

## بررسی ارتباط بین اختلال افسردگی اساسی و سطح سرمی کلسترول

دکتر بهمن صالحی<sup>۱</sup>، سعید جعفری<sup>۲\*</sup>، دکتر فردین فرجی<sup>۳</sup>

۱- استادیار، روانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- کارورز پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۳- استادیار، نورولوژیست، دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت ۸۵/۶/۸، تاریخ پذیرش ۸۵/۶/۲۹

## چکیده

**مقدمه:** افسردگی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های اعصاب و روان و یک اختلال خلقی شایع است که در اتیولوژی آن علاوه بر نقش نوروترانسمیترهای مختلف و رویدادهای زندگی، اخیراً استرسورهای درونی مثل سطح سرمی کلسترول، تری گلیسیرید، قند و فاکتورهای انعقادی را هم دخیل دانسته‌اند. هدف این پژوهش تعیین ارتباط بین اختلال افسردگی اساسی و سطح سرمی کلسترول می‌باشد.

**روش کار:** این طرح یک مطالعه مورد-شاهدی است که در سال ۱۳۸۵ انجام شد. گروه مورد ۶۲ نفر از بیماران دچار افسردگی اساسی مراجعه کننده به مرکز درمانی روان پزشکی شهید هاشمی سنجانی بودند و گروه شاهد از بین بیماران بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان امیرکبیر اراک انتخاب شدند. دو گروه از نظر تعداد، سن، جنس و تحصیلات با هم همسان سازی شدند. از تمامی افراد ۵ سی سی نمونه خون در حالت ناشتا گرفته و سطح سرمی کلسترول آنها تعیین شد. با تعیین سطح کلسترول دو گروه، داده‌ها از طریق آزمون کی-اس و من ویتنی یو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** میانگین سن افراد شرکت کننده در دو گروه  $35/5 \pm 9/9$  سال بود. ۷۷ درصد از افراد شرکت کننده در طرح زن و ۲۳ درصد مرد بودند.  $67/2$  درصد متأهل،  $25/8$  درصد مجرد و  $6/5$  درصد مطلقه بودند. مقایسه میانگین سطح سرمی کلسترول در گروه مورد ( $215/6 \pm 47/6$  میلی گرم در دسی لیتر) و گروه شاهد ( $183/1 \pm 31/2$  میلی گرم بر دسی لیتر) نشان داد که افراد گروه مورد، کلسترول بالاتری نسبت به گروه شاهد داشتند ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** همان طور که نتایج این طرح نشان داد میانگین سطح کلسترول در گروهی که افسردگی داشتند بیشتر از گروه شاهد بود. لذا می‌توان گفت که کلسترول سرم به عنوان یک استرسور درونی مرتبط با افسردگی مطرح است و بهتر است افرادی که سطح کلسترول آنها بالا می‌باشد از نظر علایم افسردگی مورد بررسی قرار گیرند.

**واژگان کلیدی:** افسردگی، افسردگی اساسی، کلسترول توتال سرم

\*نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی اراک

Email: ssjj1980@yahoo.com

## مقدمه

افسردگی یکی از بیماری‌های شایع روانپزشکی و از جمله ناتوان کننده‌ترین مشکلات بهداشتی - روانی در میان جوامع مختلف می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۲۰ میلادی افسردگی به عنوان دومین بیماری شایع پس از بیماری‌های قلبی - عروقی قرار گیرد و ۱۵ درصد کل بیماری‌ها را شامل شود (۱). به طور کلی ۲۵-۱۰ درصد زنان و ۱۰-۵ درصد مردان در برهه‌ای از زندگی به آن مبتلا می‌شوند (۲).

افسردگی به عنوان یک اختلال عبارت است از وجود خلق افسرده حداقل به مدت دو هفته که معمولاً با کاهش تمرکز، اشکال در تصمیم‌گیری و تحریک‌پذیری و یا کندی روانی - حرکتی، احساس گناه و افکار راجعه در رابطه با مرگ همراه می‌باشد. عوامل مختلفی در ایجاد افسردگی نقش دارند. از جمله عوامل زیست‌شناختی مثل نوروترانسمیترهای سروتونین، نوراپی‌نفرین، دوپامین؛ ژنتیک؛ عوامل روانشناختی - اجتماعی مثل رویدادهای مختلف زندگی و اخیراً استرسورهای مختلف درونی مثل تغییرات سطح سرمی کلاسترول، تری‌گلیسیرید، قند و فاکتورهای انعقادی را در ایجاد افسردگی دخیل دانسته‌اند (۲، ۳).

کلاسترول یکی از لیپوپروتئین‌های پلاسماست. بالا بودن کلاسترول به عنوان یک ریسک فاکتور ثابت شده برای بیماری‌های قلبی - عروقی محسوب می‌شود. هم‌چنین سطح بالای کلاسترول سرم به عنوان عامل مستعد کننده در ایجاد سنگ‌های صفراوی و پانکراتیت می‌باشد (۴، ۵).

بر خلاف تصور اکثریت جامعه در مورد بی‌ضرر بودن سطح پائین کلاسترول سرم هنوز هیچ نظریه قطعی در این مورد وجود ندارد. برخی مطالعات در سال‌های اخیر پیشنهاد می‌کنند که هر چند پائین بودن یا پائین آوردن سطح کلاسترول سرم مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی را کاهش می‌دهد ولی سطح پائین کلاسترول سرم ممکن است با کاهش

رسپتورهای سروتونین و تغییر در محتوی کلاسترول غشای سیناپسی؛ ریسک افسردگی، رفتارهای پرخطرگرانه و یا خودکشی را افزایش دهد (۲، ۶).

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ در ژاپن توسط ماتسوشیرو بر روی ۹۸۷ مرد کارمند یک مؤسسه که سن بین ۲۰ تا ۶۴ سال داشتند انجام گرفت، سطح کلاسترول توتال در تمام افراد اندازه‌گیری و تشخیص افسردگی بر مبنای معیارهای DSM-IV-TR (کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری، بازنگری شده چهار) صورت گرفت. در افراد دارای کلاسترول بالای ۵/۶۹ میلی مول در لیتر، افسردگی اساسی (MDD)، نسبت به افراد دارای کلاسترول بین ۵/۶۹ - ۳/۱ میلی مول در لیتر، شیوع بیشتری داشت. هم‌چنین در کسانی که کلاسترول زیر ۳/۱ میلی مول در لیتر داشتند هیچ موردی از MDD یافت نشد. بنابراین به این نتیجه رسیدند که افسردگی با سطح بالای کلاسترول سرم در مردان کارمند ژاپنی مرتبط است (۷).

(۱ میلی مول در لیتر = ۴۱ میلی گرم در دسی لیتر) (۸). در مطالعه دیگری که توسط روی بر روی ۴۵۹ بیمار دیابتی انجام شد، سطح سرمی کلاسترول آنها در همان روزی که آزمون بک را گذراندند، اندازه‌گیری شد. هیچ رابطه‌ای بین سطح سرمی کلاسترول و افکار خوردگی و خلق افسرده یافت نشد (۹).

در تحقیق دیگری که میلادی برای بررسی رابطه سطح کلاسترول سرم و شیوع علائم افسردگی انجام شد، افسردگی افرادی که در دو غربالگری کلاسترول ۹۷-۱۹۹۰ و ۹۴-۱۹۹۳ سطح کلاسترول یکسانی داشتند، توسط آزمون بک ارزیابی گردیدند. بر اساس نتایج این مطالعه کسانی که سطح کلاسترول زیر ۴/۵ میلی مول در لیتر داشتند ریسک بیشتری برای وجود علائم افسردگی داشتند و حتی بعد از دخالت سن، مصرف الکل و وجود بیماری‌های کرونیک همراه هم این رابطه برقرار بود (۶).

با توجه به متناقض بودن نتایج مطالعات مختلف انجام شده در مورد ارتباط سطح سرمی کلسترول در ایجاد افسردگی که بعضی از مطالعات سطح بالای کلسترول را در ایجاد علائم افسردگی دخیل دانسته‌اند (۷) و بعضی سطح پایین کلسترول را (۶) و برخی از مطالعات هیچ ارتباطی بین این دو پیدا نکردند (۹) ما نیز بر آن شدیم که مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط بین تغییرات سطح سرمی کلسترول توتال در افراد مبتلا به افسردگی اساسی و سالم در اراک انجام دهیم.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه مورد-شاهدی و نمونه‌گیری آن به صورت مبتنی بر هدف بود. بیماران مبتلا به افسردگی اساسی (بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-IV-TR) مراجعه کننده به کلینیک اعصاب و روان مرکز درمانی شهید هاشمی سنجانی اراک و مطب خصوصی که سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال داشتند؛ اختلال دیگر روانپزشکی نداشتند، اختلالات اندوکراین، قلبی، کلیوی و کبدی که روی سطح سرمی لیپیدها و خصوصاً کلسترول تأثیر می‌گذارند نداشتند؛ داروهای پائین آوردن سطح کلسترول مصرف نمی‌کردند؛ داروهای پسیکوتروپیک، مواد و الکل مصرف نمی‌کردند؛ وارد مطالعه شدند. در بین این افراد اگر کسانی رضایت به خون‌گیری نمی‌دادند و یا در اثر بیماری خاص قادر به خون‌گیری نبودند و یا نمونه خون گرفته شده از آنها همولیز می‌شد از مطالعه خارج می‌شدند. گروه شاهد (کنترل) نیز از افرادی بودند که بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-IV-TR و معاینه جسمی و روانی فاقد هر نوع بیماری روحی - روانی یا جسمی بودند، از داروهای مؤثر بر سطح کلسترول (که در بالا ذکر شده)، مواد و الکل استفاده نمی‌کردند و در بستگان درجه اول آنها نیز بیماری‌های روانپزشکی و اختلال افسردگی وجود نداشت. هم‌چنین افراد گروه شاهد از لحاظ

سن، جنس، تحصیلات رسمی و طبقه اجتماعی با گروه مورد همسان سازی جفتی شدند.

حجم نمونه در این مطالعه بر اساس برآورد نسبت‌ها و نسبت شاهد به مورد برابر یک و با در نظر گرفتن  $\alpha = 0.05$ ،  $\beta = 0.25$  و  $\text{power} = 0.80$  توسط فرمول مقایسه میانگین، ۶۲ نفر در هر گروه مورد و شاهد محاسبه گردید.

بعد از این که هر یک از افراد دو گروه، چک لیست اطلاعات دموگرافیک و فرم رضایت خون‌گیری را پر کردند از تمامی افراد در حالی که ناشتا بودند ۵ سی‌سی نمونه خون وریدی گرفته شد و در آزمایشگاه بیمارستان امیرکبیر و شهید هاشمی سنجانی سطح سرمی کلسترول به طور استاندارد اندازه‌گیری شد. در هر دو آزمایشگاه نمونه‌ها با یک مدل دستگاه و با کیت زیست شیمی و با آموزش کافی به پرسنل هر دو آزمایشگاه بررسی شدند.

جهت توصیف دموگرافیک نمونه‌ها از آمار توصیفی میانگین، درصد، انحراف معیار و جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کی-اس و من ویتنی یو و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. محققین در کلیه مراحل تحقیق متعهد به رعایت اصول اخلاقی اعلامیه هلسینکی بودند.

### نتایج

میانگین سنی افراد شرکت کننده در هر دو گروه  $35/5 \pm 9/9$  سال بود. ۷۷/۴ درصد از افراد شرکت کننده در طرح زن بودند. از نظر محل سکونت ۲۲/۶ درصد روستایی و بقیه شهری بودند. از نظر تأهل ۶۷/۲ درصد متأهل، ۲۵/۸ درصد مجرد و ۶/۵ درصد مطلقه بودند. ۳۷/۱ درصد افسردگی حاد و ۶۲/۹ درصد افسردگی مزمن داشتند. ۶۴/۵ درصد از افراد شرکت کننده هیچ‌گونه سابقه بستری در بیمارستان نداشتند، ۲۷/۴ درصد سابقه یک بار بستری شدن به

دلیل افسردگی را داشتند و ۸/۱ درصد سابقهٔ بیش از یک بار بستری شدن در بیمارستان به دلیل افسردگی را داشتند. از نظر سابقهٔ خانوادگی بیماری اعصاب و روان ۷۵/۸ درصد افراد شرکت کننده در طرح هیچ گونه سابقهٔ خانوادگی نداشتند، ۲۱ درصد سابقهٔ خانوادگی افسردگی و ۳/۲ درصد سابقهٔ خانوادگی افسردگی و اضطراب را داشتند. اما در مورد متغیر اصلی در این طرح، میانگین سطح کلسترول در گروه شاهد  $183/1 \pm 31/2$  میلی گرم در دسی لیتر و در گروه مورد (گروهی که افسردگی داشتند)  $215/6 \pm 27/6$  میلی گرم در دسی لیتر بود. همان طور که مشاهده می شود، میانگین سطح کلسترول در گروهی که افسردگی داشتند بیش از گروه شاهد بود.  $p$  کمتر از ۰/۰۵ نشان داد که بین دو گروه اختلالات آماری معنی داری وجود دارد.

#### بحث

در این طرح با توجه به نتایجی که به دست آمد، مشخص شد که اختلاف معنی داری بین کلسترول دو گروه مورد و شاهد وجود دارد. به عبارتی می توان گفت سطح کلسترول در گروهی که افسردگی داشتند از گروهی که افسردگی نداشتند بالاتر بود. به عبارت دیگر افرادی که کلسترول بالاتری داشتند، بیشتر به افسردگی مآزور مبتلا بودند. بنابراین با توجه به نتایج طرح، سطح کلسترول بالا به عنوان یک ریسک فاکتور برای افسردگی محسوب می شود. نتایج این طرح با نتایج تحقیق ناکس (۱۰)، تحقیق کولین (۱۱)، تحقیق ماستوشیرو (۷) و تحقیق سونیک (۱۲) مطابقت داشت. البته مطالعات بسیاری نیز انجام شده که نتایج کاملاً متناقضی با این پژوهش داشتند. مثلاً در تحقیقی که به منظور بررسی رابطهٔ سطح سرمی کلسترول و شیوع علائم افسردگی انجام شد این نتیجه حاصل شد که افراد دارای سطح کلسترول زیر ۴/۵ میلی مول در لیتر ( $184/5$  میلی گرم در دسی لیتر)، ریسک بیشتری برای علائم افسردگی دارند (۱۳).

در بعضی از مطالعات نیز هیچ رابطه ای بین سطح سرمی کلسترول و علائم افسردگی پیدا نشد (۹، ۱۴). از طرف دیگر در مطالعاتی نیز نشان داده شده است که سطح سرمی کلسترول در بیماران مقاوم به درمان، از بیمارانی که به درمان پاسخ می دهند بالاتر است و احتمال ارتباط سطح سرمی بالای کلسترول سرم با عدم پاسخ به درمان در افسردگی مطرح است (۱۵). اگر چه نتایج طرح انجام شده با نتایج برخی از پژوهش های اشاره شده متناقض بود ولی علت آن می تواند طراحی متفاوت، اهداف متفاوت، در نظر گرفتن ریسک فاکتورها و متغیرهای دیگر در این پژوهش ها، متفاوت بودن متابولیسم، ساختار بدنی افراد، شرایط اقلیمی و غذایی، فعالیت ها، شدت افسردگی و ... باشد.

#### نتیجه گیری

در خاتمه بایستی اشاره نمود که پژوهش حاضر می تواند بیانگر ارتباط اختلال افسردگی با سطح سرمی کلسترول باشد. لذا با توجه به نتایج حاصل می توان گفت که کلسترول سرم به عنوان یک استروسور درونی مرتبط با اختلال افسردگی مطرح است. لذا پیشنهاد می شود در صورتی که در بررسی های روتین سطح بالای کلسترول دیده شد، علائم افسردگی نیز باید در نظر گرفته شوند و در صورت شک به افسردگی به پزشکان اعصاب و روان ارجاع داده شود. با توجه به نتایج این پژوهش و سایر پژوهش های انجام شده موارد زیر پیشنهاد می شود:

- ۱- مطالعه دیگری طراحی شده و متغیرهای دیگری مورد بررسی قرار گرفته و این مسئله در دوره زمانی بیشتری مورد بررسی قرار گیرد.
- ۲- مطالعه دیگری با حجم نمونه بیشتر و در نظر گرفتن دوره افسردگی خاصی مثلاً یک ساله در نواحی دیگر انجام گیرد و نتایج مقایسه شود.

6. Steegman S, Hoes A. Higher prevalence of depressive symptoms in middle – aged men with low serum cholesterol levels. *Psychosomatic Medicine* 2000;62:205-21.

7. Nakao M, Eiyiyamo. Relationship between major depression and high serum cholesterol in Japanese men. *Tohoko J Exp Med* 2004;204:273-287.

۸. درخشان م، عسگری م، ستاره شناسی ر. در ترجمه تشخیص پی گیری بالینی بیماری ها به کمک روش های آزمایشگاهی. دیویدسون هنری (مؤلف)، چاپ بیستم، ص ۳۷۶.

9. Roy A, Roy M. No relationship between cholesterol and suicidal attempt and depression in African – American diabetics. *Arc Suicide Res* 2006; 10(1): 11-14.

10. Knox S. History of depression race and cardiovascular risk in CARDIA. *International Journal of Behavioral Medicine* 2006;13:44-50.

11. Colin A, Reggers J, Castrono V, Anseau M. Lipids, depression and suicide. *Encephale* 2003;29(1): 49-58.

12. Sevincok L, Dereboy F. Serum lipid concentration in patient with comorbid generalized anxiety disorder and major depressive disorder. *Can J Psychiatry* 2001;46(1):68-71.

13. Brown S L, Salive M E, et al. Low cholesterol concentration and severe depressive symptom in elderly people, Demography and biometry program. *National institute on aging* 2000; 320-330.

14. Deisenhammer EA, Kramer-Reimstadler K. No evidence for an association between serum cholesterol and the cause of depressive and suicidal attempts. *Psychiatry Res* 2004;121(3):253-61.

15. Shamsah B, Sonwalla MD. Elevated cholesterol levels associated with nonresponse to fluoxetine treatment in major depressive disorder. *Psychosomatics Academy* 2002;43:310-316.

۳- طرح دیگری با محدود کردن رژیم غذایی که سطح کلسترول را بالاتر نبرد، انجام گیرد.

۴- طرح دیگری با در نظر گرفتن افسردگی های مختلف (زیر گروه ها) انجام گیرد.

#### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از جناب آقای دکتر فردین فرجی، مدیر محترم بخش گوش و حلق و بینی، ریاست محترم بیمارستان امیرکبیر، مدیر مرکز آموزشی درمانی شهید هاشمی سنجانی و آقایان مسلمی و پرسنل آزمایشگاه که صمیمانه در انجام این تحقیق همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می گردد.

#### منابع

1. Taken chi DT, et al. Life time and twelve month prevalence rate of major depressive disorder and dysthymia among Chinese Americans Los Angeles. *Am J Psychiatry* 1998; 155(10): 1407-1412.
2. Kaplan, Sadok. *Comprehensive text book of Psychiatry*. Philadelphia: Lipincot Williams & Wilkins; 2000.p. 95-110.
3. Daulalas AD, Rallidis. Association of depressive symptoms with coagulation factors in young healthy individuals. *Atherosclerosis* 2005;91(1): 53-59.
4. Anderoli, Carpenter, Griggs, Loscazo. *Cecil essential of medicine*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 450-458.
5. Kasper, Dennis, Braunwald. *Harrison's principle of internal medicine*. 5<sup>th</sup> ed. New York: mc Graw Hill; 2005.p.633-640.

## Association between major depressive disorder and serum cholesterol level

Salehi B<sup>1</sup>, Jafari S<sup>2</sup>, Faraji F<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Nowadays, depression is one of the most prevalent psychological disorders and is a prevalent mood disorder. Recently researches about depression etiology, show that in addition to different neurotransmitters and life events, internal stressors such as serum cholesterol, triglyceride and some coagulation factors can have an effect. This study was focused on the relationship between major depressive disorder and serum cholesterol level.

**Materials and Methods:** This research is a case control study that was performed in the year 2006. Case group were 62 patients referred to Hashemi Senejani psychiatric medical center and control group were chosen from ENT ward patients of Amir-Kabir hospital. Both groups were paired match for age, gender and education. In order to determine serum cholesterol level, 5<sup>cc</sup> blood sample was taken of each person from both groups. Data was analyzed using K-S and Mann-Whitney U tests.

**Results:** The mean age of samples was 35.5±9.9 years. 77% were female, 67.2% married, 25.8% single and 6.5% divorced. Average serum cholesterol level in case group (215.6 ± 47.6 mg/dl) in comparison to control group (183.1 ± 31.2 mg/dl) was significantly higher (p<0.05).

**Conclusion:** Regarding the results, it seems that serum cholesterol is an internal stressor for depressive disorder so everyone with high serum cholesterol level must be evaluated for depressive disorder.

**Key word:** Depression, major depression, total serum cholesterol

1- Assistant Professor, psychiatrist, Arak University of medical sciences.

2 - Intern , Arak university of medical sciences.

3 - Assistant Professor, neurologist, Arak University of medical sciences.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.