

الگوی فصلی خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲

محسن رضائیان^{۱*}، غلامرضا شریفی راد^۲

(۱) دکترای اپیدمیولوژی، دانشیارگروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی رفسنجان
(۲) دکترای آموزش بهداشت، دانشیارگروه آموزش بهداشت دانشکده پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۰/۱۷

تاریخ پذیرش: ۸۷/۲/۳

چکیده

مقدمه: خودکشی و اقدام به خودکشی پدیده های پیچیده روانی هستند که تحت تأثیر متقابل عوامل فردی و محیطی قرار دارند. از میان عوامل محیطی، شرایط آب و هوایی مرتبط با تغییر فصول می تواند بر روی این دو پدیده مؤثر واقع شود. از آنجایی که مطالعات به عمل آمده در این زمینه محدود به کشورهای غربی بوده است، هدف مطالعه حاضر بررسی الگوی فصلی خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام انتخاب گردیده است.

مواد و روش ها: داده های مطالعه حاضر مربوط به نظام جامع ثبت اطلاعات موارد خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام است که در فاصله سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ به مرحله اجرا در آمده است. در این نظام جامع ثبت اطلاعات، موارد خودکشی و اقدام به خودکشی در استان با ذکر مشخصات دموگرافیک هر مورد یعنی سن، جنس و وضعیت تأهل همراه با زمان رخداد حادثه ثبت گردیده است.

یافته های پژوهش: در فاصله سال های مورد بررسی، ۶۱۵ مورد خودکشی و ۱۸۰۶ مورد اقدام به خودکشی در استان ایلام رخ داده است. بررسی توزیع فراوانی این موارد بر حسب فصل نشان می دهد که بیشترین موارد خودکشی ۱۹۱ نفر (۳۱/۱ درصد) در فصل بهار و اغلب موارد اقدام به خودکشی ۵۹۵ (۳۲/۹ درصد) در فصل تابستان رخ داده است که این اختلافات از نظر آماری معنی دار بوده است. همچنین در تمامی زیر گروه های مورد مطالعه، بیشترین موارد خودکشی در فصل بهار و بیشترین موارد اقدام به خودکشی در فصل تابستان رخ داده است.

بحث و نتیجه گیری: در استان ایلام مانند بسیاری از کشورهای دیگر موارد خودکشی و اقدام به خودکشی بیشتر در فصول بهار و تابستان اتفاق می افتد. نتایج مطالعه حاضر مبین آن است که سازمان های بهداشتی و درمانی موجود در منطقه بایستی به خصوص قبل از شروع فصول بهار و تابستان برنامه مناسبی برای مقابله با این دو پدیده داشته باشند.

واژه های کلیدی: خودکشی، اقدام به خودکشی، الگوی فصلی، ایلام

*نویسنده مسئول: دکترای اپیدمیولوژی، دانشیارگروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی رفسنجان

مقدمه

خودکشی را می توان به عنوان اقدامی آگاهانه در خودآزاری تعریف نمود که به مرگ منتهی می گردد(۱). اقدام به خودکشی نیز اصطلاحی است برای اشاره به تمامی اقدامات غیرکشنده که در آنها شخص ماهرانه به خود آسیب می رساند یا دارویی را بیش از اندازه می خورد(۱). تفاوت آن با خودکشی در آن است که در اقدام به خودکشی فرد خواهان مرگ نبوده بلکه به این وسیله می خواهد احساسات خود را بیان داشته و رفتار دیگران را نسبت به خود تغییر دهد (۲).

بر اساس تخمین های سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۰ میلادی نزدیک به هشتصد و پنجاه هزار مرگ ناشی از خودکشی در جهان وجود داشته و بیش از ده تا بیست برابر آن در سطح جهان اقدام به خودکشی کرده اند (۳). این در حالی است که تخمین زده شده در سال ۲۰۲۰ میلادی، تقریباً یک میلیون و پانصد و سی هزار نفر بر اثر خودکشی خواهند مرد و بیش از ده تا بیست برابر آن در سطح جهان اقدام به خودکشی خواهند کرد (۴). نکته فوق به این معنی است که در سال ۲۰۲۰ میلادی به طور متوسط یک مورد مرگ ناشی از خودکشی در هر بیست ثانیه و یک مورد اقدام به خودکشی در فاصله هر یک تا دو ثانیه اتفاق می افتد(۴). بنابراین نتایج هر مطالعه ایی که به وسیله آن بتوان پیرامون علل رویداد این دو پدیده اطلاعات بیشتری کسب نمود از اهمیت بسیار زیادی برخوردار خواهد بود.

خودکشی و اقدام به خودکشی را می توان پدیده های پیچیده روانی در نظر گرفت که تحت تأثیر متقابل عوامل فردی و محیطی قرار دارند(۵). از میان عوامل محیطی، نشان داده شده است که شرایط آب و هوایی مرتبط با تغییر فصول می تواند بر روی خودکشی مؤثر واقع شود(۶). این نکته برای اولین بار در سال ۱۸۸۱ میلادی توسط دانشمند ایتالیایی به نام مورسلی Morselli عنوان گردید(۷). پس از وی نیز دورکهم Dorkhim جامعه شناس شهیر فرانسوی نشان داد که در اغلب کشورهای غربی وقوع خودکشی در فصل بهار به حد بالای خود و در فصل زمستان به پایین ترین حد می رسد (۸). از آن به بعد در اغلب مطالعات انجام شده در کشورهای غربی چنین الگوی

معنی دار فصلی مشاهده شده است که در آن خودکشی در مردان و زنان در فصل بهار به حداکثر و در فصل زمستان به حداقل خود می رسد(۹-۱۲). برخی از مطالعات محدود انجام شده در کشورهای موجود در نیمکره جنوبی که فصول آن متفاوت با نیمکره شمالی می باشد نیز روند فوق را تایید نموده است(۱۳).

از آنجایی که مطالعات به عمل آمده در این زمینه عمدتاً محدود به کشورهای غربی بوده و بیشتر خودکشی را در بر می گیرد تا اقدام به خودکشی، هدف مطالعه حاضر بررسی الگوی فصلی خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام بوده است. لازم به توضیح است که استان ایلام در غرب ایران واقع شده و در سال ۱۳۸۰ دارای ۴۸۷/۸۸۶ نفر جمعیت بوده است. این استان به ویژه در سال های اخیر میزان بالای خودکشی در زنان به ویژه در سنین ۲۰-۲۹ سالگی داشته است. میزان خودکشی در این استان برای زنان ۲۶/۴ و برای مردان ۱۰ به ازاء هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر گزارش گردیده است(۱۴). در این مطالعه سعی گردیده الگوی فصلی خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام به تفکیک جنس، گروههای سنی، و همچنین وضعیت تأهل مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر مطالعه ای توصیفی است که داده های آن مربوط به نظام جامع ثبت اطلاعات موارد خودکشی و اقدام به خودکشی در استان ایلام است که در سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ به منظور شناخت دقیق پدیده های روز افزون خودکشی و اقدام به خودکشی در استان فوق به مرحله اجرا در آمده است.

به منظور پایه ریزی این نظام جامع، ابتدا ستادی تحت عنوان ستاد پیشگیری از آسیب های اجتماعی در استانداری ایلام تشکیل گردید. در این ستاد علاوه بر استانداری، نمایندگان از مرکز بهداشت استان، بهزیستی، پزشکی قانونی، ثبت احوال و نیروهای انتظامی نیز حضور داشتند. براساس تصمیمات این ستاد کلیه موارد مشکوک خودکشی و یا اقدام به خودکشی از طریق مراجع ذیربط (بیمارستان های سراسر استان، پزشکی قانونی و...) ابتدا به ستاد گزارش می گردید. در مرحله بعد

کارشناسان آموزش دیده ستاد تک تک موارد گزارش شده را مورد پیگیری قرار می دادند و در صورتی که رخداد خودکشی و یا اقدام به خودکشی ثابت می شد، مشخصات دموگرافیک هر مورد یعنی سن، جنس و وضعیت تأهل وی همراه با فصل رخداد حادثه ثبت می نمودند.

در مطالعه حاضر پس از جمع آوری و کدگذاری داده های فوق، آنها را وارد نرم افزار Version-14 SPSS نموده و از روش های آمار توصیفی (رسم جدول) و آمار تحلیلی (آزمون کای اسکور) برای شناخت الگوی فصلی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی استفاده شود. در کلیه آزمون ها مقدار پی کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

به طور کلی در فاصله سال های مورد بررسی ۶۱۵ مورد خودکشی و ۱۸۰۶ مورد اقدام به خودکشی در استان ایلام رخ داده است. موارد خودکشی شامل ۱۷۴ نفر (۲۸/۳ درصد) مرد و ۴۴۰ نفر (۷۱/۵ درصد) زن بوده است. همچنین موارد اقدام به خودکشی نیز مشتمل بر ۷۲۶ نفر (۴۰/۲ درصد) مرد و ۱۰۷۵ نفر (۵۹/۵ درصد) زن بوده است. لازم به توضیح است که جنسیت یک مورد خودکشی (۰/۲ درصد) و ۵ مورد اقدام به خودکشی (۰/۳ درصد) نیز نامشخص اعلام شده است.

بررسی توزیع فراوانی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی بر حسب فصل نشان می دهد که بیشترین موارد خودکشی ۱۹۱ نفر (۳۱/۱ درصد) در فصل بهار و بعد از آن ۱۷۱ نفر (۲۷/۸ درصد) در فصل تابستان رخ داده است. در حالی که اغلب موارد اقدام به خودکشی ۵۹۵ نفر (۳۲/۹ درصد) در فصل تابستان و بعد از آن ۴۶۴ نفر (۲۵/۷ درصد) در فصل بهار رخ داده است. همچنین کمترین موارد خودکشی ۱۲۴ نفر (۲۰/۲ درصد) در فصل زمستان و بعد از آن ۱۲۹ نفر (۲۱ درصد) در فصل پائیز رخ داده است. در حالی که کمترین موارد اقدام به خودکشی ۳۷۱ نفر (۲۰/۵ درصد) در فصل پائیز و بعد از آن ۳۷۶ نفر (۲۰/۸ درصد) در فصل زمستان رخ داده است که این اختلافات از نظر آماری معنی دار بوده است (P= 0.031).

بررسی توزیع فراوانی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی مردان بر حسب فصل نشان می دهد که اغلب موارد خودکشی ۵۷ نفر (۳۲/۸ درصد) در فصل بهار و اغلب موارد اقدام به خودکشی ۲۲۰ نفر (۳۰/۳ درصد) در فصل تابستان رخ داده است که اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار نبوده است (جدول شماره ۱).

بررسی توزیع فراوانی خودکشی و اقدام به خودکشی زنان بر حسب فصل نیز مبین آن است که اغلب موارد خودکشی یعنی ۱۳۴ نفر (۳۰/۵ درصد) و اقدام به خودکشی ۳۷۵ نفر (۳۴/۹ درصد) به ترتیب در فصول بهار و تابستان رخ داده است که اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار نبوده است (جدول شماره ۲).

بررسی توزیع فراوانی خودکشی و اقدام به خودکشی در افراد مجرد نشان می دهد که اغلب موارد خودکشی ۱۱۲ نفر (۳۱/۵ درصد) و اقدام به خودکشی ۳۵۱ نفر (۳۲/۷ درصد) در فصل تابستان رخ داده است که اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار نبوده است (جدول شماره ۳).

بررسی توزیع فراوانی خودکشی و اقدام به خودکشی در افراد متأهل نشان می دهد که اغلب موارد خودکشی ۸۳ نفر (۳۵/۳ درصد) در فصل بهار و اغلب موارد اقدام به خودکشی ۲۳۶ نفر (۳۳/۲ درصد) در فصل تابستان رخ داده است (جدول شماره ۴) که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بوده است (P=0.004).

به دلیل آن که موارد همسر از دست داده تعداد کمی از نمونه ها را به خود اختصاص داده بود، بررسی توزیع فصلی آنها از اهمیت آماری برخوردار نبود، بنابراین از انجام آن صرف نظر گردید.

بالاخره توزیع موارد خودکشی و اقدام به خودکشی در هفت گروه سنی مختلف یعنی ۱۹-۱۰، ۲۹-۲۰، ۳۹-۳۰، ۴۹-۴۰، ۵۹-۵۰، ۶۹-۶۰ و ۷۰ به بالا نیز نشان می دهد که به جز دو گروه سنی اول که در آنها اغلب موارد خودکشی و اقدام به خودکشی در فصل تابستان رخ داده است در سایر گروه های سنی بیشترین موارد خودکشی در فصل بهار و بیشترین اقدام به خودکشی در فصل تابستان رخ داده است، البته هیچ یک از اختلافات مشاهده شده از نظر آماری معنی دار نبوده است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر مبین آن است که در مجموع، بیشترین موارد خودکشی در فصل بهار و تابستان و کمترین موارد خودکشی در فصل زمستان و پائیز رخ داده که این اختلافات از نظر آماری معنی دار بوده است. همچنین مشابه چنین الگویی تقریباً در تمامی زیر گروه های مورد بررسی مشاهده گردید که در برخی از زیر گروه ها اختلافات مشاهده شده از نظر آماری معنی دار و در برخی دیگر، احتمالاً به خاطر کم بودن تعداد، از نظر آماری معنی دار نبوده است. به عبارت دیگر، نتایج مطالعه نشان می دهد که رویداد پدیده مورد بررسی در استان ایلام بیشتر در فصولی از سال رخ می دهد که روزها به گرمتر و بلندتر شدن نزدیک می شوند.

همان طور که ذکر گردید در اغلب مطالعات انجام شده در کشورهای غربی نیمکره شمالی (۹-۱۲) و همچنین در مطالعات محدود به عمل آمده در کشورهای در نیمکره جنوبی (۱۳) نیز الگوی معنی دار فصلی مشاهده شده است که در آن خودکشی در مردان و زنان در فصل بهار به حداکثر خود می رسد. از همین رو نتایج مطالعه حاضر در زمینه خودکشی در تطابق کامل با نتایج مطالعات پیش گفته می باشد.

محققین به منظور توجیه علمی تاثیر فصل بر روی خودکشی به دو فرضیه استناد نموده اند. فرضیه اول که توسط دورکهم (۸) پایه گذاری گردیده و توسط برخی از محققین بعد از وی نیز مورد تایید و تاکید قرار گرفته (۱۵) به عنوان فرضیه اجتماعی- جمعیت شناختی socio-demographic hypothesis معروف گردیده است. این فرضیه مبین آن است که با شروع فصول گرم سال به ارتباطات اجتماعی افراد افزوده می شود. در نتیجه کسانی که تحمل برخورد با دیگران را نداشته و از روحیه حساسی برخوردار باشند، دچار منجر به افزایش فشارهای روانی و در نهایت روی آوردن به خودکشی می گردند.

فرضیه دوم یعنی فرضیه زیست-آب و هوایی bio-climatic hypothesis که اخیراً توسط برخی از محققین مورد استناد قرار گرفته (۱۶) بیانگر آن است که با شروع فصول بهار و تابستان هم درجه حرارت محیط و

هم طول ساعات روشنایی در روز افزایش می یابد. چنین تغییرات مهمی که در محیط زیست رخ می دهد منجر به ایجاد تغییرات مهم دیگری در بدن انسان می گردد که به آمادگی فرد برای ارتکاب خودکشی می افزاید. برای نمونه محققین نشان داده اند که افزایش درجه حرارت محیط و ساعات روشنایی روز منجر به افزایش ملاتونین و کلسترول تام سرم و به ویژه تغییر در مسیر تولید سرتونین گردیده که این تغییر آخری نهایتاً منجر به افزایش دسترسی سلول های مغزی به تریپتوفان سرم می گردد (۱۷). برخی از محققین وجود چنین ارتباطی بین این تغییرات زیستی-آب و هوایی را به ویژه با خودکشی هایی که در آنها روش های خشنی نظیر حلق آویز مورد استفاده قرار می گیرد از نظر آماری تایید کرده اند (۱۸-۱۹).

تعیین این نکته که کدام یک از دو فرضیه فوق از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و یا اینکه مجموع دو فرضیه در کنار یکدیگر و یا احتمالاً عوامل دیگری باعث به وجود آمدن الگوی فوق گردیده است، انجام مطالعات بیشتری را می طلبد.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان می دهد که در مجموع، بیشترین موارد اقدام به خودکشی در فصل تابستان و بهار و کمترین موارد اقدام به خودکشی در فصل پائیز و زمستان رخ داده است که این اختلافات نیز از نظر آماری معنی دار و مشابه پدیده خودکشی می باشد. نتایج مطالعه حاضر به طور غیر مستقیم تأیید کننده نتایج مطالعه دیگری است که در آن همبستگی معنی داری بین کاهش میانگین موارد اقدام به خودکشی در هر ماه با سردتر شدن هوا و همچنین یک همبستگی معنی داری بین افزایش میانگین موارد اقدام به خودکشی در هر ماه با شدت تابش اشعه خورشید گزارش شده است (۲۰).

با توجه به تاثیر فصل بر روی رخداد دو پدیده مورد بررسی و بحث پیرموان فرضیه هایی که به توضیح چنین ارتباطی می پردازند، به نظر می رسد کاربرد نتایج مطالعه حاضر در نظام بهداشتی درمانی استان ایلام بیانگر آن باشد که مراکز بهداشتی و درمانی باید قبل از شروع فصول بهار و تابستان آمادگی بیشتری برای مقابله با دو پدیده خودکشی و اقدام به خودکشی کسب نموده و

سپاسگزاری

نگارندگان این مقاله مراتب سپاسگزاری خود را از زحمات کلیه کسانی که در جمع آوری اطلاعات نقشی ارزنده را ایفا نموده اند اعلام می نمایند.

همچنین تمرکز برنامه های پیشگیرانه خود را بیشتر به قبل از شروع این فصول تغییر دهند. در همین رابطه به نظر می رسد که به منظور تایید یا رد چنین الگوی فصلی در سایر مناطق کشور به مطالعات بیشتری احتیاج است.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی مردان بر حسب فصل

فصل	موارد		خودکشی		اقدام به خودکشی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بهار	۵۷	۳۲/۸	۱۹۴	۲۶/۷	۲۵۱	۲۷/۲		
تابستان	۴۰	۲۳	۲۲۰	۳۰/۳	۲۶۰	۲۸/۹		
پاییز	۴۲	۲۴/۱	۱۴۷	۲۰/۲	۱۸۹	۲۱		
زمستان	۳۵	۲۰/۱	۱۶۵	۲۲/۷	۲۰۰	۲۲/۲		
جمع	۱۷۴	۱۰۰	۷۲۶	۱۰۰	۹۰۰	۱۰۰		

Chi-square = 5.876

df= 3

P=0.115

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی زنان بر حسب فصل

فصل	موارد		خودکشی		اقدام به خودکشی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بهار	۱۳۴	۳۰/۵	۲۶۷	۲۴/۸	۴۰۱	۲۶/۵		
تابستان	۱۳۱	۲۹/۸	۳۷۵	۳۴/۹	۵۰۶	۳۳/۴		
پاییز	۸۶	۱۹/۵	۲۲۲	۲۰/۷	۳۰۸	۲۰/۳		
زمستان	۸۹	۲۰/۲	۲۱۱	۱۹/۶	۳۰۰	۱۹/۸		
جمع	۴۴۰	۱۰۰	۱۰۷۵	۱۰۰	۱۵۱۵	۱۰۰		

Chi-square = 6.408

df= 3

P=0.093

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی مجردین بر حسب فصل

فصل	موارد		خودکشی		اقدام به خودکشی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بهار	۱۰۲	۲۸/۷	۲۸۶	۲۶/۶	۳۸۸	۲۷/۱		
تابستان	۱۱۲	۳۱/۵	۳۵۱	۳۲/۷	۴۶۳	۳۲/۴		
پاییز	۷۹	۲۲/۲	۲۲۰	۲۰/۵	۲۹۹	۲۰/۹		
زمستان	۶۳	۱۷/۷	۲۱۸	۲۰/۳	۲۸۱	۱۹/۶		
جمع	۳۵۶	۱۰۰	۱۰۷۵	۱۰۰	۱۴۳۱	۱۰۰		

Chi-square = 1.820

df= 3

P=0.611

جدول شماره ۴. توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد خودکشی و اقدام به خودکشی متأهلین بر حسب فصل

موارد		خودکشی		اقدام به خودکشی		جمع	
فصل	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
بهار	۸۳	۳۵/۳	۱۷۵	۲۴/۶	۲۵۸	۲۷/۳	
تابستان	۵۵	۲۳/۴	۲۳۶	۳۳/۲	۲۹۱	۳۰/۸	
پاییز	۴۵	۱۹/۱	۱۴۶	۲۰/۶	۱۹۱	۲۰/۲	
زمستان	۵۲	۲۲/۱	۱۵۳	۲۱/۵	۲۰۵	۲۱/۷	
جمع	۲۳۵	۱۰۰	۷۱۰	۱۰۰	۹۴۵	۱۰۰	

Chi-square = 13.113

df= 3

P=0.004

References

- 1-Amos T, Appleby L. Suicide and deliberate self-harm. In Appleby I, Forshaw DM, Amos T, Barker H. Postgraduate psychiatry: clinical and scientific foundations. London, Arnold, 2001: 347-57.
- 2-Stark C, Smith H, Hall D. Increase in parasuicide in Scotland. *BMJ*, 1994; 308: 1569-70.
- 3-World Health organization. *World Report on violence and health*. Geneva, 2002.
- 4-Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*, 2002; 7: 2.
- 5-Mann JJ, Waternaux C, Haas GL, Malone KM. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *Am J Psychiatry*, 1999; 156 :181-9.
- 6-Deisenhammer EA. Weather and suicide: the present state of knowledge on the association of meteorological factors with suicidal behaviour. *Acta Psychiatr Scand*, 2003;108: 402-9.
- 7-Morselli E, 1881. Suicide: An Essay on Comparative Statistics. *Kegan Paul, London original work, Il Suicidio*, published in Milan, 1879.
- 8-Durkheim E, 1897. Le Suicide. *The Free Press, New York*, 1951.
- 9-Cerbus G. Seasonal variation in some mental health statistics: suicides, homicides, psychiatric admission, and institutional placement of the retarded. *J Clin Psychol*, 1970; 26: 61.
- 10-Preti A. The influence of seasonal change on suicidal behaviour in Italy. *J Affect Disord*, 1997; 44: 123-30.
- 11-Jones PK, Jones SL. Lunar association with suicide. *Suicide Life Threat Behav*, 1977; 7: 31-9.
- 12-Preti A, Miotto P. Seasonal in suicides: the influence of suicide method, gender and age on suicide distribution in Italy. *Psychiatry Res*, 1998; 81: 219-31.
- 13-Flisher AJ, Parry CDH, Bradshaw D, Juritz JM. Seasonal variation of suicide in South Africa. *Psychiatry Res*, 1997; 66: 13-22.
- 14-Janghorbani M, Sharifirad G. Completed and attempted suicide in Ilam, Iran (1995-2002): Incidence and associated factors. *Arch Iranian Med*, 2005; 8:119-26.
- 15-Chew KSY, McCleary R. The spring peak in suicides: a cross-national analysis. *Soc Sci Med*, 1995; 40: 223-30.
- 16-Maes M, De Meyer F, Thompson P, Peeters D, Cosyns P. Synchronized annual rhythms in violent suicide rate, ambient temperature and the light-dark span. *Acta Psychiatr Scand*, 1994; 90: 391-6.
- 17-Maes M, Scharpe S, Verkerk R, et al. Seasonal variation in plasma L-tryptophan availability in healthy volunteers;

relationship to violent suicide occurrence. Arch Gen Psychiatry 1995; 52: 937-64.

18-Maes M, Scharpe S, D'Hondt P, et al. Biochemical, metabolic and immune correlates of seasonal variation in violent suicide: a chronoepidemiologic study. Eur Psychiatry, 1996; 11: 21-33.

19-Kalediene R, Starkuviene S, Petrauskiene J. Seasonal patterns of suicides over the period of socio-economic

transition in Lithuania. BMC Public Health, 2006 ; 6:401-8.

20-Doganay Z, Sunter AT, Guz H, et al. Climatic and diurnal variation in suicide attempts in the ED. Am J Emerg Med, 2003 ; 21: 271-5.



Seasonal Pattern of Suicide And Attempted Suicide in Ilam Province During 1995-2002

Rezaeian M .^{*1}, Sharifirad GH. ²

(Received: 7 Jan, 2008

Accepted: 22 Apr, 2008)

Abstract

Introduction: Suicide and attempted suicide are mental complex phenomena directed by personal and environmental factors. Among environmental factors, climatic conditions due to seasonal changes might have an impact on both the phenomena. Since, most relevant studies have been conducted within western countries, the aim of the present study was to investigate the seasonal patterns of suicide and attempted suicide within Ilam province.

Material & methods: This study used confirmed and attempted suicide data, which have been collected by the systematic registration within Ilam province during 1995 to 2002. In this registration, all suicide and attempted suicide data occurred within the province with their demographic characteristics including age, sex, marital status and the time of incident had been recorded.

Findings: During the investigation period, 615 cases of suicide and 1806 cases of attempted suicide took place within Ilam province.

The distribution of cases based on their season of occurrence showed that most suicide cases ,191 (31.1%), had happened in spring, whilst most the attempted suicide cases 595 (32.9%) had occurred in summer. These differences were statistically significant. Similarly, in all sub-groups under investigation most suicide cases happened in spring, whilst most attempted suicide cases occurred in summer.

Conclusion: Within Ilam province, as proved in many other countries, suicide and attempted suicide have mostly occurred during spring and summer. Apart from the impact of season on the occurrence of these phenomena, the results of this study also suggest that, especially, before spring and summer the health and treatment organizations within the region should have proper programs to deal with this problem.

Key words: suicide, attempted suicide, seasonal pattern, Ilam

1. PhD, Epidemiologist, Associate Prof, Social Medicine Deptt, Rafsanjan Medical School (Corresponding author)

2. PhD, Health Educationist, Associate Prof., Health Education Department, Isfahan Health School