

## تغییرات پروفایل لیپیدی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

نرگس اسکندری روزبهانی<sup>۱\*</sup>

۱- دکتری تخصصی فارماکولوژی، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه ایران

نرگس اسکندری روزبهانی: neskandari32@gmail.com

### چکیده

هدف: هدف این مطالعه ارزیابی پروفایل لیپیدی خون در بیماران مبتلا به بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (COVID-19)، و بررسی ارتباط آن با شدت بیماری بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه شامل بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مراجعه‌کننده به دو مرکز درمانی کرمانشاه (بین تیر ۱۳۹۹ تا آذر ۱۳۹۹) و افراد سالم بود. پروفایل لیپیدی در بیماران مبتلا به کرونا ویروس ۲۰۱۹ بر اساس انواع شدید (واحد مراقبت ویژه [ICU])، یا خفیف (سرپایی) و افراد سالم گروه‌بندی شدند و مقایسه‌ای بین سه گروه انجام شد.

یافته‌ها: در مجموع ۱۳۲ شرکت‌کننده شامل ICU (۴۹ نفر)، سرپایی (۴۸ نفر) و کنترل (۳۵ نفر) وارد مطالعه شدند. میانگین سطح کلسترول در گروه‌های بیمار کمتر از گروه کنترل بود. سطح کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا (HDL-C) در گروه ICU در مقایسه با بیماران سرپایی بیشتر بود و سطح کلسترول لیپوپروتئین با چگالی پایین (LDL-C) در گروه ICU در مقابل بیماران سرپایی کمتر بود. فراوانی دیابت و فشار خون در گروه ICU بیشتر از گروه سرپایی بود. علاوه بر این، سطح LDL-C با شدت بیماری همراه بود (نسبت شانس ۰/۹۶۶، فاصله اطمینان ۰/۹۵٪، ۰/۹۴۴، ۰/۹۸۹).

نتیجه‌گیری: پروفایل لیپیدی بین انواع شدید و خفیف کووید-۱۹ متفاوت است. سطح LDL-C ممکن است یک شاخص مفید برای شدت COVID-19 باشد.

واژه‌های کلیدی: کووید-۱۹، دیس لیپیدمی، LDL-C، HDL-C



## Lipid profile changes in patients with COVID-19

Narges Eskandari Roozbahani (Ph.D)<sup>1\*</sup>

*1- Clinical Research Development Center, Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran*

Narges Eskandari Roozbahani: neskandari32@gmail.com

**Introduction:** The aim of this study was to evaluate blood lipid profiles in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19), and to explore the association with disease severity.

**Methods and Materials:** This case-control study included patients with COVID-19, referred to two medical centers in Kermanshah, Iran (between July 2020 and December 2020), and healthy controls. Lipid profiles were evaluated in patients who were grouped according to severe (intensive care unit [ICU]), or less severe (outpatient), forms of COVID-19, and in healthy controls, and were compared among the three groups.

**Results:** A total of 132 participants were included, comprising ICU (n=49), outpatient (n=48) and control (n=35) groups. Mean cholesterol levels were lower in the patient groups than in controls; high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) levels were higher in the ICU group versus outpatients, and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels were lower in the ICU group versus outpatients. The frequency of diabetes and hypertension was higher in the ICU group than in the outpatient group. Furthermore, LDL-C level was associated with disease severity (odds ratio 0.966, 95% confidence interval 0.944, 0.989).

**Conclusion:** Lipid profiles differ between severe and less severe forms of COVID-19. LDL-C level may be a useful indicator of COVID-19 severity.

**Keywords:** COVID-19, Dyslipidemias, LDL-C, HDL-C

