

رتبه اول علوم زیستی و پزشکی



● **عنوان طرح:** بررسی اثر HDL خالص شده از زرده تخم مرغ بر پلاک آترواسکلروز خرگوش نر

● **طراح:** شیما افتخار

● **استان:** خراسان رضوی

● **واحد آموزشی:** دبیرستان مهشید مصلی نژاد تبادکان

● **واحد همکار:** پژوهش سرای خوارزمی تبادکان

● **استاد/دبیر راهنما:** دکتر موسی الرضا حاج زاده

● **سطح:** دانش آموزی

چکیده طرح:

با توجه به مقالات متعدد بین المللی، افزایش آپوپروتئین A (پروتئین گیرنده در سطح HDL) باعث کاهش پلاک آترواسکلروز می شود. این موضوع به صورت کلی تر در برخی از مقالات ذکر نموده که افزایش HDL در خون انسان یا حیوان آزمایشگاهی سبب کاهش پلاک آترواسکلروز می شود. اما در هیچ یک از این مقالات HDL خالص سازی نشده بود و نشان دهنده حذف پلاک آترواسکلروز نبود.

در صورتی که در این طرح HDL زرده تخم مرغ را با خلوص بالا جداسازی نمودیم. طی این روش از موادی استفاده شده است که در صورت مصرف هیچگونه عوارض جانبی به دنبال نخواهد داشت، زیرا تنها میزان HDL خون افزایش پیدا می کند و باعث حذف و یا کاهش پلاک آترواسکلروز می شود که در نهایت از سکنه قلبی جلوگیری می نماید.

در این مطالعه ۳۰ خرگوش را به پنج گروه شش تایی تقسیم می کنیم. گروه های اول و دوم آترواسکلروتیک هستند و دوز یک و دو HDL را مصرف می کنند. گروه بعدی گروه کنترل کلسترول و گروه چهارم که آترواسکلروز نشده اما HDL مصرف می کند و گروه کنترل سالم. نتایج نشان داد HDL جداسازی شده برای کاهش و حذف پلاک آترواسکلروز مؤثر می باشد. همچنین در گروهی که آترواسکلروتیک نشدند نیز افزایش HDL از تشکیل پلاک آترواسکلروز جلوگیری می کند و عوارض جانبی هم برای این گروه در بر نداشت.

در واقع ابتکاری که در این طرح به کار گرفته شده، روشی نوین در تخلیص HDL از زده تخم مرغ (دارای میزان بالای HDL) و همچنین ماده ای که بتواند از تشکیل و پیشروی پلاک آترواسکلروز در شریان ها جلوگیری نماید و در نهایت از بروز سکنه قلبی در بیماران قلبی و همچنین افراد سالم جلوگیری می کند.

