

۱ عنوان طرح تحقیقاتی:

بررسی اثر مکمل کوآنزیم Q10 در کاهش سطح فاکتورهای پیش بینی کننده عوارض قلبی در بیماران بتا تالاسمی ماژور

۲ تاریخ خاتمه طرح :

1404/07/01

۳ مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

مجری: سمیه زمانی فرد

همکاران: کیاوش فکریف شیما رحمتیف نیما عسکرف هتدی رئیسیف هاجر حیدری

۴ عنوان پیام پژوهشی :

مصرف Co Q10 با دوز روزانه ۱۰۰ میلی گرم به مدت ۸ هفته در بیماران مبتلا به بتا تالاسمی ماژور منجر به افزایش معنی دار D-dimer شد.

۵ پیام کلیدی :

در مطالعه کارآزمایی بالینی قبل و بعد حاضر که به منظور بررسی اثرات مکمل CoQ10 در بیماران بتا تالاسمی ماژور انجام شد نتایج زیر حاصل گردید:

این مکمل بر روی سطح سرمی D-dimer به صورتی افزایشی پس از تجویز تاثیر گذار بوده است (P-value = ۰/۰۰۱).

تغییرات سطح سرمی Nt-Pro BNP پس از تجویز به صورت افزایشی بوده است اما معنی دار نبوده است (P = ۰/۸۷۱) و بر سطح Troponin تاثیری نداشته است (P-value = ۰/۱۷۸). همچنین مصرف Co Q10 هیچ گونه تغییر معنی داری در نتیجه اکوکاردیوگرافی و الکتروکاردیوگرافی نداشته است.

پیشنهاد می شود که در بازه زمانی بیشتر از ۸ هفته و با دوز بالاتر مانند ۱۰۰ میلی گرم ۳ بار در روز مطالعه انجام شود و متغیرها مورد بررسی قرار گیرند تا عوارض احتمالی مکمل و یا تاثیرگذاری مکمل بر روی سایر متغیرهایی که در این مطالعه تاثیر معنادار بر روی آنها مشاهده نشد، مشخص گردد.

۶ متن پیام پژوهشی ( حداکثر ۰۴۲ کلمه):

بیماری بتا تالاسمی یک بیماری ارثی است که منجر به نقص در ساختار هموگلوبین و ناپایداری غشا گلبول های قرمز و در نتیجه کم خونی مزمن می شود. از آنجایی که بیماران بتا تالاسمی ماژور نیازمند تزریق خون دوره ای بوده و این تزریق

خون منجر به اضافه بار و انباشت آهن در ارگان‌های حیاتی می‌شود، زمینه برای استرس اکسیداتیو و آسیب بافتی فراهم می‌گردد. CoQ10 یک آنتی‌اکسیدان قوی است که به صورت طبیعی در میتوکندری‌های سلول‌های بدن وجود دارد و سطح سرمی آن در بتاتالاسمی با کاهش روبرو می‌شود.

#### ۱۱ محدودیتهای شواهد چه بودند؟

بهبتر است جهت ارزیابی دقیق‌تر روند تاثیرگذاری مکمل CoQ10 و بررسی روند تغییرات متغیرها قبل از هر نوبت ترانسفوزیون خون و تحمیل اضافه‌بار آهن جدید و تشدید روند استرس اکسیداتیو، نمونه‌گیری خون به منظور بررسی تغییرات متغیرها در دفعات بیشتر حین مداخله و قبل از هر نوبت ترانسفوزیون خون انجام شود.

#### ۱۲ مخاطبان طرح پژوهشی:

گیرندگان خدمات سلامت (بیماران، رسانه‌ها، مردم)

۱۳ در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

۱۴ ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

تلفن همراه: 09140041501

Email: [zamanifard117@gmail.com](mailto:zamanifard117@gmail.com)

#### ۱۵ منابع و مراجع:

Rund D, Rachmilewitz E. Beta-thalassemia. N Engl J Med. 2005;353(11):1135-46.

۲ Whipple GH, Bradford WL. Mediterranean disease-thalassemia (Erythroblastic anemia of cooley): Associated pigment abnormalities simulating hemochromatosis. The Journal of Pediatrics. 1936;9(3):279-311.

۳ Origa R SS, Sollaino MC, et al. Origa R, Sheth S, Sollaino MC, et al. GENETIC BASIS, PATHOPHYSIOLOGY, AND DIAGNOSIS. In: Taher AT, Farmakis D, Porter JB, et al., editors. Guidelines for the Management of Transfusion-Dependent  $\beta$ -Thalassaemia (TDT) [Internet]. 5th edition. Nicosia, Cyprus: Thalassaemia International Federation; 2025. Chapter 1..

۴ Weatherall DJ. The inherited diseases of hemoglobin are an emerging global health burden. Blood. 2010;115(22):4331-6.

۵. Weatherall DJ. The Evolving Spectrum of the Epidemiology of Thalassemia. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2018;32(2):165-75.

۶. Taher AT, Musallam KM, Cappellini MD.  $\beta$ -Thalassemias. *N Engl J Med.* 2021;384(8):727-43.

۷. Musallam KM, Rivella S, Vichinsky E, Rachmilewitz EA. Non-transfusion-dependent thalassemias. *Haematologica.* 2013;98(6):833-44.

تاریخ تهیه:

تهیه کننده:

---

۱۴۰۳/۰۸/۳

گروه کاربست نتایج تحقیقات