

## بررسی ارتباط سطح سرمی کلسترول و میزان افسردگی در بیماران اقدام کننده به خودکشی مراجعه کننده به بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶

نادر آقاخانی<sup>۱</sup>، روزیتا چراغی<sup>۲</sup>، عباس زارعی<sup>۳</sup>، داود وهابزاده<sup>۴</sup>، رسول روشنی<sup>۵</sup>، بهزاد بوشهری<sup>۶\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۹/۲۰

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** خودکشی چالشی مهم در سلامت جامعه است و میزان خودکشی از جمله علامت‌های وجود اختلال افسردگی در جامعه می‌باشد. از طرفی وجود فرضیه‌هایی چون تأثیر سطح کلسترول خون بر افسردگی مطرح است ولی مشخص نشده که این مورد با اقدام به خودکشی چقدر در ارتباط است. لذا مطالعه حاضر باهدف تعیین ارتباط سطح سرمی کلسترول و میزان افسردگی در بیماران اقدام کننده به خودکشی مراجعه کننده به بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهرستان ارومیه، ۱۳۹۶ انجام گرفته است.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی - مقطعی بود که بر روی ۱۸۰ نفر از بیماران اقدام کننده به خودکشی انجام گردید. ابزار مورد استفاده پرسشنامه دموگرافیک و افسردگی بک (BDI-II) و چک‌لیست کنترل سطح سرمی کلسترول بود. داده‌ها پس از جمع‌آوری با نرم‌افزار SPSS18 تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** فراوانی اقدام کنندگان به خودکشی در زنان با ۵۴/۴ درصد و مردان ۴۵/۶ درصد بود که ۸۲ درصد در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال قرار داشتند. ۸۵/۹ درصد قربانیان مبتلا به درجات خفیف تا شدید افسردگی بودند و میانگین سطح کلسترول سرمی افراد نیز  $35/38 \text{ mg/dl} \pm 147/12$  به دست آمد. از طرفی ارتباط معناداری بین سطح کلسترول با سن، میزان افسردگی، دفعات خودکشی، روش‌های خودکشی، تمایل به خودکشی مجدد مشاهده نشد ( $P \geq 0/05$ )، ولی بین سطح کلسترول و دفعات خودکشی ارتباط معنادار بود ( $P = 0/002$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** شاید نتوان میزان کلسترول خون را دلیلی قطعی برای افسردگی یا خودکشی به حساب آورد. با این حال توجه به نقش افسردگی به عنوان عامل خطر برای اقدام به خودکشی ضروری است و به منظور پیشگیری از این معضل اجتماعی، باید در جهت ارتقا، بهداشت روانی و استفاده از انواع روش‌های درمان اختلالات روانی توجه لازم صورت گیرد

**کلیدواژه‌ها:** کلسترول، افسردگی، خودکشی، مسمومیت

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و نهم، شماره یازدهم، ص ۸۳۶-۸۲۶، بهمن ۱۳۹۷

آدرس مکاتبه: ارومیه، خیابان آیت اله کاشانی (ره)، مرکز آموزشی درمانی آیت اله طالقانی (ره)، بخش مسمومیت تلفن: ۰۴۴۳۳۴۸۷۹۹۰

Email: behzadboshehri@yahoo.com

### مقدمه

رفتاری همراه بوده و نهایتاً فرد، خانواده و جامعه را تحت تأثیر

عوارض آن قرار می‌دهد (۱-۳). بر اساس تعریف سازمان بهداشت

خودکشی یک مسئله و چالش مهم بهداشت عمومی محسوب

می‌شود که دربرگیرنده عوامل روان‌شناختی، بیولوژیکی و اجتماعی

می‌باشد که با آشفته‌گی در افکار و احساسات، اختلالات خلقی و

۱. استادیار آموزش پرستاری، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۲. مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۳. کارشناس ارشد، اداره پزشکی قانونی آذربایجان غربی، ارومیه، ایران

۴. دکتری تغذیه، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۵. متخصص مسمومیت و پزشکی قانونی، اداره پزشکی قانونی آذربایجان غربی، ارومیه، ارومیه، ایران

۶. دانشیار مسمومیت و پزشکی قانونی، بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی آیت اله طالقانی (ره) ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

(نویسنده مسئول)

یا مشکلات قانونی پدر و مادر، عوامل اقتصادی، بیکاری و درآمد پایین، وجود تاریخچه خانوادگی توأم با خودکشی (۱۳-۱۵) که در مطالعه زارع نژاد و همکاران، بیشترین علت خودکشی به ترتیب بیماری‌های روانی (۱۴/۳ درصد) و مشکلات خانوادگی (۱۳/۴ درصد) عنوان شده است (۱۶). مطالعات نشان می‌دهد ۸۷ درصد تا ۹۰ درصد از نوجوانان در زمان خودکشی از یک یا چند اختلالات روانی مانند اضطراب، افسردگی، اختلال استرس پس از تروما، اختلال شخصیتی مانند تحریک‌پذیری، تکانش‌گری و روان‌پریشی و اسکیزوفرنی رنج می‌برند که از میان آن‌ها افسردگی شایع‌ترین اختلال مرتبط با خودکشی بشمار می‌آید (۱۱). عوامل مختلفی در ایجاد بیماری‌های روانی می‌توانند مؤثر می‌باشد مانند عوامل زیست‌شناختی (نوروترانسمیترهای سروتونین، نوراپی نفرین، دوپامین، ژنیتیک، عوامل روان‌شناختی اجتماعی (رویدادهای مختلف زندگی) و احتمالاً استرسورهای مختلف درونی (تغییرات سرمی کلسترول، تری گلیسرید، قند و فاکتورهای انعقادی (۱۷). کلسترول جزء اصلی سیستم عصبی مرکزی است که برای ثبات سلول‌های سلولی و عملکرد صحیح انتقال عصبی ضروری است (۱۸). سطح کلسترول خون از فاکتورهای مهمی است که در طی ۳ دهه اخیر شواهدی مبنی بر ارتباط احتمالی بین سطح پایین آن و افزایش رفتار خودکشی، وجود افکار خودکشی و یا اقدام به خودکشی مشاهده شده است (۱۹). هرچند برخلاف تصور اکثریت جامعه در مورد بی‌ضرر بودن سطح پایین کلسترول سرم، هنوز هیچ نظریه‌ی قطعی در این مورد وجود ندارد و بر اساس مطالعات احتمالاً سطح پایین کلسترول سرم ممکن است با کاهش رسپتورهای سروتونین و تغییر در محتوای کلسترول غشای سیناپسی، ریسک ایجاد افسردگی، رفتارهای پرخطرانه و یا خودکشی را افزایش دهد (۲۰). از طرفی مشاهده شده که افزایش گیرنده‌ی اینترلوکین ۲، وجه مشترک بیماران افسرده‌ای است که اقدام به خودکشی کننده می‌باشد (۲۱). در مطالعه پایادوپوئولو و همکاران (۲۲) که سطح کلسترول تام را در ۵۱ بیمار اقدام کننده به خودکشی پذیرش شده در درمانگاه روان‌پزشکی مقایسه کردند، دیده شد که سطح کلسترول تام در زمان اقدام به خودکشی به‌طور معنی‌داری بالا بوده است و سطح کلسترول با امتیاز خشونت همبستگی منفی دارد. این در حالی است که در مطالعه‌ای در کشور کره (۲۳)، تفاوتی میان سطح کلسترول تام در بین بیماران بستری‌شده با اختلالات خلقی که خودکشی نموده بودند با آن‌هایی که اقدام به خودکشی نکرده بودند یافت نشد. باین‌حال در مطالعه بعدی (۲۴) آن‌ها همبستگی منفی بین افکار

جهانی<sup>۱</sup> خودکشی اقدامی آگاهانه و ارادی است که در طی آن فرد با انجام عملی مرگبار به زندگی خود پایان می‌دهد (۴)، به عبارتی دیگر خودکشی ناموفق نهایتاً منجر به مرگ نمی‌شود و معمولاً فرد به‌منظور جلب توجه دیگران اقدام به این عمل می‌نماید (۵). بر اساس آمارها بروز خودکشی در جهان و در طی سال‌های اخیر رو به افزایش بوده که منجر به ایجاد تنش و نگرانی در میان جوامع مختلف گردیده است (۶). این روند افزایشی در هزاره سوم به‌اندازه‌ای موجب نگرانی شده است که سازمان جهانی بهداشت روز دهم سپتامبر هر سال را به‌عنوان روز جهانی پیشگیری از خودکشی نام‌گذاری کرده است (۷). خودکشی در دنیا به‌عنوان دهمین علت مرگ شناخته می‌شود؛ به‌طوری‌که هر ۳ ثانیه یک اقدام به خودکشی (سالانه حدود ۲۰-۱۰ میلیون) انجام می‌شود که یک‌میلیون مورد از آن نهایتاً منجر به خودکشی موفق می‌شود که از این میزان ۶۰ درصد آن‌ها در قاره آسیا اتفاق می‌افتد (۳، ۸). تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۲۰ تعداد یک‌میلیون و پانصد و سی هزار مرگ در اثر خودکشی اتفاق خواهد افتاد (۹)، در صورتی‌که در سال ۲۰۰۰ تعداد هشتصد و پنجاه‌هزار مورد خودکشی موفق در سراسر جهان گزارش شده است (۱۰)، این در حالی است که بر اساس آمارها خودکشی دومین علت اصلی مرگ‌ومیر در سنین ۱۵ تا ۲۹ سال در سطح بشمار می‌آید. در حال حاضر میانگین سالانه خودکشی در جهان ۱۱/۴ نفر در هر صد هزار نفر (۱۵ نفر مردان و ۸ نفر زنان) می‌باشد (۱۱). در کشور ما تقریباً روزانه ده مورد خودکشی اتفاق می‌افتد که استان‌های غربی بیشترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند (۸). از طرفی آمار خودکشی در ایران ۸ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر می‌باشد. بروز خودکشی در ایران در طی سال‌های اخیر روند کاهشی داشته است و میزان بروز آن به ترتیب در مردان ۱۱/۱ و در زنان ۷/۴ برآورد گردیده است. هرچند که این میزان نسبت به کشورهای غربی پایین‌تر است ولی این آمار در مقایسه با کشورهای خاورمیانه نرخ بالاتری را نشان می‌دهد (۲). بیماران مبتلا به اختلالات اعصاب و روان در سراسر دنیا بیشترین آمار خودکشی را به خود اختصاص می‌دهند (۳)، اختلالات روانی سالانه یک نفر از هر چهار نفر از افراد بزرگسال را مبتلا می‌کند که از عوامل منجر به ناتوانی بشمار می‌آید (۱۲) و بار عاطفی و اقتصادی قابل‌ملاحظه‌ای بر روی خانواده و اجتماع و همچنین پیامدهای نامطلوبی برای بخش خدمات عمومی و دیگر سیستم‌های حمایت اجتماعی به دنبال دارد (۸). علاوه بر بیماری‌های روان‌پزشکی سایر علل منجر به خودکشی عبارت‌اند از: سن، جنس، نژاد، مذهب، تأهل، شغل، بیماری‌های جسمی، سوء‌مصرف مواد و اختلالات شخصیتی، جدایی، طلاق، بیوگی، درگیری‌های خانوادگی، استرس و

2. Papadopoulous et al.

1. World Health Organization (WHO)

در این مطالعه از روش نمونه‌گیری در دسترس در یک بازه زمانی ۹ ماهه استفاده شد که با کمک پرسشنامه دموگرافیک مشتمل بر سن، جنس، شغل، تحصیلات، وضعیت تأهل و محل سکونت سابقه اقدام به خودکشی در فرد و بخش دوم پرسشنامه خودسنجی افسردگی بک و نیز چک‌لیست بررسی میزان کلسترول خون، داده‌ها جمع‌آوری شد. پرسشنامه افسردگی بک پرکاربردترین ابزار مورد استفاده و مورد بررسی در زمینه افسردگی در جهان است. این مقیاس در سال ۱۹۶۱ توسط بک طراحی و در سال ۱۹۸۷ با همکاری استیر بازنگری شد. تعداد سؤالات آن ۲۱ بوده و پنج حیطه افسردگی (نشانه‌های عاطفی، شناختی، رفتاری، جسمانی و بین فردی) را بررسی می‌کند. هر ماده از چهار جمله تشکیل شده و از صفر تا سه نمره می‌گیرند. بررسی‌ها نشان‌دهنده آن است که این پرسشنامه از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب و کافی برخوردار است (۲۶). در یک بررسی مروری میانگین همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰.۸۷ درصد و پایایی از طریق بازآزمایی بیشتر از ۶۰ درصد به دست آمد (۲۷). در مطالعه تنجانی و همکاران نیز ضریب همبستگی درون طبقه‌ای نسخه فارسی این پرسشنامه ۰/۸۱ و ثبات داخلی آن از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمده است (۲۸). پژوهشی در ایران، ضریب همبستگی نمرات هر بخش با نمره کل مقیاس را بین ۳۲ تا ۶۸ درصد و ضریب همسانی درونی آن را ۸۵ درصد گزارش نمود (۲۹).

### یافته‌ها

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از قسمت دموگرافیک پرسشنامه نشان می‌دهد که از کل ۱۸۰ نفر مشارکت‌کننده؛ میانگین سنی افراد بررسی شده  $10/78 \pm 26/39$  سال و فراوانی افراد اقدام‌کننده به خودکشی در بین زنان با  $54/4$  درصد بیش از مردان با  $45/6$  درصد بود که  $56/7$  درصد نمونه‌ها مجرد،  $42/2$  درصد متأهل و  $1/1$  درصد بیوه بوده‌اند. از لحاظ وضعیت تحصیلی؛  $15/6$  درصد آنان بی‌سواد و یا ابتدایی،  $46/7$  درصد راهنمایی و دبیرستان،  $26/7$  درصد دیپلمه،  $11/1$  دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. داده‌ها نشان داد:  $65/6$  درصد افراد سابقه بستری در بیمارستان به علت خودکشی را نداشته،  $30$  درصد برای دومین بار،  $3/3$  درصد برای سومین بار و  $1/1$  درصد بیش از چهار بار اقدام به خودکشی کرده‌اند.  $63/3$  درصد وضعیت مالی نامطلوب داشتند. در  $33/3$  درصد این وضعیت مطلوب و در  $3/3$  درصد عالی بوده است.

خودکشی و سطح‌تری گلیسیرید یافتند. بانک و همکارانش<sup>۱</sup> نیز دریافتند که در میان بیماران مبتلا به اختلال افسردگی شدید که اقدام به خودکشی نموده بودند؛ سطح‌تری گلیسیرید به‌طور معنی‌داری پایین می‌باشد (۲۵).

با وجود چنین نتایج ضدونقیضی در مطالعات مختلف و آمار قابل‌توجه خودکشی در کشورمان، خصوصاً در استان‌های غربی و اهمیت شیوع قابل‌توجه آن در میان جوانان که قشر فعال و سازنده کشور محسوب می‌شوند، مطالعه حاضر باهدف بررسی سطح سرمی کلسترول و میزان افسردگی در بیماران اقدام‌کننده به خودکشی که به بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶ مراجعه نموده بودند؛ انجام گردید.

### مواد و روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی<sup>۲</sup> بود که بر روی تعداد ۱۸۰ نفر از بیماران اقدام‌کننده به خودکشی و مراجعه‌کننده به بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی آیت اله طالقانی (ره) شهر ارومیه در سال ۱۳۹۶ در چهارچوب یک طرح پژوهشی مصوب انجام گردید. پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی سازمان پزشکی قانونی استان آذربایجان غربی و اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، پژوهشگران با مراجعه به بخش مسمومیت بیمارستان آیت اله طالقانی (ره) ارومیه که تنها بخش موجود مسمومیت در این شهر می‌باشد، نسبت به گردآوری داده‌ها اقدام نمودند. تعداد نمونه‌ها با کمک فرمول آمار توصیفی به دست آمد و سپس با مراجعه به بخش مسمومیت؛ کلیه واحدهای مورد پژوهش توسط مجری از اهداف و روش اجرای پژوهش مطالعه آگاه شده و پس از کسب رضایت شفاهی از آنان و اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات، پرسشنامه‌های دموگرافیک و افسردگی بک ورژن ۲ (BDI-II)<sup>۳</sup> و چک‌لیست بررسی سطح کلسترول خون تکمیل گردید. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل: رضایت افراد و اقدام به خودکشی آگاهانه و شرایط خروج از مطالعه شامل عدم تمایل آنان برای شرکت در مطالعه و خون‌گیری، داشتن سابقه مصرف داروهای پایین آورنده کلسترول و داروهای روان‌گردان و الکل، ابتلا به بیماری‌های بدنی مؤثر بر کلسترول خون، ابتلا به بیماری‌های شدید روانی بر اساس پرونده یا اظهار بیمار یا همراهان وی، سابقه‌ی خانوادگی کلسترول بالا. ابتلا به اختلالات آندوکراین؛ قلبی، کلیوی و کبدی که روی سطح لیپیدها و مخصوصاً کلسترول تأثیر می‌گذارد.

<sup>3</sup>. Beck Depression Inventory

<sup>1</sup>. Baek et al. Depression Inventory-II (BDI-II)

<sup>2</sup>. Cross Sectional

است. آمار کلی به دست آمده از کل بیماران پذیرش شده در بخش مسومیت بیمارستان فوق‌الذکر نشان داد که ۸۴ درصد از این افراد از جمله موارد اقدام به خودکشی بوده‌اند. نتایج حاصل از آنالیز پرسشنامه خودسنجی افسردگی بک و میزان ابتلا به افسردگی بر اساس امتیاز نمره افسردگی در افراد اقدام کننده به خودکشی در جدول شماره ۱ آورده شده است.

داده‌ها حاکی است روش خودکشی در ۵۲/۲ درصد افراد شرکت‌کننده با مصرف دارو (۶۵ درصد بنزودیازپین‌ها)، ۴۲/۲ درصد با خوردن سم و ۵/۶ درصد نیز با استفاده از سایر روش‌ها بوده است. فراوانی خودکشی در افراد زیر ۱۹ سال ۳۱/۱ درصد، بین ۱۹ تا ۲۹ سال ۴۱/۱ درصد، بین ۲۹ تا ۳۹ سال ۱۴/۴ درصد، بین ۳۹ تا ۴۹ سال ۶/۷ درصد و بالاتر از ۵۰ سال نیز ۶/۷ درصد را نشان می‌دهد که بر این اساس حداقل سن خودکشی ۱۴ و حداکثر ۵۵ سال بوده

**جدول (۱): میزان ابتلا به افسردگی در افراد اقدام کننده خودکشی**

متغیر	درجه افسردگی	تعداد	درصد	امتیاز
افسردگی	طبیعی	۴	۲/۲۲	۰-۱۰
	افسردگی خفیف	۴	۲/۲۲	۱۱-۱۶
	افسردگی نیازمند مشاوره	۸	۴/۴۴	۱۷-۲۱
	افسردگی متوسط	۴۴	۲۴/۴۵	۲۲-۳۰
	افسردگی شدید	۹۲	۵۱/۶۷	۳۱-۴۰
	افسردگی بسیار شدید	۲۷	۱۵	≥۴۰
جمع		۱۸۰	۱۰۰	۳۵/۳۴ ± ۸/۶۷

بر اساس بررسی آمار استنباطی؛ ارتباط معناداری بین سطح کلسترول با سن، میزان افسردگی، دفعات خودکشی، روش‌های خودکشی، تمایل به خودکشی مجدد مشاهده نشد ( $P \geq 0/05$ ). همچنین، ارتباطی بین میزان افسردگی با روش‌های خودکشی و امکان خودکشی مجدد وجود نداشت. ولی بین سطح کلسترول و دفعات خودکشی ارتباط معنادار بود ( $P = 0/002$ ). و مشخص گردید ارتباط معنی‌داری بین میزان افسردگی و دفعات خودکشی وجود دارد ( $P = 0/008$ ). همچنین میان شدت افسردگی با میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی و جنسیت ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. از طرفی شدت افسردگی با دفعات خودکشی ارتباط معنی‌دار داشت ( $P \geq 0/05$ ).

همان‌طور که مشاهده می‌شود میانگین امتیاز نمره افسردگی نمونه‌های شرکت‌کننده در این مطالعه  $35/34 \pm 8/67$  به دست آمد. همچنین آمارها حاکی است؛ تعداد زنان دچار افسردگی شدید ۴۲/۲ درصد و در مردان ۲۴/۴ درصد و میانگین امتیاز شدت افسردگی در زنان  $34/39 \pm 7/41$  و در مردان  $36/14 \pm 9/60$  به دست آمد. از نتایج به دست آمده از چک‌لیست بررسی نمونه خون ویریدی واحدهای مورد پژوهش مشاهده شد که میانگین سطح کلسترول سرم افراد  $147/12 \pm 35/38$  میلی‌گرم در دسی لیتر می‌باشد. میزان سطح سرمی کلسترول به دست آمده و شدت ابتلا به افسردگی در افراد اقدام کننده به خودکشی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

**جدول (۲): میزان سطح سرمی کلسترول و شدت ابتلا به افسردگی در افراد اقدام کننده به خودکشی**

متغیر	درجه افسردگی	سطح کلسترول سرم
افسردگی	طبیعی	۱۳۲/۲۵ ± ۳۵/۲۹
	افسردگی خفیف	۱۳۶/۷۵ ± ۳۷/۴۸
	افسردگی نیازمند مشاوره	۱۴۳/۲۶ ± ۳۲/۲۷
	افسردگی متوسط	۱۵۲/۱۹ ± ۳۶/۲۲
	افسردگی شدید	۱۴۵/۶۶ ± ۳۵/۱۹
	افسردگی بسیار شدید	۱۴۷/۶۸ ± ۳۶/۲۸

## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر حاصل یک طرح مصوب پژوهشی بود که به بررسی ارتباط سطح سرمی کلسترول و میزان افسردگی در بیماران اقدام کننده به خودکشی مراجعه‌کننده به بخش مسمومیت بیمارستان آموزشی و درمانی آیت اله طالقانی (ره) پرداخت. مطالعه حاضر نشان داد که ۸۴ درصد از موارد مسمومیت‌های پذیرش‌شده در بخش مسمومیت جزو موارد اقدام به خودکشی بوده‌اند، این مقدار در مطالعه آذین و همکاران (۳۰) ۷۶ درصد به دست آمده است. بررسی نتایج حاکی از ابتلا ۹۷/۸ درصدی این افراد به درجات مختلفی از افسردگی در این مطالعه دارد که در زنان درصد بالاتری (تقریباً دو برابر مردان) را به خود اختصاص می‌دهند، در مطالعه حیدری (۳۱) ۸۵/۹ درصد از نمونه‌ها در زمان خودکشی از خلق افسرده خفیف تا شدید رنج می‌بردند به طوری که زنان بیش از مردان دارای افسردگی خفیف تا متوسط بوده‌اند این در حالی بود که افسردگی شدید در مردان بیش از زنان مشاهده شد. نوری و همکاران (۳۲) این عدد را ۹۳/۵ درصد در سربازان به دست آوردند. مطالعات مشابه دیگر نیز بر ابتلا به افسردگی در بیشتر افراد اقدام کننده به خودکشی صحه می‌گذارند (۳۳-۳۷).

در این مطالعه میانگین سنی افراد خودکشی کننده ۱۰/۷۸ ± ۲۶/۳۹ سال بود که در بین زنان حدود ۸/۸ درصد بیش از مردان به دست آمد که مطالعه خادم رضاییان و همکاران (۳۸) که میانگین سنی افراد خودکشی کننده را ۱۵ تا ۲۴ سال و نرخ خودکشی در زنان را ۶۱/۳۹ درصد در مقایسه با مردان ذکر نموده بودند همخوانی دارد. این صحه حتی در بسیاری از مطالعات که میانگین سنی خودکشی در دنیا را بین ۱۵ تا ۲۹ سال ذکر می‌کنند و اقدام به خودکشی در زنان را بیش مردان برمی‌شمارند، دیده می‌شود (۳، ۸، ۱۱، ۳۹-۴۱). وقوع خودکشی در این سنین می‌تواند با بحران‌های روحی و روانی افراد جوان مرتبط باشد که خود به دلیل شخصیت تکامل نیافته و عدم توانایی در استفاده از مکانیسم‌های دفاعی است (۳۸). بالا بودن خودکشی در بین زنان جوان هم با مشکلاتی همراه است که اهم این مشکلات در کشورهای درحال توسعه همراه است که برخی از این مشکلات عبارت‌اند از: مشکلات ازدواج در سنین پایین، ازدواج‌های از پیش تعیین شده، خشونت همسر و اطرافیان، باروری در سنین پایین و فشارهای خانوادگی بر به دنیا آوردن فرزند پسر (۳). برخی از مطالعات حاکی از اقدام به خودسوزی در غرب و شمال غرب کشور در زنان جوانی است که متأهل، بی‌سواد، فقیر و دارای مشکلات خانوادگی هستند (۳۵). مطالعات زیادی اذعان دارند که خودکشی موفق در مردان بیشتر از زنان است ولی اقدام به خودکشی در زنان بیشتر از مردان می‌باشد (۴۲، ۴۳). نرخ بالای خودکشی در زنان از یک طرف به دلیل روحیه حساس و آسیب‌پذیر

آنان در مقایسه با مردان و از طرفی تعداد پایین سازمان‌های حامی حقوق زنان می‌باشد (۳).

ارتکاب به خودکشی بر اساس یافته‌ها در بین افراد مجرد در مقایسه با افرادی که متأهل بودند رقم بالاتری را نشان می‌دهد (۵۶/۷ درصد) که در مطالعه آستارکی و همکاران (۳۰) این رقم ۵۲/۸ درصد، رفیعی و همکار (۴۴) برابر با ۵۴/۶ درصد و رضائیان و همکاران (۴۲) ۶۰/۲ درصد و زارع نژاد و همکاران (۱۶) ۵۹/۳ درصد نیز همین نتیجه به دست آمد که مشابهت با یافته سایر مطالعات نیز دارد (۴۵). ولی در یک بررسی دیگر (۳۸) درصد خودکشی در افراد متأهل رقم بالاتری را نشان داد (۶۱/۴ درصد). بر اساس اعلام سازمان جهانی بهداشت افراد مطلقه، بیوه و مجرد بیشتر در معرض خطر خودکشی قرار دارند؛ بنابراین تنها زندگی کردن می‌تواند خطر خودکشی را به طور قابل توجهی افزایش دهد (۴۶).

از نظر تحصیلات، بیشترین فراوانی خودکشی مربوط به کسانی است که دارای تحصیلات دوره راهنمایی بودند و کمترین میزان مربوط به کسانی است که تحصیلات دانشگاهی (لیسانس و بالاتر) داشتند. البته شاید به طور کلی عنوان نمود که افرادی که بی‌سوادند و یا تحصیلات دیپلم یا زیردیپلم دارند (۸۹ درصد) در مقایسه با افراد دارای تحصیلات عالی به بیشتر مشاهده می‌شود. این امر نیز با مطالعات دیگر تقریباً همخوانی دارد (۱۶، ۳۵، ۴۷، ۴۸).

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی است بیشتر قربانیان خودکشی برای اولین بار اقدام به خودکشی نموده‌اند، این در حالی است که ۳۴/۴ درصد از افراد مراجعه‌کننده به مرکز مسمومیت سابقه حداقل یک بار اقدام به خودکشی را دارند. مطالعه خیرآبادی و همکاران (۳۶) نیز نتیجه مشابهی داشت. علت اقدام مجدد برای خودکشی؛ ابتلا به اختلالات دوقطبی و افسردگی می‌باشد که در صورت همراه بودن یک اختلال دیگر روان پزشکی به صورت توأمان خطر تکرار خودکشی را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. بر اساس یافته‌ها حدود دوسوم افرادی که اقدام به خودکشی نموده بودند از وضعیت مالی مطلوبی برخوردار نبودند. در مطالعات متعدد فقر، بیکاری و درآمد پایین یکی از علل اقدام به خودکشی شمرده شده است. شواهد حاکی است مسائلی نظیر بیکاری، فقر، اعتیاد، ازدواج‌های ناموفق، ابتلا به بیماری‌های روانی نهایتاً می‌تواند منجر به افزایش احتمال اقدام به خودکشی خصوصاً در افراد جوان شود، حتی در برخی مطالعات بیشترین فراوانی ارتکاب به خودکشی در مردان بیکار و زنان خانه‌دار مشاهده شده است (۱۶، ۳۵، ۴۲).

در مطالعه حاضر به دلیل انجام پژوهش در بخش مسمومیت مجموعاً ۹۴/۴ درصد قربانیان از دارو و سم برای خودکشی استفاده کرده بودند که از میان داروهایی که مصرف گردیده بود؛ بنزودیازپین‌ها (۶۵ درصد) بیشترین سهم را داشتند. در مطالعه

نظریه‌های گوناگونی برای تبیین پایین بودن سطح کلسترول و بروز رفتارهای افسردگی و خودکشی ارائه شده است. بر پایه نظریه هیل براندز و همکاران<sup>۱</sup> (۵۹) که در سال ۱۹۹۵ ارائه شد و شاید مهم‌ترین نظریه در این زمینه باشد، کاهش کلسترول خون منجر به کاهش سروتونین مغز می‌گردد و به دنبال آن علائم افسردگی بروز می‌کند، این یافته را کیل و همکاران<sup>۲</sup> تأیید کردند (۶۰)، هرچند یک بررسی فراتحلیلی (کونوجی<sup>۳</sup>) (۶۱) و پژوهش مسعود و همکاران<sup>۴</sup> (۶۲) نشان داد که افراد با سطح سرمی پایین کلسترول، افکار و رفتار خودکشی بیشتری نسبت به افراد با سطوح بالای کلسترول داشته‌اند، تحقیق حاضر این یافته را تأیید نکرد (۶۱). با بررسی مطالعات نتایج مختلفی مشاهده شد: در یک مطالعه متاآنالیز که با بررسی ۶۵ مقاله اپیدمیولوژیک منتشر شد، پژوهشگران نتیجه گرفتند که سطح کلسترول تام به‌تنهایی و یا به همراه سطح تری گلیسیرید و LDL سرم در افرادی که مرتکب خودکشی شده بودند؛ به‌طور معناداری پایین‌تر است (۱۹، ۶۳). در مطالعات دیگر مشاهده شد که فقط میزان تری گلیسیرید در افرادی که اقدام به خودکشی کرده نموده‌اند پایین بوده ولی میزان کلسترول، HDL و LDL هیچ تفاوتی را نشان نداد (۶۴، ۶۵). باین حال شکری و همکاران میزان بالای کلسترول سرم را در مرتکبین به خودکشی گزارش کردند (۶۵). بایک و همکاران (۲۵) میزان پایین تری گلیسیرید و میزان بالای HDL را به‌عنوان یک عامل اعلام کردند. از طرفی برخی مطالعات بر ارتباط معنادار سطح بالای کلسترول و ابتلا به افسردگی تأکید دارند و حتی نتیجه گرفته‌اند که افراد مبتلا به هایپرکلسترولمی به افسردگی مازور بیشتر مبتلا می‌گردند (۶۷-۶۹).

نهایتاً تجزیه و تحلیل داده‌های این مطالعه حاکی از آن است که بین سطح کلسترول و دفعات خودکشی، میزان افسردگی و دفعات خودکشی، شدت افسردگی با دفعات خودکشی ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد. در مطالعه خیرآبادی و همکاران (۳۶) نیز از علل ارتکاب مجدد خودکشی علاوه بر اختلالات روان‌پزشکی؛ سن، سابقه خانوادگی، روش خودکشی به‌عنوان عوامل خطر تکرار خودکشی نام برده شده است. این نتیجه در مطالعه مرادی نظر و همکاران (۷۰) نیز تأیید شده است. می‌توان نتیجه گرفت عواملی چون اختلالات روانی، مشکلات خانوادگی، سابقه اقدام به خودکشی، ناسازگاری با محیط، اعتیاد و مشکلات جسمی می‌توانند سهم عمده‌ای در ارتکاب به خودکشی دارند (۳، ۳۷).

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عوامل گوناگونی می‌توانند اقدام به خودکشی در افراد مؤثر تأثیر بگذارند. همان‌طور که دیدیم در طول سال‌های گذشته، بر اساس نتایج مطالعات مختلف ارتباط

یاسمی و همکاران (۴۹) نیز در شهر کرمان نشان داد که در بین کسانی که برای اقدام به خودکشی از دارو استفاده کرده بودند، بنزودیازپین‌ها شایع‌ترین داروی مصرفی بودند. با افزایش تجویز داروهای ضدافسردگی در بسیاری از کشورها میزان اقدام به خودکشی با آن‌ها افزایش یافته است. مطالعات انجام‌شده در کشورهای سوئد، دانمارک، فنلاند، نروژ و استرالیا نشان داده است که افزایش مصرف ضدافسردگی‌ها، اگرچه با کنترل افسردگی شانس خودکشی‌های موفق را پایین می‌آورد، ولی هم‌زمان باعث افزایش موارد مسمومیت با دارو می‌شود (۵۰). بر اساس مطالعات مختلف خودسوزی، حلق‌آویز کردن، اسلحه گرم، سموم، داروها و غرق شدن رایج‌ترین روش‌های انجام خودکشی در کشور ما می‌باشند که بر اساس آمار بیشترین روش مورد استفاده متفاوت گزارش شده است به‌طور نمونه در مطالعه حیدری در همدان (۳۱) ۶۲/۷۵ درصد مرتکبین به خودکشی از دارو و ۳۳/۱ درصد سموم، زارع نژاد و همکاران (۱۶) ۴۹/۵ درصد حلق‌آویز کردن، ۱۶/۵ درصد دارو و سموم و ۱۶/۴ درصد خودسوزی، رضاییان و همکاران (۴۲) ۴۹ درصد خودسوزی، ۱۸ درصد اسلحه گرم، ۱۸ درصد حلق‌آویز کردن و ۱۳/۷ درصد هم از سموم و داروها برای خودکشی استفاده کرده بودند. این در حالی است که بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در دنیا از روش‌های مختلفی برای خودکشی استفاده می‌شود که حلق‌آویز کردن، استفاده از سموم خصوصاً آفت‌کش‌ها و مواد مخدر و اسلحه گرم نمونه‌ای از آن‌هاست، اساساً تفاوت‌های شناخته‌شده‌ای بین روش‌های خودکشی در مردان و زنان وجود دارد که روش‌های خشونت‌آمیز و بسیار مرگبار مانند خودکشی و حلق‌آویز اسلحه در مردان بیشتر است، در حالی که زنان اغلب مسمومیت یا غرق شدن را انتخاب می‌کنند که کمتر خشونت‌آمیز و کمتر مرگبار است. ولی به‌طور کلی حدود ۳۰ درصد از خودکشی‌های جهانی به علت مسمومیت با آفت‌کش‌ها اتفاق می‌افتد که اکثر آن‌ها در مناطق کشاورزی روستایی و در کشورهای دارای درآمد کم و یا متوسط روی می‌دهد. دانستن روش‌های مورد استفاده در خودکشی که غالباً مورد استفاده قرار می‌گیرند مهم است تا راهکارهای جلوگیری از اثربخشی و محدودیت دسترسی به این وسایل تدوین گردد (۵۱).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر که حاصل بررسی سطح سرمی کلسترول در مرتکبین به خودکشی است نشان داد که این میزان در این افراد تفاوت خاصی با میانگین کلسترول افراد سالم ندارد، این یافته در مطالعات مختلفی تأیید شده است (۵۳-۵۸).

3. Kunugi.

4. Messaoud et al.

1. Hillbarnds et al.

2. Kale et al.

مداخله‌گر نظیر: شاخص توده بدنی، نحوه تغذیه، بیماری‌های زمینهای، عدم ارائه اطلاعات صحیح و دقیق و همچنین شرایط محیطی بخش بستری مورد پژوهش از محدودیت‌ها و مشکلات این مطالعه بودند که تلاش شد با توضیح کامل به افراد در شرایط روحی مساعد و نسبتاً ثابت و نمونه‌گیری در ساعات خلوت بخش بستری؛ این مشکلات را به حداقل رساند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب با همین عنوان می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از ریاست محترم و تمامی کارکنان سازمان پزشکی قانونی استان آذربایجان غربی و ریاست محترم بیمارستان آیت‌الله طالقانی (ره) و کارکنان محترم بخش مسمومیت این مرکز به‌ویژه خانم خداپرست که در اجرای این طرح ما را یاری نمودند؛ صمیمانه تقدیر و تشکر نمایند.

بین سطح کلاسترول خون و خودکشی بر مبنای شک و تردید بوده است؛ در برخی از مطالعات اخیر هیچ همبستگی یافت نشده و حتی در برخی سطح بالا و یا پایین در ارتکاب به خودکشی نقش داشته است، بنابراین دشوار است به نتیجه‌ای روشن در ارتباط با این موضوع برسیم. باین‌حال به نظر می‌رسد که با ترغیب مددجویان و توجه به مشارکت بیمار در امر مراقبت از خود و انجام آزمایشات دوره‌ای و کنترل سطح چربی‌های خون، بهبود کیفیت زندگی، درمان به‌موقع اختلالات روانی از جمله افسردگی و پیگیری درمان می‌توان موجب افزایش کیفیت زندگی و کاهش خطر اقدام به خودکشی شد. پیشنهاد می‌شود جهت تعمیم بیشتر در این زمینه؛ پژوهش حاضر در شهرها و بیمارستان‌های دیگر با تعداد نمونه بیشتری نیز اجرا شود.

**مشکلات و محدودیت‌ها:** در طی اجرای این طرح وضعیت روحی و شرایط فیزیکی نمونه‌ها، همتا نبودن نمونه‌ها از نظر عوامل

### References:

1. Curtin SC, Warner M, Hedegaard H. Increase in suicide in the United States, 1999-2014. NCHS Data Brief 2016; 1-8.
2. Daliri S, Bazyar J, Sayehmiri K, Delpisheh A, Sayehmiri F. Investigation of the Incidence rate of suicide in Iran During Years 2001-2014 A Systematic Review and Meta-analysis study. SSU J 2016;24(9):757-68. (Persian)
3. Azizi M, Rahmati R. A review on suicide and its causes. Ajaums J 2014;9(2):37-40. (Persian)
4. Hossini S, Toroski M, Asadi R, Rajabzadeh R, Alavinia S, Khakshor A. Trend of attempted suicide and its related factors in Bojnurd city 2006 -2011 NKUMS J 2012;4(4):543-51. (Persian)
5. Nouri R, Fathi-Ashtiani A, Salimi S, Soltani Nejad A. Effective factors of suicide in soldiers of a military force. J Mil Med 2012;14(2):99-103. (Persian)
6. Murray B, Wright K. Integration of a suicide risk assessment and intervention approach: the perspective of youth. JPMHN 2006;13(2):157-64.
7. Memari A, Ramim T, Amirmoradi F, Khosravi K, Godarzi Z. Causes of suicide in married women. J Hayat 2006;12(1):47-53.
8. Rezaeian M. Suicide prevention in developing countries: a prioritized requirement issue. J Health Syst Res 2013;9:441-8. (Persian)
9. Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. Suicidologi 2015;7(2).
10. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The world report on violence and health. The lancet 2002;360(9339):1083-8.
11. Simbar M, Golezar S, Alizadeh S, Hajifoghaha M. Suicide Risk Factors in Adolescents Worldwide: A Narrative Review. RUMS J 2017;16(12):1153-68. (Persian)
12. Gvion Y, Apter A. Suicide and suicidal behavior. Public health reviews. 2012;34(2):9.
13. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
14. Luoma JB, Pearson JL. Suicide and marital status in the United States, 1991-1996: is widowhood a risk factor? Am J Public Health. 2002;92(9):1518-22.
15. Zare H, Sayadi A. Prevalence of mental disorders and associated factors of suicide in patients referred to hospital emergency departments of Imam Ali Ibn Abi Talib (AS). J Rafsanjan Univ Med Sci 2009;3:222-38.

16. Zarenezhad M, Gorgi Z, Sheikh Fathollahi M, Gholamzadeh S, Ghadipasha M, Rezaeian M. Epidemiological Survey of Suicide in Fars Province in the south of Iran during 2003 to 2011. *JRUMS* 2015;13(12):1129-40. (Persian)
17. Dououlas AD, Rallidis LS, Gialernios T, Moschonas DN, Kougioulis MN, Rizos I, et al. Association of depressive symptoms with coagulation factors in young healthy individuals. *Atherosclerosis* 2006;186(1):121-5.
18. De Berardis D, Marini S, Piersanti M, Cavuto M, Perna G, Valchera A, et al. The relationships between cholesterol and suicide: an update. *ISRN psychiatry* 2012;2012:1-6.
19. Ainiyet B, Rybakowski JK. Suicidal behaviour and lipid levels in unipolar and bipolar depression. *Acta Neuropsychiatr* 2014;26(5):315-20.
20. Steegmans PH, Hoes AW, Bak AA, van der Does E, Grobbee DE. Higher prevalence of depressive symptoms in middle-aged men with low serum cholesterol levels. *Psychosomatic Med* 2000;62(2):205-11.
21. Guillem E, Pélioso A, Notides C, Lépine J-P. Relationship between attempted suicide, serum cholesterol level and novelty seeking in psychiatric in-patients. *Psychiatry Res* 2002;112(1):83-8.
22. Papadopoulou A, Markianos M, Christodoulou C, Lykouras L. Plasma total cholesterol in psychiatric patients after a suicide attempt and in follow-up. *J Affect Disord* 2013;148(2-3):440-3.
23. Park S, Yi KK, Na R, Lim A, Hong JP. No association between serum cholesterol and death by suicide in patients with schizophrenia, bipolar affective disorder, or major depressive disorder. *Behav Brain Func* 2013;9(1):45.
24. Park Y-M, Lee B-H, Lee S-H. The association between serum lipid levels, suicide ideation, and central serotonergic activity in patients with major depressive disorder. *J Affect Disord* 2014;159:62-5.
25. Baek JH, Kang E-S, Fava M, Mischoulon D, Nierenberg AA, Yu B-H, et al. Serum lipids, recent suicide attempt and recent suicide status in patients with major depressive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2014;51:113-8.
26. Linehan M, Rizvi S, Welch SS, Page B. Psychiatric aspects of suicidal behaviour: personality disorders. *The international handbook of suicide and attempted suicide* 2000;147-78.
27. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev* 1988;8(1):77-100.
28. Hamidi R, Fekrizadeh Z, Azadbakht M, Garmaroudi G, Taheri Tanjani P, Fathizadeh SH, Ghisvandi E. Validity and reliability Beck Depression Inventory-II among the Iranian elderly Population. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2015;22(1): 189-98. (Persian)
29. Farahi H, Del Azar R. Suicide Ideation and Performing Religious Rites in Patients with Depression. *J Ardabil Univ Med Sci* 2009;9(3):224-34.
30. Azin A, Shahidzadeh A. The cause of toxic poisoning and its comparison with unpredictable poisoning and related variables. *IRJE* 2008;4(2):7-17. (Persian)
31. Heidari Pahlavian A. The study of psycho-social factors and epidemiological characteristics of the people who attempted suicide in Hamadan. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 1997;3(1):19-32.
32. Nouri R, Fathi AA, Salimi SH, Azad ME, Esmaeli A. An investigation of personality traits, physical and mental health in relation to committed suicide in a group of military soldiers. *JMP* 2011;2(5):47-55. (Persian)
33. Brière FN, Rohde P, Seeley JR, Klein D, Lewinsohn PM. Adolescent suicide attempts and adult adjustment. *Depression Anxiety* 2015;32(4):270-6.
34. Rhodes AE, Boyle MH, Bridge JA, Sinyor M, Links PS, Tonmyr L, et al. Antecedents and sex/gender



- differences in youth suicidal behavior. *World J Psychiatry* 2014;4(4):120.
35. Rezaeian M. *Epidemiology of Suicide*. Arak, Iran: Nevisandeh Publications; 2009.
  36. Kheirabadi G, Hashemi S, Akbaripour S, Salehi M, Maracy M. Risk factors of suicide reattempt in patients admitted to khorshid hospital, Isfahan, Iran, 2009. *Iran J Epidemiol* 2012;8(3):39-46. (Persian)
  37. Kazemi I, Hassanzadeh F, Mansourian M, Kheirabadi G. Risk factors associated with repeated suicide attempts among adolescents and adults in Isfahan, Iran: one-inflated positive count models. *JHSR* 2016;12(13):323-8. (Persian)
  38. Khadem Rezaian M, Jarahi L, Moharreri F, Afshari R, Motamedalshariati S, Okhravi N, et al. Epidemiology of suicide attempts in Khorasan Razavi Province, 2014-2015. *Iran J Epidemiol* 2017;13(2):128-35. (Persian)
  39. Knox KL, Conwell Y, Caine ED. If suicide is a public health problem, what are we doing to prevent it? *Am J Public Health* 2004;94(1):37-45.
  40. Astaraki P, Keikhavandi S, Mansourian M, Bashiri S, Qorbani M, Rezapoor A, et al. A Comparative Study of the Causes and Methods of Suicide Lead to Death Referred to Ilam Legal Medicine Center in 2004-2009. *SJFM* 2014;19(1,4):385-91. (Persian)
  41. Khajeh E, Hosseinpour M, Sedigh B, Rezvani Y. Image of suicide in Hormozgan province, 2012. *J Hormozgan Univ Med Sci* 2013;17(1):61-7.
  42. Rezaeian M, Daneshkohan A, Sharifirad G, Jahani B, Bahmani R, Fathollahi E. Suicide Epidemiological Pattern within Ilam Province, Iran. *JRHS* 2011;7(6):819-28. (Persian)
  43. Rezaeian M. Suicide prevention in developing countries: a prioritized requirement issue. *J Health Syst Res* 2013;9:441-8. (Persian)
  44. Rafiei M, Seyfi A. The epidemiologic study of suicide attempt referred to hospitals of University of Medical Sciences in Markazi-Province from 2002 to 2006. *IRJE* 2009;4(3):59-69. (Persian)
  45. Scocco P, de Girolamo G, Vilagut G, Alonso J. Prevalence of suicide ideation, plans, and attempts and related risk factors in Italy:: Results from the European Study on the Epidemiology of Mental Disorders-World Mental Health study. *Comprehensive Psychiatry* 2008;49(1):13-21.
  46. Organization WH. *A Resource for General Physicians*. Geneva: World Health Organization; 2000.
  47. Shakeri A, Jafarizadeh F, Zarenezhad M. Epidemiology of suicide deaths in Fars province, 2007-2011. *IRJE* 2014;10(1):56-64. (Persian)
  48. Shirzad J, Gharedaghi J. Study of methods and causes of Suicides resulting in death referred to Legal Medicine Organization of IRAN in first six month of 2004. *SJFM* 2007;13(47):163-70. (Persian)
  49. Yasami M, Sabahi A, Mir Hashemi S, Seifi S, Azar Keivan P, Taheri M. Epidemiology of suicide in kerman. *JTBCP* 2002;7(4):15-27. (Persian)
  50. Morgan OW, Griffiths C, Majeed A. Association between mortality from suicide in England and antidepressant prescribing: an ecological study. *BMC Public Health* 2004;4(1):63.
  51. Organization BotWH. <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/9/07-043489/en/2008>.
  52. Organization WH. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> 31 January 2018.
  53. Roy A, Roy M. No relationship between serum cholesterol and suicidal ideation and depression in African-American diabetics. *Arch Suicide Res* 2006;10(1):11-4.
  54. Chamanazad Shahri S, MalakoUti K, Hassanzadeh M. Suicidal Ideations and the Level of Blood Cholesterol. *IJPCP* 2004;10(1):135-9. (Persian)
  55. Shin H-Y, Kang G, Kang H-J, Kim S-W, Shin I-S, Yoon J-S, et al. Associations between serum lipid levels and suicidal ideation among Korean older people. *J Affect Disord* 2016;189:192-8.

56. Ahmadpanah M, Haghghi M, Jahangard L, Borzoei S, Heshmati S, Bajoghli H, et al. No evidence for metabolic syndrome and lipid profile differences in patients suffering from bipolar I disorder with and without suicide attempts. *Int J Psychiatry Clin Practice* 2015;19(3):168-73.
57. Heckbert SR, Rutter CM, Oliver M, Williams LH, Ciechanowski P, Lin EH, et al. Depression in relation to long-term control of glycemia, blood pressure, and lipids in patients with diabetes. *J General Internal Med* 2010;25(6):524-9.
58. Bartoli F, Crocamo C, Dakanalis A, Riboldi I, Miotto A, Brosio E, et al. Association between total serum cholesterol and suicide attempts in subjects with major depressive disorder: exploring the role of clinical and biochemical confounding factors. *Clin Biochemistry* 2017;50(6):274-8.
59. Hillbrand M, Spitz RT, Foster HG. Serum cholesterol and aggression in hospitalized male forensic patients. *J Behav Med* 1995;18(1):33-43.
60. Kale A, Kale S, Chalak S, Bang G, Agrawal M, Kaple M. Lipid parameters—significance in patients with endogenous depression. *J Clin Diagnostic Res* 2014;8(1): 17-9
61. Kunugi H. Low serum cholesterol and suicidal behavior. *Nihon rinsho Japanese J Clin Med* 2001;59(8):1599-604.
62. Messaoud A, Mensi R, Mrad A, Mhalla A, Azizi I, Amemou B, et al. Is low total cholesterol levels associated with suicide attempt in depressive patients? *Annals General Psychiatry* 2017;16(1):20.
63. Wu S, Ding Y, Wu F, Xie G, Hou J, Mao P. Serum lipid levels and suicidality: a meta-analysis of 65 epidemiological studies. *JPN* 2016;41(1):56-69.
64. da Graça Cantarelli M, Nardin P, Buffon A, Eidt M, Godoy L, Fernandes B, et al. Serum triglycerides, but not cholesterol or leptin, are decreased in suicide attempters with mood disorders. *JFD* 2015;1(172):403-9.
65. Park Y, Lee B, Lee S. The association between serum lipid levels, suicide ideation, and central serotonergic activity in patients with major depressive disorder. *JFD* 2014;20(159):62-5.
66. Shakeri J, Farnia V, Valinia K, Hashemian A, Bajoghli H, Holsboer-Trachsler E, et al. The relationship between lifetime suicide attempts, serum lipid levels, and metabolic syndrome in patients with bipolar disorders. *International journal of psychiatry in clinical practice. IJPCP* 2015;19(2):124-31. (Persian)
67. Salehi B, Jafari S, Faraji F. Association between major depressive disorder and serum cholesterol level. *AMUJ* 2007;10(1):1-7. (Persian)
68. Vilibić M, Jukić V, Pandžić-Sakoman M, Bilić P, Milošević M. Association between total serum cholesterol and depression, aggression, and suicidal ideations in war veterans with posttraumatic stress disorder: a crosssectional study. *CMJ* 2014;55(5):520-9.
69. Tabatabaei P, Gilani B, Pournaghash T. Study of The Relationship Between Lipids And Lipoproteins With Depression. *BJCP* 2006;1(2):23-32. (Persian)
70. Moradinazar M, Najafi F, Baneshi M, Haghdoost A. Effective Factors in Recurrent Deliberate Self-Poisoning Attempts. *IJPSychiatry* 2017;11(4):e3252.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN CHOLESTEROL LEVEL AND DEPRESSION IN PATIENTS REFERRED TO THE TOXICOLOGY WARD OF TALEGHANI UNIVERSITY HOSPITAL IN URMIA, 2018

Nader Aghakhani<sup>1</sup>, Rozita Cheraghi<sup>2</sup>, Abbas Zarei<sup>3</sup>, Davoud Vahabzadeh<sup>4</sup>,  
Rasoul Roshani<sup>5</sup>, Behzad Boushehri<sup>\*6</sup>

Received: 07 Oct, 2018; Accepted: 11 Dec, 2018

### Abstract

**Background & Aims:** Suicide is a major challenge in health of the community, and the rate of suicide is one of the signs of a depressive disorder. On the other hand, there are hypotheses that blood cholesterol levels affect depression, but it is not clear that how much of it is related to suicide attempts. Therefore, the present study was carried out to determine the relationship between serum level of cholesterol and depression in patients referred to the Toxicology Ward of Taleghani University Hospital in Urmia, 2018.

**Materials and Methods:** This descriptive cross-sectional study was carried out with 180 subjects. The demographic and Beck Depression Inventory and a checklist for controlling serum cholesterol levels were used and data were analyzed by SPSS version 18.

**Results:** The prevalence of suicide in females was 54.4% and 45.6% in males, of which 82% were in the 15 to 24 years old age group. About 85.9% of the victims had mild to severe depression and their mean serum cholesterol level was  $147 \pm 35$  mg /dl. On the other hand, there was not any relationship between cholesterol level with age, depression, suicide attempt rate, suicide attempts, and suicidal tendency ( $p \leq 0.05$ ), but there was a relationship between cholesterol level and suicide rate ( $p = 0.002$ ).

**Conclusion:** Perhaps blood cholesterol cannot be considered as a definitive cause of depression or suicide. However, consideration of the role of depression as a risk factor for suicide commitment is necessary. In order to prevent this social problem, it is necessary to pay attention to the promotion of mental health and the use of a variety of treatments for mental disorders.

**Keywords:** serum cholesterol, depression, suicide, poisoning department

**Address:** Toxicology Ward, Taleghani University Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** +984433487990

**Email:** behzadboshehri@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2019; 29(11): 836 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Assistant professor, Patient Safety Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> MSc in Nursing, lecturer, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> MSc in Management, Forensic Medicine organization, Urmia, Iran

<sup>4</sup> Ph.D. Nutrition, Patient Safety Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>5</sup> Specialist in Toxicology, Forensic Medicine organization, Urmia, Iran

<sup>6</sup> Associate professor, Toxicology Ward, Taleghani University Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)