

Lactating Mothers and Infants Residing in an Area with an Effective Salt Iodization Program Have No Need for Iodine Supplements: Results from a Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Controlled Trial: THYROID Volume X, Number X, 2018; DOI: 10.1089/thy.2018.0153

در قالب یک کارآزمایی بالینی بر زنان باردار در چهار مرکز بهداشتی در تهران اثر مکمل یاری با ید بر غلظت ید ادراری مادر و نوزاد، غلظت ید شیر مادر و شاخص های تن سنجی نوزادان در انتهای یک سال اول تولد بررسی شد. این ارزیابی بر اساس مقایسه سه گروه از زنان که یک گروه با ۱۵۰ میکروگرم، گروه دیگر که با ۳۰۰ میکروگرم، گروهی دیگر دارونما و گروه چهارم مادران که کودکان را با شیر خشک تغذیه می کردند.

توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها مبتنی بر آنها

۱ - متغیرها عددی نرمال با میانگین و انحراف معیار گزارش شدند؛ در جدول یک متغیرهای عددی مثل سن، تعداد سالهای تحصیلی مادر، شاخص های تن سنجی کودکان مثل قد، وزن و ... بصورت میانگین و انحراف معیار گزارش شدند (در این مطالعه چون بیش از دو گروه وجود دارد برای مقایسه میانگین متغیرهای عددی نرمال از آنالیز واریانس باید استفاده شود اما با توجه به اینکه افراد به تصادف در گروه ها قرار گرفتند عملاً گروه ها از نظر متغیرهای پایه ای شبیه شده اند (اگر متغیرها توزیع غیر نرمال داشته باشند از آزمون غیرپارامتری کروسکال-والیس استفاده می شود)؛ متغیرهای عددی غیر نرمال مثل سطح TSH و ... با میانه و دامنه میان چارکی (چارک اول و چارک سوم) گزارش شدند. متغیرهای غیر عددی مثل گراویدیتی و ... با تعداد و درصد گزارش شده اند (و اگر قرار بود رسماً تفاوتشان بین گروه ها مورد مقایسه قرار می گرفت با آزمون کای باید انجام می شد).

۲ - نرمال بودن متغیرهای عددی با آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و نمودار هستوگرام بررسی شده است و آنهایی که نرمال نبودند برای آنکه نرمال شوند روی آنها تبدیل ریاضی لگاریتم انجام شده یعنی برای آنکه نرمال شوند از آنها لگاریتم گرفتند که از جمله این متغیرها **BMIC and maternal and infant UICs** بودند این متغیرها چون تغییراتشان در طول زمان ارزیابی شده اند از روش های خاصی برای تحلیل استفاده شده است (معمول ترین روش آماری ارزیابی تغییرات متغیرهای عددی در طول زمان در گروه ها و مقایسه این تغییرات بین گروه ها از **Repeated measures ANOVA** است و معادل آن با کارایی بالاتر **Liner mixed effect models**

می باشد و اگر متغیرها توزیع غیر نرمال داشته باشند و توزیع آنها با تبدیلی مثل لگاریتم هم نرمال نشود از آزمون غیر پارامتری فریدمن برای ارزیابی تغییرات در طول زمان استفاده می شود).

۳ - نتیجه استفاده از آزمون فریدمن در ارزیابی تغییرات غلظت ادراری متغیرهای غیر نرمال (مقادیر متغیرها در نمودار ۳ پانل های A تا C با میانه گزارش شده اند) UIC مادر و فرزند و نیز BMIC در طول سال یک سال پیگیری در پانل های نمودار ۳ منعکس شده است و همانگونه که نتیجه این آزمون آماری در صفحه ۴ ستون اول پاراگراف دوم و سوم و ستون دوم پاراگراف اول آمده است در هر یک از گروهها برای مثال میانه غلظت UIC بطور معنی داری افزایش پیدا کرده (برای مثال در گروه ۳۰۰ میکروگرم از ۷۰ به ۳۳۳ افزایش یافته، در گروه ۱۵۰ میکروگرم از ۷۱ به ۲۶۹ افزایش یافته و ...) و در مقام مقایسه گروهها با هم در طول کل دوره گروه ۳۰۰ میکروگرم ید بطور معنی داری از سطح بالاتر غلظت UIC نسبت به گروه دارونما برخوردار بوده است. در مورد میانه غلظت BMIC گروه ۳۰۰ میکروگرم بطور معنی داری در طول زمان از همه گروهها بالاتر بوده است.

۴ - نتیجه استفاده از مدل Linear mixed effect برای ارزیابی تغییرات غلظت متغیرهای اشاره شده در بند ۳ (در اینجا از آنها لگاریتم گرفته شده و نرمال شده اند) در جداول ۲ و ۳ آمده است در این جداول هر دو گروه ۳۰۰ و ۱۵۰ میکروگرم در برابر دارونما و نیز ۳۰۰ در برابر ۱۵۰ از نظر اثر گذاری بر تغییرات غلظت های متغیرهای یاد شده با هم مقایسه شده اند برای مثال در جدول ۲ برای متغیر غلظت ادراری ید مادر در شرایطی که گروه ۱۵۰ در برابر دارونما مقایسه شده است ملاحظه می شود میانگین غلظت در گروه ۱۵۰ میکروگرم ید ۳۱ درصد (حداقل ۲۳ و حداکثر ۴۰ درصد بیشتر) است و گروه ۳۰۰ میکرو ۷۴ درصد (حداقل ۶۳ و حداکثر ۸۶ درصد بیشتر) و گروه ۳۰۰ میکرو گرم در برابر ۱۵۰ به مقدار ۳۲ درصد (حداقل ۲۳ و حداکثر ۳۲ درصد بیشتر) بطور معنی داری بیشتر است. در جدول ۳ مصرف شیر خشک در برابر دارونما و مکمل یاری با دوز ۱۵۰ و ۳۰۰ میکرو گرم از نظر اثرگذاری بر غلظت این متغیرها بررسی شده است برای مثال بر اساس فاصله اطمینان شیر خشک نسبت به دارونما از نظر غلظت ید ادرار مادر تفاوتی نداشتند (فاصله اطمینان عدد یک را در بردارد) اما وقتی دوز ۳۰۰ در برابر شیرخشک که مقایسه شده است غلظت ید ادراری نوزاد در گروه ۳۰۰ میکرو گرم ۵۸ درصد (حداقل ۴۹ و حداکثر ۶۸ درصد) بیشتر از

نوزادان تغذیه شده با شیر خشک است . توجه شود در همه این ارزیابی ها اثر مخدوشگرهای مهم سن مادر، شغل، تحصیلات و تعدیل گردیده است.

۵- در مورد تغییرات شاخص های تن سنجی مثل وزن، دور سر و قد نوزادان هم در طول زمان از مدل خطی آمیخته (linear mixed effect) استفاده کرده اند و تغییرات بین گروه ها فقط در ۱۲ ماهگی فقط بین گروه ها معنی دار بوده است که در نمودار ۴ در پانل های A تا D این تفاوت سنجی در ۱۲ ماهگی منعکس شده است . در مورد همه شاخص ها کودکان تغذیه شده با شیر خشک از دیگر کودکان بیشتر است . برای مثال در مورد وزن بر حسب سن (پانل A) ملاحظه می شود گروه شیرخشک از همه سه گروه دیگر بطور معنی داری بالاتر است و در مورد قد بر حسب سن باز هم گروه شیر خشک از همه گروه ها و گروه دارونما از دو گروه دوز های ۱۵۰ و ۳۰۰ شرایط بهتری داشته است.

دکتر آوات فیضی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - ۹۷-۹-۲۴