

Preablative Stimulated Thyroglobulin Correlates to New Therapy Response System in Differentiated Thyroid Cancer – J Clin Endocrinol Metab, March 2016, 101(3): 1307– 1313:2016

- 1- در این مطالعه ارزش پیشگویی کنندگی preablative stimulated thyroglobulin (ps-Tg) در پاسخ به درمان بیماران مبتلا به سرطان تیروئید بررسی شده است.
- 2- 452 بیمار بر اساس سطح PS-TG به سه گروه تقسیم شده اند (کمتر از $1-10 \cdot 1\text{ng/ml}$ و بیشتر از 10) و از نظر پاسخ به درمان این افراد به چهار گروه SIR (excellent, indeterminate, biomedical incomplete, and structural incomplete) و توضیح روش های آماری بخش متد و نتایج مبتنی بر آنها در بخش یافته ها
- 3-
 - a. متغیرهای عددی را بصورت میانگین همراه با انحراف معیار (آنهایی که توزیع نرمال داشتند) و آنهایی که غیر نرمال بودند بصورت میانه همراه با دامنه میان چارکی (IQR) گزارش کرده اند و متغیرهای غیر عددی را بصورت تعداد همراه با درصد گزارش کرده اند. در جدول یک متغیرهای مثل سن، سطح TSH و ... عددی هستند و متغیرهایی مثل جنسیت، ساب تایپ های هیستولوژیک و ... غیر عددی هستند.
 - b. متغیرهای غیر عددی را بین گروه ها با آزمون کای دو و فیشر مقایسه کرده اند. در جدول توزیع پاسخ به درمان در سطوح PS-TG با این آزمون بررسی شده است. از 203 نفری که در گروه ER بوده اند 76 نفر معادل 6/92 درصد آنها سطح PS-TG کمتر از 1ng/ml بوده و بقیه در رده های دیگر PS-TG بوده اند و به همین ترتیب در سه گروه دیگری که به صورت دیگری پاسخ به درمان داشته اند افراد مربوطه در رده های مختلف PS-TG به صورت هایی که در جدول آمده اند توزیع شده اند و نتیجه آزمون کای دو نشان می دهد که نحوه پاسخ به درمان به سطح PS-TG بستگی دارد.
 - c. از آزمون غیر پارامتری کروسکال-والیس (معادل با آنالیز واریانس) برای مقایسه سطح PS-TG (یک متغیر عددی که توزیع آن غیر نرمال بوده است) در چهار گروه از بیماران که به اشکال مختلف و درجات مختلف به درمان پاسخ داده بودند استفاده شده است. در متن یافته ها به اشتباه از کای دو اسم برده شده است. نتیجه در نمودار یک آمده است.
 - d. از تحلیل منحنی ROC برای تعیین ارزش پیشگویی کنندگی و تشخیص افراد با رده پاسخ SIR از هر یک از سه گروه دیگر استفاده شده است. یعنی گروه SIR در برابر مجموعاً اعضای سه گروه دیگر (همه را با هم یک گروه در نظر گرفتند) در نظر گرفته اند و یک نقطه برش برای PS-TG بعنوان سطحی از آن که می تواند افراد با پاسخ ضعیف به درمان (SIR) را افراد دیگر با حساسیت و ویژگی بالایی تشخیص دهد تعیین کرده اند. عدد 75/26 از PS-TG چنین خاصیتی داشته است. اگر سطح PS-TG از این مقدار پایین تر باشد به احتمال بسیار زیاد پاسخ به درمان خوب خواهد بود. این نقطه از ارزش پیش گویی کنندگی بالایی برخوردار بوده زیار حساسیت آن 5/88 و ویژگی آن 2/88 درصد است و سطح زیر منحنی (AUC) نیز 99/96 درصد است. هر چه این شاخص ها به یک نزدیک باشند شاخص از پیش گویی کنندگی بالاتری برخوردار است. (به توضیحات ارائه شده برای مقاله مربوط به مورخ 14-1-94 مراجعه فرمایید).
 - e. از تحلیل تک و چند متغیره لوجستیک برای بررسی ارتباط متغیرهای مختلفی از جمله سطح PS-TG زیر 75/26 و بالای آن، جنسیت، اندازه تومور و ... بعنوان متغیرهای مستقل با نحوه پاسخ به درمان SIR در برابر (بودن در هر یک از سه گروه دیگر-بعنوان متغیر پاسخ) استفاده شده است. رگرسیون لوجستیک برای بررسی ارتباط یک متغیر پاسخ دو حالتی با متغیرهای مستقل استفاده می شود و اثر متغیرهای مستقل بر پاسخ در قالب شاخص OR (نسبت بخت) منعکس می شود. اگر OR بزرگتر از یک باشد به معنی ارتباط مثبت و مستقیم متغیر مستقل با متغیر پاسخ است و اگر OR کمتر از یک باشد رابطه دو متغیر معکوس می باشد. در جدول سه نتایج تک و چند متغیره رگرسیون لوجستیک آمده است. در بخش تک متغیره ملاحظه می شود که سطح PS-TG با پاسخ به درمان ارتباط بسیار مثبت و مستقیمی دارد بگونه ای که آنهایی که سطح PS-TG کمتر از 75/26 است شانس پاسخ خوب

به درماتشان 66/55 برابر آنهایی است سطح PSTG بیشتر از این عدد را دارند. در وضعیت چند متغیره نیز این ارتباط همچنان بسیار قوی وجود دارد بگونه ای که در حضور سایر متغیرها کسانی که سطح PSTG کمتر از 75/26 ، نسبت به افرادی که سطح PSTG آنها بیشتر از آن است 31/42 برابر شانس پاسخ مناسب به درمان دارند. جنسیت که در حالت تک متغیره رابطه داشته با OR برابر 7/1 ، به این معنی که پاسخ مناسب به درمان در مردان 7/1 برابر زنان است اما این متغیر در حضور متغیرهای دیگر دیگر رابطه معنی دار با پاسخ به درمان ندارد (در بخش چند متغیره جدول سه)

دکتر آوات فیضی – دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان