تاثیر مکمل‌یاری مولتی مینرال و ویتامین D بر نتایج بارداری در زنان باردار در معرض خطر پره‌اکلامپسی: یک کارآزمایی بالینی

ذات اله عاصمی[1*]، بتول سادات رضوی[2]، زینب ابراهیمی[2]، زهرا بنی احمدی[2]، سمانه صالحی[2]، فریده ناظمی[2]، اکرم خصاف[2]، عصمت نوری[2]

[1] استادیار، مرکز تحقیقات بیوشیمی و تغذیه در بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[2] کارشناس مامایی، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

* نویسنده مسئول: asemi_r@yahoo.com

خلاصه:

سابقه و هدف: هدف از این مطالعه تعیین اثرات مفید مکمل‌یاری با مولتی مینرال و ویتامین D بر نتایج بارداری در زنان باردار ایرانی در معرض خطر پره‌اکلامپسی است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی یک‌سوکور بر روی ٤٦ زن باردار در معرض خطر پره‌اکلامپسی، بارداری اول، در محدوده سنی ٤٠-١٨ سال در سه ماهه سوم بارداری انجام شده است. بیماران به‌طور تصادفی برای دریافت مکمل مولتی مینرال و ویتامین D (٢٣ نفر) و دارونما (٢٣ نفر) برای ٩ هفته تقسیم شدند. نمونه خون ناشتا در ابتدا و ٩ هفته بعد از مداخله برای اندازه‌گیری کلسیم، منیزیم، روی، آهن و ٢٥-هیدروکسی ویتامین D گرفته شد. سایز نوزادان تازه متولد شده (وزن، قد و محیط دورسر) نیز تعیین شد.

نتایج: اگرچه هیچ تفاوت معنی‌داری در وزن و محیط دورسر بین دو گروه مشاهده نشد، ولی میانگین قد نوزادان تازه متولد شده (٥١/٣±١/٧ در مقابل ٥٠/٣±١/٢ سانتی‌متر، P=٠/٠٣) در نوزادانی که مادران آنها مکمل مولتی مینرال و ویتامین D دریافت می‌کردند بلندتر از گروه دیگر بود. به‌علاوه، مصرف مکمل مولتی مینرال و ویتامین D منجر به افزایش سطوح سرمی کلسیم (+٠/١٩ در مقابل ٠/٠٨ mg/dL-، P=٠/٠٣)، منیزیم (+٠/١٥ در مقابل ٠/٠٨ mg/dL-، P=٠/٠٣)، روی (+٨/٢٥ در مقابل ٢١/٣٨ mg/dL-، P=٠/٠٠١) و ویتامین D (+٣/٧٩ در مقابل ١/٣٧ ng/mL-، P=٠/٠١) گردید.

نتیجه‌گیری: در مجموع، مصرف مکمل مولتی مینرال و ویتامین D برای ٩ هفته در دوران بارداری در زنان باردار در معرض خطر پره-اکلامپسی منجر به افزایش قد نوزادان، افزایش سطوح در جریان کلسیم، منیزیم، روی و ویتامین D سرمی در مقایسه با گروه دارونما شد.

واژگان کلیدی: مکمل‌یاری، نتایج بارداری، پره‌اکلامپسی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-11-15]

A randomized controlled clinical trial evaluating the effect of multi mineral-vitamin D supplementation on pregnancy outcomes in pregnant women at risk for pre-eclampsia

Asemi Z[1*], Razavi BS[2], Ebrahimi Z[2], Baniahmadi Z[2], Salehi S[2], Nazemi F[2], Khassaf A[2], Nori E[2]

1- Biochemistry and Nutrition Research Center in Metabolic Disorders, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
2- Department of Genecology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
* **Corresponding Author:** asemi_r@yahoo.com

Abstract:

Background: The objective of this study was to determine the favorable effects of multi mineral-vitamin D supplementation on pregnancy outcomes among pregnant women at risk for pre-eclampsia.
Materials and Methods: This randomized single-blind controlled clinical trial was conducted among 46 pregnant, primigravida, women at risk for pre-eclampsia (aged 18-40 years) at their third trimester. Pregnant women were randomly assigned to receive either the multi mineral-vitamin D supplements (n=23) or the placebo (n=23) for 9 weeks. Fasting blood samples were taken at baseline and after applying a 9-wk intervention to measure serum calcium, magnesium, zinc, iron and 25-hydroxy vitamin D. Newborn's measurements (weight, height and head circumference) were determined.
Results: Although no significant difference was seen in newborn's weight and head circumference between the two groups, mean of newborn's length (51.3±1.7 vs. 50.3±1.2 cm, P=0.03) among the newborn's whose mothers were receiving multi mineral-vitamin D supplements were taller than those whose mothers received placebo. As compared to the placebo, consumption of multi mineral-vitamin D supplements also resulted in increased levels of serum calcium (+0.19 vs. -0.08 mg/dL, P=0.03), magnesium (+0.15 vs. -0.08 mg/dL, P=0.03), zinc (+8.25 vs. -21.38 mg/dL, P=0.001) and vitamin D (+3.79 vs. -1.37 ng/ml, P=0.01).
Conclusion: In conclusion, multi mineral-vitamin D supplementation for 9 weeks during pregnancy and in pregnant women at risk for pre-eclampsia resulted in increase of newborn's height, increased circulating levels of maternal serum calcium, magnesium, zinc and vitamin D as compared to the placebo group.

Keywords: Supplementation, Pregnancy outcomes, Pre-eclampsia

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-11-15]