

**The Association of Maternal Thyroid Autoimmunity During Pregnancy With Child IQ: (J Clin Endocrinol Metab 103: 3729–3736, 2018)**

در چارچوب کوهورت های بچه های متولد شده در هلند (تعداد ۳۶۳۷ بچه) و انگلیس (تعداد ۲۳۹۶) مطالعه ای را برای بررسی ارتباط مثبت بودن TPO مادر با سطح بهره هوشی فرزند در سن ۵ تا ده سالگی انجام شده است.

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

۱- در جدول مشخصات نمونه های بررسی شده از دو کشور هلند و انگلیس گزارش شده و متغیرها عددی که توزیع غیر نرمال داشتند مثل TSH، غلظت TPOAb و ... با میانه و دامنه میان چارکی (دامنه میان چارکی از چارک اول تا سوم را شامل است) و متغیرهای عددی که توزیع نرمال داشتند مثل FT4، سن بارداری، سن، شاخص توده بدنی و .... با میانگین و انحراف معیار گزارش شدند؛ و متغیرهای غیر عددی مثل (وضعیت مثبت بودن/نبودن TPO)، تحصیلات، پارتیتی و .... با تعداد و درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو بین گروه ها مقایسه شده اند برای مثال جنسیت که یک متغیر کیفی است یا ماکرو بودن و ... با درصد گزارش شده اند.

۲- روش اصلی تحلیل داده ها در این مطالعه رگرسیون خطی برای سنجش ارتباط سطح بهره هوشی بعنوان متغیر پاسخ با وضعیت مثبت/منفی بودن TPO بعنوان متغیر مستقل می باشد و در این ارتباط سنجی اثر متغیرهای مخدوشگر مثل maternal age, body mass index and gestational age at the time of blood sampling, parity, smoking status, education level, ethnicity, child sex, and birth weight نیز تعدیل گردیده است تا ارتباط دقیقتر و خالص تر TPOAb با سطح بهره هوشی بدست آید. از روش رگرسیون خطی زمانی استفاده می شود که بخواهند یک متغیر عددی پاسخ را بوسیله مجموعه ای از متغیرهای مستقل پیش بینی کنند و ارتباط متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب ضرایب رگرسیونی منعکس می شود و اگر این ضرایب مقدارشان مثبت باشد به معنی ارتباط مثبت متغیر مستقل با پاسخ یا با افزایش متغیر مستقل متغیر پاسخ هم افزایش می یابد و اگر منفی باشد بر عکس رابطه معکوس است و اگر فاصله اطمینان برای این ضرایب عدد صفر را در بر نداشته باشد رابطه معنی دار است. نتایج استفاده از این مدل در جدول ۲ آمده است برای مثال در بچه های هلندی رابطه وضعیت TPOAb با سطح بهره

هوشی با  $p=0.02$  معنی دار است و مقدار ضریب رگرسیونی  $-2.10$  بدست آمده است که مفهوم آن این است که میانگین بهره هوشی کودکانی که مادرشان دارای TPOAb مثبت بودند به اندازه  $2.1$  کمتر از کودکان با مادر که TPOAb منفی بوده اند و فاصله اطمینان هم عدد صفر را در برنارد و تفسیر آن این است که با اطمینان  $95$  درصد میانگین بهره هوشی کودکان دارای مادران TPOAb+ حداقل  $1.18$  و حداکثر  $3.02$  کمتر از کودکان دارای مادر با TPOAb- است، این ارتباط حتی با تعدیل مقدار FT4 باز هم معنی دار مانده است و مقدار کمتر بهره هوشی برابر  $2$  واحد شده است اما این ارتباط در کودکان انگلیسی معنی دار نشده است و مقدار ضریب برابر  $0.74$  است که با  $P=0.43$  معنی دار نیست. در تحلیل حساسیتی که انجام شده است مادرانی که سطح TPOAb کمتر از ده داشتند با مادرانی که دارای سطوح بالاتر بوده اند از نظر بهره هوشی بچه هایشان بررسی شده است برای مثال مادرانی که سطح TPOAb بالاتر از  $50$  دارند نسبت به مادران دارای سطح کمتر از  $10$  هستند بهره هوشی بچه هایشان  $2.17$  واحد کمتر است و با مقدار  $p=0.01$  معنی دار است و بعد از تعدیل اثر FT4 باز هم این تفاوت سطح بهره هوشی با مقدار  $2.06$  با  $P=0.02$  معنی دار مانده است، چنین مقایساتی در کودکان انگلیسی تفاوت معنی داری را بر اساس سطوح مختلف TPOAb را نشان نداده است.

دکتر آوات فیضی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - ۹۷-۹-۱۷