

تأثیر کم خونی فقر آهن بر میزان هموگلوبین A₂ و مقایسه آن با تالاسمی مینور

ملیحه مرشدی^۱، شهره خورشیدی^۲، حبیب‌اله جوهری^۳، الهه رأفت^۴

۱. کارشناس زیست شناسی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب، دانشکده علوم
۲. دانشجوی دکتری ژنتیک مولکولی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب
۳. استادیار فیزیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب
۴. کارشناس زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۷/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۹/۱۰

گلبول های قرمز و اندازه گیری میزان و نوع هموگلوبین انجام می شود. در افراد دارای بتا تالاسمی مینور گلبول های قرمز کوچک تر از حد معمول بوده بنابراین MCV پایین تر از حد طبیعی (۸۰ فمتولیترا) دارند و هم چنین میزان HbA₂ در این افراد بیش از ۳/۸ درصد خواهد بود.^۱ که این وضعیت در بررسی ما نیز صدق می کرد. عدم تغییر میزان HbA₂ در بیماری با ابتلا هم زمان کم خونی فقر آهن و بتا تالاسمی مینور شاید به این دلیل باشد که فقر آهن به میزان کافی شدید یا طولانی مدت نبوده تا منجر به کاهش چشم گیر HbA₂ گردد.

در مطالعه کنونی سطح HbA₂ در بیماران مبتلا به کم خونی فقر آهن در مقایسه با افراد طبیعی و هم چنین در بیماران با ابتلا هم زمان کم خونی فقر آهن و بتا تالاسمی در مقایسه با افراد مبتلا به بتا تالاسمی مینور به صورت معنی داری کاهش داشت.

در این بررسی اکثر افراد مبتلا به کم خونی فقر آهن MCV بالاتر از ۷۰ و شمارش RBC طبیعی داشتند در حالی که اغلب افراد مبتلا به بتا تالاسمی مینور MCV کمتر از ۷۰ و شمارش RBC بالاتر از حد طبیعی داشتند. بدین وسیله از باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب به دلیل تامین اعتبار این طرح به شماره ۸۹۴۹۵ تشکر و قدردانی می شود. [م ت ع پ ز، ۱۳۹۰؛ ۱۳ (ویژنامه ۱): ۱۰]

References

1. Henry J, Davey FR, Herman CH editors. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. 20th ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 2001: 544-569.
2. Rosatelli C, Leoni GB, Tuveri T, et al. Heterozygous beta-thalassemia: Relationship between the hematological phenotype and the type of beta-thalassemia mutations. Am J Hematol 1992; 39(1): 1-4.
3. Javadzadeh Shahshahani H, Attar M, Taher Yavari M. A study of the prevalence of iron deficiency and its related factors in blood donors of Yazd, Iran, 2003. Transfus Med 2005; 15(4): 287-293

شایع ترین بیماری های با تظاهرات کم خونی هیپو کروم-میکروسیتیک، کم خونی فقر آهن و بتا تالاسمی مینور می باشند. بتا تالاسمی مینور یک بیماری تلقی نمی شود و در واقع یک مشخصه خونی است که به ارث می رسد. نکته مهم که باید این افراد رعایت کنند در زمان ازدواج می باشد. چنین افرادی نباید با شخص بتا تالاسمی مینور ازدواج کنند. ازدواج آن ها با افراد سالم مشکلی را به وجود نمی آورد.

پزشکان، بتا تالاسمی مینور را با کم خونی فقر آهن اشتباه می گیرند و درمان بیماری را بر اساس مصرف آهن قرار می دهند. چنانچه فردی دچار کم خونی فقر آهن باشد ممکن است میزان HbA₂ به صورت کاذب به زیر حد تشخیص (۳/۵٪) برسد.^۱ علت شایع دیگر برای ایجاد میکروسیتوز و هیپو کرومی، کم خونی فقر آهن می باشد.^۲ کم خونی فقر آهن هنگامی بروز می کند که ذخایر آهن بدن کاهش یافته و مقدار آهن موجود برای تولید طبیعی هموگلوبین کافی نباشد.^۳ هدف از این مطالعه ارزیابی تاثیر کم خونی فقر آهن بر روی میزان HbA₂ می باشد. علاوه بر این در این بررسی شاخص های موجود در شمارش کامل سلولی (CBC) بیماران مبتلا به کم خونی فقر آهن با صفت بتا تالاسمی مقایسه شد.

۸۰ نفر که جهت انجام آزمایش های قبل از ازدواج مراجعه کرده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. ۵۰ نمونه ای که میکروسیتوز را نشان دادند و احتیاج به اندازه گیری HbA₂ داشتند انتخاب شدند. از تمامی افراد اندازه گیری HbA₂ با استفاده از روش کروماتوگرافی تعویض یونی به عمل آمد. نمونه هایی که HbA₂ کمتر از ۳/۳ درصد داشتند فقر آهن در نظر گرفته شدند. بیمارانی که علاوه بر فقر آهن دچار کم خونی و کاهش MCV، MCH بودند ابتلا هم زمان کم خونی فقر آهن و بتا تالاسمی مینور تشخیص داده شدند. در بیمارانی که HbA₂ بیشتر از ۳/۵ درصد داشتند تشخیص بتا تالاسمی مینور داده شد.^۱

از ۵۰ نفر مورد بررسی، ۳۵ نفر مبتلا به کم خونی فقر آهن و ۱۱ نفر مبتلا به بتا تالاسمی مینور بودند و ۴ نفر هم بیماری با ابتلا هم زمان کم خونی فقر آهن و بتا تالاسمی مینور بودند. تشخیص بتا تالاسمی از روی شکل ظاهری

Please cite this article as: Morshedi M, Khorshidi S, Johari H, Raafat E. Effect of iron deficiency anemia on amount of HbA₂ and comparison to minor thalassemia. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS) 2012; 13(suppl 1): 60.