

## بررسی عوامل موثر بر بروز خودکشی‌های منجر به مرگ در اجساد ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی استان تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

محمدحسین صادقیان<sup>۱</sup>، سید امیرحسین مهدوی<sup>۲</sup>، فرهاد حبیبی<sup>۳</sup>، مسعود شفیعی<sup>۴\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** انجمن روان‌پزشکی آمریکا سومین عامل اصلی مرگ در بین افراد ۱۵ تا ۲۴ سال را خودکشی معرفی می‌کند. این مطالعه با هدف تعیین عوامل موثر بر بروز خودکشی‌های منجر به مرگ در اجساد ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی استان تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ انجام گرفت.

**روش بررسی:** این تحقیق یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی و تحلیلی در سال ۱۳۹۹ بود. جامعه‌ی آماری شامل کلیه اجساد ارجاعی به پزشکی قانونی بود. اطلاعات مربوط به کلیه اجساد ارجاعی به پزشکی قانونی در بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ به تعداد ۵۴۷۱ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی استفاده شد. P-value کمتر از ۰/۰۵ درصد معتبر در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که سن ۵۰٪ مرگ‌های منجر به خودکشی زیر ۳۲ سال است. ۶۹/۲٪ خودکشی‌های منجر به مرگ مرد و بقیه زن هستند. بیشترین فراوانی (۳۹/۳ درصد) از نظر روش، مربوط به روش حلق‌آویز و گروه سنی جوانان، از نظر سطح تحصیلات در مردان راهنمایی و در زنان دیپلم، بوده است. بیشترین فراوانی خودکشی مربوط به مجردها (۴۷/۱ درصد) و در فصل تابستان (۲۷/۴ درصد) است. بیشترین روش خودکشی روش حلق‌آویز با بیش از ۳۹ درصد و پس از آن روش مسمومیت با سم با بیش از ۲۵ درصد موارد بوده است کمترین روش مورد استفاده روش غرق‌شدگی بوده است

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد که عواملی مانند سن، جنس، میزان تحصیلات و حتی عوامل جغرافیایی و اجتماعی از عوامل اثرگذار بر خودکشی می‌باشند که می‌تواند به سیاستگذاران، مدیران، روان‌شناسان، روان‌پزشکان و سازمان‌های مرتبط با موضوع جهت برنامه‌ریزی و تدوین برنامه‌های پیشگیری از خودکشی کمک نماید. توجه به سواد تحصیلی، وضعیت اشتغال و میزان درآمد افراد، توجه ویژه خانواده‌ها به دختران و پسران نوجوان و جوان و به‌ویژه وضعیت تاهل آن‌ها می‌تواند به‌عنوان اقدامات اثرگذار بر پیشگیری از خودکشی موثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** خودکشی، اجساد ارجاعی، پزشکی قانونی

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۴/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۶/۶

\* نویسنده مسئول:

مسعود شفیعی:

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email :

shafieimasoud85@gmail.com

۱ استادیار گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ استادیار مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، ایران

۳ دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ پزشک عمومی، گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

**مقدمه**

در جوامع گوناگون خودکشی جزو مسایل چالش برانگیز، پیچیده و متناقض نمای انسان‌ها بوده است. یافته‌ها حاکی از آن است که مهمترین نیاز انسان، حفظ حیات و بقای آن است و این نیاز، شکل دهنده‌ی بسیاری از تئوری‌های علمی می‌باشد. با وجود همه‌ی این شواهد، انسان‌ها آمادگی دارند تا حیات خویش را با دست خود به پایان برسانند (۱). خودکشی یکی از عوامل مرگ در جامعه بوده و منجر به تضعیف سلامت روانی خانواده‌هاست که امروزه روندی افزایشی داشته است. وبسایت سازمان بهداشت جهانی سالانه حدود هشتصد هزار تا یک میلیون نفر بر اثر خودکشی می‌میرند، و این امر دهمین علت اصلی مرگ در سراسر جهان است. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰، میزان خودکشی در جهان چندین برابر سال‌های قبل خواهد شد (۲).

خودکشی با شیوع روزافزون آن در سطح جهان، به یک نگرانی مهم بهداشتی در هر کشوری تبدیل شده است. مرگ‌میر ناشی از خودکشی شاخصی از هدف توسعه‌ی پایدار است و از ژانویه ۲۰۱۸، ۲۸ عضو از ۱۹۴ عضو سازمان بهداشت جهانی استراتژی‌های پیشگیری از خودکشی را برنامه‌ریزی کرده‌اند (۳).

خودکشی می‌تواند به سه علت روانی، جسمی و اجتماعی رخ دهد. از مهمترین اختلالات روانی منجر به خودکشی می‌توان به افسردگی، اعتیاد به الکل و مواد مخدر اشاره نمود. علل اجتماعی خودکشی شامل انزوا، از دست دادن نزدیکان، نداشتن درآمد مالی مناسب یا شغل و عوامل جسمی خودکشی را می‌توان به مواردی همچون بیماری‌های جسمی شدید نظیر سرطان و اختلالات عصبی می‌باشد. مطالعات، نشان می‌دهد که شاخص‌های میزان تحصیلات، تاهل، عزت نفس، ازدواج زودهنگام، اضطراب و شرایط اقتصادی خانواده، می‌تواند بر خودکشی تاثیرگذار باشد (۴).

انجمن روان‌پزشکی آمریکا در گزارش خود، خودکشی را به‌عنوان دومین عامل مرگ‌ومیر در بین دانشجویان و سومین عامل اصلی مرگ در بین افراد ۱۵ تا ۲۴ سال معرفی می‌کند (۵ و ۶). عواملی همچون بیماری روانی نظیر افسردگی و اختلال دوقطبی، مصرف مواد مخدر یا الکل باعث افزایش خطر خودکشی در افراد خواهند شد. در مطالعه‌ای که در همدان در سال ۱۴۰۰ انجام شد، یافته‌ها نشان داد که افسردگی، مدیریت بحران، مشکلات اقتصادی، احساس تنهایی و مشکلات خانوادگی - زناشویی، از مهمترین عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی خودکشی در استان همدان هستند (۷).

علل و عوامل زمینه‌ساز بروز خودکشی در کشورها، فرهنگ و جوامع مختلف متفاوت است. همچنین روش‌های رایج انجام خودکشی نیز متأثر از عوامل مختلف است و این مورد تاحدی به روش‌های قابل دسترس بستگی دارد. روش‌های معمول عبارتند از: حلق‌آویز کردن، مسمومیت با دارو، سلاح گرم و بریدن رگ (۸). شایع‌ترین علل منجر به خودکشی در سراسر جهان شامل مصرف آفت‌کش، حلق‌آویز کردن و استفاده از سلاح گرم است. آمار خودکشی در ایران به صورت ۴ مورد در هر صد هزار نفر می‌باشد (۹). نتایج حاصل از مطالعه دیگری در ایران نشان داد که در طی ۵ سال از ۲۰۷۱ مورد بیمار سوختگی ۴۳۹ مورد ناشی از خودسوزی بوده است و توزیع فراوانی خودسوزی در زنان و در متاهل‌ها نسبت به سایر گروه‌ها بیشتر بوده است (۱۰).

میزان خودکشی در زنان سه برابر میزان خودکشی در مردان گزارش شده حال آن‌که میزان موفقیت در این کار در مردان حدود چهار برابر زنان است (۶). در مطالعه‌ی هاشمی‌فرد و همکاران در سال ۱۳۹۲ یافته‌ها نشان داد که افراد خودکشی‌کننده دارای میانگین سنی حدود ۲۶ سال و متاهل هستند. بین متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل و سن و سوابق بیماری‌های روانی و جسمانی با سابقه خودکشی ارتباط معنی‌دار وجود داشت و متداول‌ترین روش، استفاده از قرص و استفاده از سم بود (۱۱).

پورحسین و همکاران (۱۳۹۰) تحقیق خود را با هدف بررسی روش‌های موفق خودکشی طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۸ انجام داده‌اند. تعداد ۱۴۶ مورد با تابلوی خودکشی معاینه گردید که از نظر جنسیت ۵۹/۶٪ آن‌ها را زنان و ۶۳/۹٪ آن‌ها متاهل و ۸۵/۱٪ دارای تحصیلات زیردیپلم تا دیپلم بودند. از نظر وضعیت اشتغال ۵۳/۱٪ آن‌ها زنان خانه‌دار و محل وقوع ۹۲/۵٪ از موارد خودکشی منزل بوده است. از نظر آماری بین جنسیت و انگیزه خودکشی رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت (۱۲). یافته‌های مطالعه‌ی علی‌نژاد و همکاران در سال ۱۳۹۸ در رفسنجان نشان داد که اقدام به خودکشی در گروه جوانان، زنان و افراد با سطح تحصیلات پایین و افراد کم درآمد و بیکار بیش‌تر از سایر گروه‌هاست (۱۳).

در مطالعه‌ای که با هدف تعیین فراوانی روش‌های خودکشی در کشورهای حوزه مدیترانه شرقی انجام شد؛ یافته‌ها نشان داد که به‌ترتیب دار زدن، مسمومیت‌ها، خودسوزی و غرق‌شدگی شایع‌ترین روش خودکشی در میان کشورهای مورد بررسی بوده است و دارزدن (حلق‌آویز) شایع‌ترین روش در بحرین، عربستان سعودی و کویت است (۱۴). یکی از عوامل مهم به‌منظور

مطالعه با نرم افزار IBM SPSS بررسی های آماری گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری فراوانی، درصد فراوانی مطلق، درصد فراوانی تراکمی، میانه، میانگین، انحراف استاندارد، واریانس، چولگی (Skewness)، کشیدگی (Kurtosis)، حداقل و حداکثر نمره، نقاط ۲۵، ۵۰، ۷۵ درصدی، آزمون مجذور کاه، آزمون اتا استفاده شده است.

در طی این مطالعه، مداخله ای از طرف پژوهشگران روی جسد انجام نگرفت و کلیه اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی پرونده ای موجود در سازمان پزشکی قانونی انجام شد. ثبت تمام اطلاعات درج شده در پرونده با هماهنگی و تایید همراهان قانونی بیمار بود و به صورت کاملاً محرمانه بررسی گردید. نتیجه ای مطالعه نیز به صورت محرمانه و با رعایت امانت و بدون ذکر هویت افراد متوفی اطلاع رسانی می شود.

## یافته ها

یافته های مطالعه نشان داد، میانگین سن افراد مورد مطالعه حدود ۳۵ سال و میانه ۳۲ سال بوده است. بر اساس نوع روش و به تفکیک گروه های سنی و جمعیتی آورده شده است. در جدول ۱، شاخص های آمار توصیفی متغیر سن خودکشی های منجر به مرگ گزارش شده است.

جدول ۱: شاخص های آماری سن خودکشی های در اجساد ارجاعی

نام متغیر	میزان
میانگین	۳۵/۰۵
میانه	۰/۳۲
نما/مد	۰/۳۲
چولگی / عدم تقارن	+۰/۶۱۹
کشیدگی	۰/۶۱۹
نقاط درصدی	
۲۵	نوجوانی ۲۴
۵۰	جوانی ۳۲
۷۵	جوانی ۴۴

یعنی بیشتر افراد خودکشی کننده سن پایین تر از میانگین (۳۵/۰۶۷) دارند و مقدار کشیدگی برابر ۰/۶۱۹ و کوچک تر از ۳ بیانگر غیر نرمال بودن ارتفاع منحنی است. همچنین با توجه به جدول، ۲۵٪ افراد دارای سن ۲۴ و زیر ۲۴ (نوجوانی) و ۵۰٪ دارای سن ۳۲ و زیر ۳۲ (جوانی) و ۷۵٪ دارای سن ۴۴ و زیر ۴۴ (جوانی) هستند.

جلوگیری از خودکشی و کاهش میزان مرگ و میر ناشی از آن، شناسایی عوامل موثر بر آن و همچنین متغیرهای بازدارندگی آن می باشد (۱۳ و ۱۵). با توجه به اهمیت موضوع، مطالعه ای حاضر با هدف تعیین عوامل موثر بر بروز خودکشی های منجر به مرگ در اجساد ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی استان تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ انجام شد.

## روش بررسی

این تحقیق یک مطالعه ای مقطعی از نوع توصیفی و تحلیلی در سال ۱۳۹۹ بود. در این تحقیق میزان بروز خودکشی در سنین مختلف و در دو جنس و وقوع در فصول مختلف و ارتباط آن با عوامل زمینه ساز مختلف خودکشی، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات سنجش شده است. جامعه ای آماری شامل کلیه اجساد ارجاعی به پزشکی قانونی است. در این پژوهش کلیه پرونده های اجساد ارجاعی به پزشکی قانونی به تعداد ۵۴۷۱ پرونده که اطلاعات آن ها کامل بود و می توانست در راستای اهداف مطالعه به پژوهشگران کمک کند، بررسی شد. گرفتن شرح حال، تکمیل پرونده و معاینه اجساد توسط پزشک متخصص پزشکی قانونی انجام گرفته بود و اطلاعات در جدول تهیه شده برای هر فرد فوت شده به صورت جداگانه و با رعایت اصل رازداری ثبت شد. داده های حاصل از این

مطابق جدول ۱، میانه ای برابر ۳۲ بیانگر این نکته است که سن ۵۰٪ مرگ های منجر به خودکشی زیر ۳۲ سال و سن ۵۰٪ آن ها بالای ۳۲ است. نمای برابر ۳۲ بیانگر این است که بیشترین فراوانی مربوط به خودکشی های منجر به مرگ افراد ۳۲ ساله هستند. مقدار چولگی (Skewness) برابر ۰/۸۴۳+، بیانگر این است که توزیع سن افراد دارای چولگی مثبت است؛

در جدول ۲، فراوانی مطلق و درصد فراوانی مطلق و تراکمی خودکشی‌های منجر به مرگ با توجه به جنسیت گزارش شده است.

جدول ۲: فراوانی مطلق و درصد فراوانی‌های مطلق و تراکمی جنسیت در ابعاد ارجاعی

	فراوانی	درصد فراوانی مطلق	درصد فراوانی تراکمی	درصد فراوانی تراکمی معتبر
مرد	۳۷۸۸	۶۹/۲	۶۹/۳	۶۹/۳
زن	۱۶۸۲	۳۰/۷	۳۰/۷	۳۰/۷
متغیر				
جمع	۵۴۷۰	۱۰۰	۱۰۰	-
مقادیر گم شده	۱	۰	-	-
جمع	۵۴۷۱	۱۰۰	-	-

۳۷۸۸ نفر یا ۶۹/۲٪ مرد و ۱۶۸۲ یا ۳۰/۷٪ زن هستند و تنها جنسیت یک

در جدول ۳، فراوانی مطلق، درصد فراوانی مطلق و تراکمی متغیر روش‌های

خودکشی منجر به مرگ گزارش شده است.

نفر مشخص نشده است (جدول ۲).

جدول ۳: فراوانی مطلق و درصد فراوانی مطلق و تراکمی روش‌های خودکشی در ابعاد ارجاعی

روش‌های خودکشی	فراوانی	درصد فراوانی مطلق	درصد فراوانی تراکمی
حلق آویزی	۲۱۴۳	۳۹/۲	۳۹/۳
مسمومیت سم	۱۴۰۷	۲۵/۷	۲۵/۸
مسمومیت دارویی	۵۸۷	۱۰/۷	۱۰/۸
سوختگی، خودسوزی	۱۷۰	۳/۱	۳/۱
سلاح گرم، گلوله	۱۰۵	۱/۹	۱/۹
سقوط از بلندی	۶۶۲	۱۲/۱	۱۲/۱
سلاح سرد	۱۱۲	۰/۲	۲/۱
اصابت جسم سخت	۲۱	۴	۴
خفه کردگی	۷	۱	۱
برق گرفتگی	۷	۱	۱
غرق شدگی	۴	۱	۱
کمبود اکسیژن	۸۳	۱/۵	۱/۵
سایر موارد	۱۴۱	۲/۶	۲/۶
جمع	۵۴۴۹	۹۹/۶	۱۰۰
مقادیر گم شده	۲۲	۴	
جمع	۵۴۷۱	۱۰۰	

کمترین فراوانی مربوط به ۷ نفر یا ۰/۱ درصد از روش خفگی، ۷ نفر یا ۰/۱ درصد از روش برق گرفتگی، ۴ نفر یا ۰/۱ درصد با غرق شدگی بوده است (جدول ۳).

بیشترین فراوانی روش خودکشی ۲۱۴۳ نفر یا ۳۹/۲ درصد افراد از روش

حلق آویز و پس از آن ۱۴۰۷ نفر یا ۲۵/۷ درصد روش مسمومیت با سم بوده است.

### جدول ۴: فراوانی سن به تفکیک روش خودکشی در اجساد ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی استان تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

سن به ترتیب فراوانی	۲۵ تا ۶۵ سالگی	۱۸ تا ۲۴ سالگی	تا ۱۷ سالگی پایین تر از سن	۶۶ تا ۷۹ سالگی	۸۰ تا ۹۰ سالگی	۹۱ سالگی و بالاتر
	جوانی	نوجوانی	قانونی	میانسالی	بزرگسالی	پیری
روش	۱- حلق آویز، ۲- مسمومیت با سم، ۳- مسمومیت دارویی					
	Eta=۰/۰۹۸			$X^2 = 298/772, \alpha = 0/01 < 0/01$		

در گروه سنی پیری بیشترین فراوانی به روش خودکشی مسمومیت دارویی اختصاص دارد. برای تعیین این که بین روش خودکشی با گروه سنی رابطه وجود دارد یا خیر، با توجه به نتیجه‌ی آزمون مجذور کای مندرج در جدول ۴، چون مقدار مجذور کای محاسبه شده ( $X^2 = 298/772$ ) در سطح ۱٪ معنی دار است، می توان نتیجه گرفت که بین دو متغیر سن و روش خودکشی رابطه‌ی معنی داری وجود دارد. مقدار ضریب اتای محاسبه شده (Eta=۰/۰۹۸) بیانگر این است که تاثیر سن در انتخاب روش خودکشی تقریباً برابر ۱٪ است.

در جدول ۵، نتایج خلاصه تاثیر سطح تحصیلات به تفکیک جنسیت در خودکشی گزارش شده است.

### جدول ۵: تاثیر سطح تحصیلات در خودکشی به تفکیک جنس در اجساد ارجاعی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

مرد	زن	کل
بیشترین	بیشترین	بیشترین
کمترین	کمترین	کمترین
۱- راهنمایی، ۲- دیپلم و پیش دانشگاهی، ۳- ابتدایی	۱- دیپلم و پیش دانشگاهی، ۲- راهنمایی، ۳- لیسانس و بالاتر	فوق دیپلم
جنسیت Eta=۰/۲۸۵	$X^2 = 334/442, \alpha = 0/01 < 0/01$	راهنمایی
تحصیلات Eta=۰/۲۹۸	$X^2 = 976/726, \alpha = 0/01 < 0/01$	فوق دیپلم

در مردان بیشترین فراوانی خودکشی در بین افرادی است که به ترتیب دارای تحصیلات راهنمایی، دیپلم-پیش دانشگاهی و ابتدایی هستند و در زنان بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به افراد دارای تحصیلات دیپلم-پیش دانشگاهی، راهنمایی و لیسانس و بالاتر است. در کل بیشترین فراوانی مربوط به افراد دارای تحصیلات راهنمایی است و در هر دو گروه و در کل، کمترین فراوانی مربوط به تحصیلات فوق دیپلم است. همچنین می توان ادعا کرد که جنسیت در روش خودکشی ۲۸/۵٪ تاثیر دارد. بین دو متغیر روش خودکشی و تحصیلات رابطه‌ی معنی داری وجود دارد.

در جدول ۶، خلاصه نتایج فراوانی وضعیت تاهل با توجه به روش های خودکشی گزارش شده است.

### جدول ۶: تاثیر وضعیت تاهل در روش های خودکشی در اجساد ارجاعی

مجرد	متاهل	مطلقه
درصد فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی
۴۷/۱	۴۵/۷	۲۲۰
۲۵۶۸	۲۴۹۲	۴
Eta=۰/۱۲۵	$X^2 = 217/680, \alpha = 0/01 < 0/01$	بیشترین فراوانی در هر سه وضعیت تاهل روش حلق آویز است.

بیشترین مقدار با فراوانی ۲۵۶۸ و درصد فراوانی ۴۷/۱٪ مربوط به مجردها و کمترین مقدار با فراوانی ۲۲۰ و درصد فراوانی ۴٪ مربوط به مطلقه‌ها است. بیشترین روش خودکشی مورد استفاده در هر سه گروه مجردها، متاهل‌ها و مطلقه‌ها، روش حلق آویز بود. بر اساس داده‌های جدول ۶ بین وضعیت تاهل و روش خودکشی رابطه‌ی معنی داری وجود دارد.

## جدول ۷: فودگشی در فصول مختلف سال در سن‌های مختلف

کمترین در زمستان		بیشترین در تابستان	
۱۲۵۶ نفر		۱۵۰۰ نفر	
سن	روش	سن	روش
جوانان ۲۵ تا ۶۵ سالگی	۱- حلق‌آویز، ۲- مسمومیت	جوانان ۲۵ تا ۶۵ سالگی	۱- حلق‌آویز، ۲- مسمومیت، ۳- سقوط از بلندی
$X^2 = 974/101 \cdot \alpha = 0/001 < 0/01$		Eta = 0/049	

شواهد نشان می‌دهد که مواردی همچون تحقیر اجتماعی، وابستگی اقتصادی، ناامنی خانوادگی، ترس برای زندگی خود و فرزندان و فقدان سیستم‌های حمایت‌کننده اجتماعی، احتمال خودکشی در بین زنان را افزایش می‌دهد (۴). در مطالعه‌ی حاضر بیشترین فراوانی روش خودکشی‌های منجر به مرگ مربوط به روش حلق‌آویز، در رتبه‌ی دوم روش مسمومیت با سم، در رتبه‌ی سوم روش سقوط از بلندی و رتبه‌ی چهارم مربوط به روش مسمومیت دارویی است. در تحقیق هاشمی‌فرد و همکاران، استفاده از قرص رتبه‌ی اول، استفاده از سم رتبه‌ی دوم، مواد مخدر و خودزنی رتبه‌ی سوم و دارزدن (حلق‌آویز) رتبه‌ی چهارم را به خود اختصاص داده است (۱۱). در مطالعه‌ی مروری انجام‌شده توسط Cano-Montalban و Quevedo-Blasco در سال ۲۰۱۸ مشخص شد که بیشترین روش مورداستفاده برای خودکشی در مطالعات مختلف ابتدا روش حلق‌آویز کردن و سپس روش خودسوزی بوده است (۱۸). در تحقیق حجت و همکاران بیشترین روش، خوردن قرص، دومین روش سم و سومین روش مصرف مواد مخدر بوده است (۱۶). در تحقیق پورحسین و همکاران از میان روش‌های مورد استفاده اولویت اول را خودسوزی، اولویت دوم را قرص برنج، اولویت سوم را حلق‌آویز و اولویت چهارم را مسمومیت دارویی به خود اختصاص داده است (۱۲). به نظر می‌رسد که روش حلق‌آویز با توجه به این‌که نیاز به ابزار و وسایل پیچیده‌ای ندارد و اغلب در دسترس همه افراد هست، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بیشترین فراوانی خودکشی‌های منجر به مرگ مربوط به گروه سنی جوانان و در رتبه‌ی بعدی مربوط به گروه سنی نوجوانان است. به نظر می‌رسد که هیجانانگیز در گروه‌های سنی جوانان و نوجوانان و تصمیم‌گیری براساس هیجان بیشتر از سایر گروه‌ها می‌تواند بر خودکشی در این گروه از افراد تاثیرگذار باشد. نتایج مطالعه‌ی وفایی و همکاران در سال ۱۴۰۱ نشان می‌دهد هیجان‌انگیزی نظیر احساس

با توجه به جدول ۷، بیشترین فراوانی خودکشی با فراوانی ۱۵۰۰ نفر مربوط به فصل تابستان و کمترین فراوانی خودکشی مربوط به فصل زمستان است. در فصل تابستان و زمستان از نظر سن بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۵ تا ۶۵ سالگی (جوانان) است. از روش خودکشی در فصل تابستان بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به روش‌های ۱- حلق‌آویز، ۲- مسمومیت، ۳- سقوط از بلندی و در فصل زمستان مربوط به روش‌های ۱- حلق‌آویز، ۲- مسمومیت است. بر اساس داده‌های مطالعه بین روش خودکشی و فصل رابطه‌ی معنی‌دار وجود دارد.

## بحث

در این مطالعه، عوامل و علل زمینه‌ساز بروز خودکشی از جمله، سن، جنسیت، فصول مختلف، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات مورد سنجش قرار گرفته است. میانگین سن خودکشی‌های منجر به مرگ برابر ۳۵/۰۶ می‌باشد و این مقدار بیشتر از مطالعه کشفی و همکاران (۲۸ سال)، هاشمی‌فرد و همکاران (۲۵ سال)، حجت و همکاران (۲۴ سال) و کمتر از مطالعه رحیمیان‌بوگر (۳۷/۹) بود (۱۷ و ۱۶ و ۱۱ و ۱۰). ۶۹/۲ درصد خودکشی‌های منجر به مرگ دارای جنسیت مرد و ۳۰/۷ درصد دارای جنسیت زن بودند. بیشتر خودکشی‌ها مربوط به مردان است و این نتیجه با نتایج تحقیق هاشمی‌فرد و همکاران (مردان ۴۰/۱٪ و زنان ۵۹/۹٪)، حجت و همکاران (مردان ۳۵/۲٪ و زنان ۶۴/۸٪)، کشفی و همکاران (مردان ۲۹/۳٪ و زنان ۷۰/۷٪)، پورحسین و همکاران (مردان ۱۷/۸٪ و زنان ۴۶/۶٪)، رحیمیان‌بوگر (مردان ۳۳/۱٪ و زنان ۶۶/۹٪) همسویی داشت (۱۷ و ۱۶ و ۱۲ و ۱۰). به نظر می‌رسد که یکی از علل اساسی اختلاف بین مردان و زنان تفاوت‌های بیولوژیک در دو جنس مرد و زن باشد. تاثیرات قاعدگی بر خلق و خوی زنان می‌تواند یکی از دلایل عمده‌ی این تفاوت باشد.

سنی جوان و مورد بعدی در همان گروه سنی در همان روش مربوط به فصل بهار و بعد پاییز و زمستان است. روش بعدی در همان گروه سنی به ترتیب در فصل‌های تابستان، بهار، پاییز، زمستان در روش مسمومیت دارویی است. بین روش‌های خودکشی با گروه‌های سنی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. تاثیر سن در روش خودکشی به میزان  $\text{Eta} = 0/098$  است. بین فصل‌های سال با روش‌های خودکشی با اطمینان ۹۹٪ رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؛ به میزان  $\text{Eta} = 0/05$  فصل‌های سال در روش‌های خودکشی تاثیر دارند. بر اساس یافته‌های این تحقیق بیشترین میزان خودکشی به فصل تابستان اختصاص دارد و این نتیجه با نتیجه‌ی تحقیق خزایی و پرویزی فرد (۱۳۹۲) که به نتیجه‌ی مشابه رسیده است، همسویی دارد (۲۰). بیشترین فراوانی جنسیتی مربوط به روش حلق‌آویز کردن در فصل تابستان مربوط به مردان و روش مسمومیت با سم در تابستان مربوط به زنان است. بین جنسیت و روش‌های خودکشی رابطه وجود دارد و میزان تاثیر جنسیت در روش خودکشی  $\text{Eta} = 0/285$  است. بر اساس یافته‌های پژوهش محمدی و همکاران (۲۴۳ نفر، ۳۰/۲ درصد) و پورحسین و همکاران (۲۴۳ نفر، ۳۰/۲ درصد)، اکثر افراد در فصل پاییز اقدام به خودکشی کرده بودند (۲۱ و ۱۲). از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم ثبت و وجود اطلاعات ناکافی در پرونده متوفیات، محدودیت دسترسی به برخی منابع اشاره کرد. همچنین با توجه به پیچیدگی موضوع خودکشی، وجود عوامل بسیار زیاد و متنوع و بعضاً غیرقابل کنترل، امکان دسترسی به عوامل تاثیرگذار را پیچیده‌تر می‌کند.

## نتیجه‌گیری

در نهایت می‌توان بیان داشت که هر یک از متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، سن و فصل می‌توانند تا حدی در اقدام افراد به خودکشی تاثیرگذار باشند. توجه به نیازهای عاطفی و روحی زنان، توجه به وضعیت اشتغال و میزان درآمد افراد، توجه ویژه خانواده‌ها به دختران و پسران جوان خود و برنامه‌ریزی برای آینده و به‌ویژه وضعیت تاهل آن‌ها می‌تواند به‌عنوان اقدامات اثرگذار بر پیشگیری از خودکشی موثر باشد. با توجه به این‌که بیشتر خودکشی‌ها در مردان جوان و در فصل تابستان بوده است، به‌نظر می‌رسد که نداشتن اوقات فراغت مناسب برای جوانان و برنامه‌ریزی مناسب در این زمینه از سوی فرد و خانواده وی می‌تواند به‌عنوان یک عامل اثرگذار در نظر گرفته شود.

تنهایی، احساس درک‌نشدن، تخلیه روانی موقتی، افسردگی، خشم، اضطراب، تفرغ، سرکوب احساسات و رفتارها نظیر راه‌کنار آمدن، جلب توجه و دستکاری به‌عنوان عوامل موثر بر خودکشی می‌باشند (۱۹). در هر دو گروه نوجوانان و جوانان بیشترین فراوانی‌ها مربوط به روش خودکشی حلق‌آویز است. بین روش‌های خودکشی منجر به مرگ با گروه‌های سنی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد و می‌توان ادعا کرد که گروه سنی به مقدار  $\text{Eta} = 0/098$  در انتخاب روش خودکشی تاثیر دارد. این نتیجه (رابطه‌ی معنی‌دار گروه سنی با روش خودکشی) با نتیجه تحقیق هاشمی‌فرد و همکاران، حجت و همکاران که به نتیجه‌ی مشابه رسیده‌اند همسویی دارد (۱۷ و ۱۱).

بیشترین فراوانی خودکشی‌های منجر به مرگ در مردان، مربوط به گروه تحصیلی دوره‌ی راهنمایی و کمترین فراوانی مربوط به گروه تحصیلی فوق‌دیپلم می‌باشد. از نظر میزان تحصیلات بیشترین فراوانی در مردان راهنمایی و در زنان ابتدایی و به‌روش حلق‌آویزی بود. بین روش خودکشی با جنسیت و سطح تحصیلات رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد و میزان تاثیر آن به ترتیب برابر  $\text{Eta} = 0/285$  و  $\text{Eta} = 0/298$  بود. این نتیجه با نتایج حاصل از تحقیق هاشمی‌فرد و همکاران، کشفی و همکاران همسویی و با نتایج تحقیق حجت و همکاران مغایرت دارد (۱۶ و ۱۱ و ۱۰). به‌نظر می‌رسد که سطح تحصیلات می‌تواند با شغل افراد در ارتباط باشد. از آنجایی که بیشتر افراد دارای سطح تحصیلات پایین بوده‌اند و احتمالاً یا بیکار بوده و یا دارای شغل مناسب با درآمد مناسبی نبوده‌اند، اقدام به خودکشی نموده‌اند. شواهد نشان می‌دهد که بیکاری و عدم ثبات اقتصادی از عوامل اثرگذار بر خودکشی است (۴).

از نظر وضعیت تاهل بیشترین فراوانی مربوط به مجردها با فراوانی ۲۵۶۸ و درصد فراوانی ۴۷/۱ و به روش حلق‌آویز با فراوانی ۹۱۹ و درصد فراوانی ۴۲/۹٪ بود. بین روش خودکشی با وضعیت تاهل رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. تاثیر وضعیت تاهل در انتخاب روش خودکشی و مقدار  $\text{Eta} = 0/125$  است. این نکته با نتیجه‌ی تحقیق حجت و همکاران همسویی و با نتایج تحقیق کشفی و همکاران مغایرت دارد (۱۶ و ۱۰). شاید بتوان عنوان کرد که مجردها به‌دلیل حضور بیشتر در منزل و احساس انزوای اجتماعی بیشتر و شاید تا حدودی به‌دلیل نبود انگیزش‌هایی نظیر داشتن همسر و فرزند و نداشتن برنامه‌ریزی برای آینده اقدام به خودکشی می‌نمایند.

بیشترین فراوانی مربوط به روش حلق‌آویز در فصل تابستان در گروه

**تشکر و قدردانی**

می‌باشد. نویسندگان مقاله از کلیه مدیران و کارکنان سازمان پزشکی قانونی بابت همکاری در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌نمایند.

این مطالعه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.MEDICINE.REC.1398.939

**References**

- Zarani F & Ahmadi Z. Suicide in Iranian culture: A systematic review study. *Rooyesh-e- Ravanshenasi Journal* 2021; 10(9): 205-16[Article in Persian].
- Qorban-Sabaq M, Attari-Qouchani E & Baharestan F. Investigation of the frequency of suicide in the patients who referred to medical centers in Qochan city in 2013 and 2014, Tehran: 3th National Congress of Social Psychology of Iran, 2016.
- Koohestani A, Owliaey H, Salimi Z, Bidaki R & Ghazanfari Nasrabad M. Investigating the related factors on suicide methods and suicide attempts in Yazd, Iran. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2021; 23(4): 299-304.
- Saadati M, Azami Aghdash S, Heydari M, Derakhshani N & Rezapour R. Self-immolation in Iran: Systematic review and meta-analysis. *Bulletin of Emergency and Trauma* 2019; 7(1): 1-8.
- Sadock BJ, Sadock VA & Ruiz P. *Comprehensive textbook of psychiatry*. 9<sup>th</sup>ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009: 17-20.
- Memari AM, Ramim T, Amirmoradi F, Khosravi Kh & Goudarzi Z. Causes of suicide in married women. *Journal of Hayat* 2006; 12(1): 47-53[Article in Persian].
- Rashid K & Ataei M. Investigating the effective factors of suicide. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2021; 23(2): 99-108[Article in Persian].
- World Health Organization. Preventing suicide: A resource for general physicians. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67165>. 2000.
- World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: Global health estimates. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341728/9789240026643-eng.pdf?sequence=1>. 2021.
- Kashfi M, Yazdankhah M, Khani-Jeihoon A & Karimi M. Evaluating the frequency of self-immolation and its relationship with social and demographic status of the patients referring to Ghotboddin E Shirazi during the years 2006 and 2011. *Journal of Advanced Biomedical Sciences* 2014; 4(4): 392-401[Article in Persian].
- Hashemifard A, Saffari SE, Ghasemi Hosseinabadi A, Hashemifard H & Hashemifard M. Adetermination of the effective factors on suicide attempt amongpatients of Vasei Hospital of Sabzevar in 2013. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2015; 22(1): 84-92[Article in Persian].
- Pourhossein M, Mir Mohammdi SM & Alizadeh A. Evaluation of demography and methods of successful suicide in corpses referred to Sari legal medicine center during 2009-2010. *Iranian Journal of Forensic Medicine* 2015; 21(3): 199-205[Article in Persian].
- Ali-Nejad H, Vazirinejad R, Sayadi AR, Hajaliakbari Z & Ali-Nejad M. A survey of the causes of suicide in patients referred to the emergency department of Ali Ibn Abi Taleb Hospital in Rafsanjan in 2019: A short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2021; 20(4): 469-76[Article in Persian].
- Morovatdar N, Moradi-Lakeh M, Malakouti SK & Nojomi M. Frequency of methods of suicide in Eastern Mediterranean Region (EMRO) of who: A systematic review. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2013; 18(4): 253-60[Article in Persian].
- Choi J, Zarkar S, Tatum J & Rice T. Asian international students and suicide in the united states. *Asian Journal of Psychiatry* 2020; 52(1): 102155.

16. Hojjat SK, Hatami SE, Norozi-Khalili M, Kazemi S, Danesh M, Samadi-Bilehsavar A, et al. Demographic characteristics of patients with suicide attempt in Bojnurd 2014. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2015; 7(3): 537-50[Article in Persian].
17. Rahimian-Boogar E. The age, gender and psychological factors accompanied with suicide attempt among 20 to 70 years old population of Tehran city in 2013. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2014; 22(2): 39-49[Article in Persian].
18. Cano-Montalban I & Quevedo-Blasco R. Sociodemographic variables most associated with suicidal behaviour and suicide methods in Europe and America. A systematic review. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context* 2018; 10(1): 15-25.
19. Vafaei T, Samavi SA, Whisenhunt J & Najarpourian S. Examination of individual or psychological factors of adolescents self-injury: A qualitative study. *Journal of Educational Psychology Studies* 2022; 19(45): 142-55[Article in Persian].
20. Khazaei H & Parvizifard AA. Demographic characteristics and mental state evaluation of attempted suicide victims in Tabriz in 2001. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (BEHBOOD)* 2003; 7(3): 42-51[Article in Persian].
21. Mohammadi Z, Arghavani M, Solimani N, Darabi F, Akhlaghi M & Mousavi Z. Epidemiological study of suicide in Asadabad city in 2011-2017: A descriptive study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2020; 19(3): 235-50[Article in Persian].



# Investigating Factors Affecting of the Occurrence of Suicides Leading to Death in Bodies Referred to the Forensic Medicine Organization of Tehran Province from 2010 to 2019

Mohammad Hossein Sadeghian<sup>1</sup> (M.D.), Seyed Amir Hossein Mahdavi<sup>2</sup> (M.D.),  
Farhad Habibi<sup>3</sup> (Ph.D.), Masoud Shafiei<sup>4\*</sup> (M.D.)

1 Assistant Professor, Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Assistant Professor, Forensic Medicine Organization Research Center, Forensic Medicine Organization, Tehran, Iran

3 Ph.D. in Health Care Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 General Physician, Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received: 11 Jul. 2022  
Accepted: 28 Aug. 2022

**Background and Aim:** The American Psychiatric Association identifies suicide as the third leading cause of death among people aged 15 to 24. This study was conducted with the aim of investigating factors affecting of the occurrence of suicides leading to death in corpses referred to the Forensic Medicine Organization of Tehran Province from 2010 to 2019.

**Materials and Methods:** This research was a descriptive and analytical cross-sectional study in 2019 year. The statistical population includes all bodies referred to forensic medicine. The information related to all corpses referred to forensic medicine which was analyzed between 2010 and 2019 were 5471 cases. Descriptive and analytical statistical methods were used to analyze the data. P-value less than 0.05% was considered valid.

**Results:** The results showed that 50% of suicide deaths were under 32 years old. Sixty-nine point two percent of suicides leading to death are male and the rest are female. The highest frequency in terms of method was related to the hanging method, 39.3%, and in the youth age group, in terms of the level of education in men, high school diploma and diploma in women. The highest frequency of suicide related to singles was 47.1% and 27.4% in the summer season. The most common method of suicide was hanging, with more than 39%, followed by poisoning with poison, with more than 25% of cases. The least used method was drowning.

**Conclusion:** Based on the results of this study, it seems that factors such as age, sex, level of education, and even geographic and social factors are among the factors that affect suicide, which can help policymakers, managers, psychologists, psychiatrists, and related organizations. Paying attention to educational literacy, employment status and income level of people, special attention of families to adolescent and young boys and girls and especially their marital status can be effective measures to prevent suicide.

**Keywords:** Suicide, Bodies Referred, Forensic Medicine

\* Corresponding Author:  
Shafiei M  
Email:  
shafieimasoud85@gmail.com