطالعه‌ای که در ایران بر روی خودسوزی انجام گرفته است کم‌ترین و بیشترین نسبت میرایی به ترتیب ۵۶ و ۷۶ درصد گزارش شده است (۱۳). در مطالعات انجام شده در کشورهای امریکا ۳۶، استرالیا ۴۷، هلند ۲۱، مصر ۴۹ و اسپانیا ۳۰ درصد خودسوزی‌ها منجر به مرگ شده بود (۳۰). دلایل متعددی را می‌توان برای تفاوت نسبت میرایی ناشی از سوختگی در ایران و سایر کشورها ذکر کرد. یکی از این دلایل درصد سوختگی سطح بدن است به طوری که میانگین درصد سوختگی در این مطالعه بیش از ۶۰ درصد بود که از تمام مطالعات ذکر شده بالا بیشتر است. میانگین درصد سوختگی مطالعات بالا ۴۲ درصد می‌باشد. بالا بودن درصد سوختگی در مطالعات انجام شده در ایران و این مطالعه را می‌توان به دلیل رفرا بودن این مراکز و انتقال سوختگی شدید و وسیع دانست.

یکی از راه‌های ارزیابی کیفیت مراقبت پزشکی میزان la50 است. در سال ۱۹۷۰ میزان la50 برای سوختگی‌ها اعم از عمدی و غیرعمدی نزدیک به ۳۰ درصد از سوختگی کل سطح بدن (TBSA) بود که در سال ۱۹۹۶ به نزدیک ۸۰ درصد رسید (۳۱). میزان la50 در این مطالعه همانند مطالعات مشابه، در مردان بیشتر از زنان بود. در مجموع میزان la50 نسبت به مطالعات مشابه بیشتر بود (۳۲ و ۳۳).

References

- Schmidtke A, Weinacker B, Apter A, Batt A, Berman A, Bille-brahe U, et al. Suicide rates in the world: Update. Archives of Suicide Research. 1999;5(1):81-9.
- Platt S, Bille-Brahe U, Kerkhof A, Schmidtke A, Bjerke T, Crepet P, et al. Parasuicide in Europe: The WHO/EURO multicentre study on parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. Acta psychiatrica scandinavica. 1992;85(2):97-104.
- Wu KC-C, Chen Y-Y, Yip PS. Suicide methods in Asia: implications in suicide prevention. International journal of environmental research and public health. 2012;9(4):1135-58.
- Biddle L, Gunnell D, Owen-Smith A, Potokar J, Longson D, Hawton K, et al. Information sources used by the suicidal to inform choice of method. Journal of affective disorders. 2012;136(3):702-9.
- Zarghami M, Khalilian A. Deliberate self-burning in Mazandaran, Iran. Burns. 2002;28(2):115-9.
- Ahmadi A. Suicide by self-immolation: comprehensive overview, experiences and suggestions. Journal of burn care & research. J Burn Care Res. 2007;28(1):30-41.

7. Dastgiri S, Kalankesh L, Pourafkary N. Epidemiology of self-immolation in the North-West of Iran. *European Journal of General Medicine*. 2005;2(1):14-9.
8. Ahmadi A, Ytterstad B. Prevention of self-immolation by community-based intervention. *Burns*. 2007;33(8):1032-40.
9. Ajdacic-Gross V, Weiss MG, Ring M, Hepp U, Bopp M, Gutzwiller F, et al. Methods of suicide: international suicide patterns derived from the WHO mortality database. *Bulletin of the World Health Organization*. 2008;86(9):726-32.
10. Mabrouk AR, Mahmud Omar AN, Massoud K, Sherif MM, El Sayed N. Suicide by burns: a tragic end. *Burns*. 1999;25(4):337-9.
11. Hatami H, Razavi S, Eftekhari Ardebil H, Majlesi F, Sayed Nozadi M, Parizadeh S. [Textbook of public health (Persian)]. Tehran: Arjmand. 2004;3 (1):1030-40.
12. Laloe V, Ganesan M. Self-immolation a common suicidal behaviour in eastern Sri Lanka. *Burns*. 2002;28(5):475-80.
13. Mehrpour O, Javadinia SA, Malic C, Dastgiri S, Ahmadi A. A survey of characteristics of self-immolation in the East of Iran. *Acta Medica Iranica*. 2012;50(5):328-34.
14. Andreasen NC, Noyes Jr R. Suicide attempted by self-immolation. *Am J Psychiatry*. 1975;132(5):554-6.
15. Richman A, Foerster C, Cohen T, Arora R, Arora P. Suicide bombing response. *Disaster management: medical preparedness, response and homeland security*. 2013:241-58.
16. Rezaeian M. Epidemiology of self-immolation. *Burns*. 2013;39(1):184-6.
17. Merikangas KR, McClair VL. Epidemiology of substance use disorders. *Human Genetics*. 2012;131(6):779-89.
18. Rae L, Pham TN, Carrougier G, Honari S, Gibran NS, Arnoldo BD, et al. Differences in Resuscitation in Morbidly Obese Burn Patients May Contribute to High Mortality. *Journal of burn care & research: official publication of the American Burn Association*. 2013;5(8):23-40.
19. Yip PS, Caine E, Yousuf S, Chang S-S, Wu KC-C, Chen Y-Y. Means restriction for suicide prevention. *The Lancet*. 2012;379(9834):2393-9.
20. Kraft R, Herndon DN, Al-Mousawi AM, Williams FN, Finnerty CC, Jeschke MG. Burn size and survival probability in paediatric patients in modern burn care: a prospective observational cohort study. *The Lancet*. 2012;379(9820):1013-21.
21. Kahn SA, Patel JH, Lentz CW, Bell DE. Firefighter burn injuries: Predictable patterns influenced by turnout gear. *Journal of burn care & research*. 2012;33(1):152-6.
22. Zamani SN, Bagheri M, Nejad MA. Investigation of the Demographic Characteristics and Mental Health in Self-Immolation Attempters. *Int J High Risk Behav Addict*. 2013;2(2).
23. Saadat M, Zendehebudi Z. Correlation between incidences of self-inflicted burns and means of inbreeding coefficients, an ecologic study. *Annals of epidemiology*. 2006;16(9):708-11.
24. Ahmadijoubary T, Najafi F, Moradinazar M, Karamimatin R, Kariamimatin B, Ataie M, et al. Two-year hospital records of burns from a referral center in Western Iran: March 2010-March 2012. *J Inj Violence Res*. 2013 Jul 6. doi: 10.5249/jivr.v6i1.276. [Epub ahead of print]
25. Dastgiri S, Kalankesh L, Pourafkary N. Epidemiology of self-immolation in the North-West of Iran. 2005.
26. Othman N, Kendrick D. Epidemiology of burn injuries in the East Mediterranean Region: a systematic review. *BMC public health*. 2010;10(1):83.
27. Dastgiri S, Kalankesh LR, Pourafkary N, Vahidi RG, Mahmoodzadeh F. Incidence, survival pattern and prognosis of self-immolation: a case study in Iran. *Journal of Public Health*. 2006;14(1):2-6.
28. Lari AR, Joghataei MT, Adli YR, Zadeh YA, Alaghebandan R. Epidemiology of suicide by burns in the province of Isfahan, Iran. *Journal of burn care & research*. 2007;28(2):307-11.
29. Groohi B, Rossignol AM, Barrero SP, Alaghebandan R. Suicidal behavior by burns among adolescents in Kurdistan, Iran: a social tragedy. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*. 2006;27(1):16.
30. Palmu R, Isometsä E, Suominen K, Vuola J, Leppävuori A, Lönnqvist J. Self-inflicted burns: an eight year retrospective study in Finland. *Burns*. 2004;30(5):443-7.
31. Peck MD. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns*. 2011;37(7):1087-100.

32. Vassi N, Badouhi N, Moulavimaliheh JK, Babaei AR.[to determine LA50 in Shahid Motahari burn hospital(persian)], Tehran, Iran. Payesh. 2009;2 (1):15-20.
33. Javadinia SA. A Survey of Characteristics of Self-Immolation in the East of Iran. Acta Medica Iranica. 2012;50(5) :328-34