

Practical performance of the 2015 American thyroid association guideline for predicting tumor recurrence in patients with papillary thyroid cancer in South Korea: THYROID Volume 27, Number 2, 2017; 174-181

1- در این مطالعه ارزش پیشگویی کنندگی سه گایدلاین انجمن تیروئید آمریکا یعنی ATA-2009-RSS، ATA-2015-RTR و ATA-2015-RSS در پیش بینی عود تومور بیماران عمل شده مبتلا به سرطان پاپیلاری تیروئید (PTC) مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته است.

2- توضیحات روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته های مبتنی بر آنها در بخش یافته ها
a. متغیرهای عددی بصورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای غیر عددی بصورت تعداد و درصد گزارش شده است (در جدول یک تعداد و درصد بیماران در مراحل عود بر اساس هر یک از گایدلاین ها ارائه شده است).

b. از مدل رگرسیون کاکس در دو حالت تک متغیره و چند متغیره برای مشخص کننده متغیرهایی پیش بینی کننده بقای بیماران استفاده کردند. ابتدا در مدل تک متغیره متغیرهایی که با میزان بقای بیماران در سطح $P\text{-value}=1/0$ ارتباط داشتند وارد مدل چند متغیره شدند تا ارزش پیش گویی کنندگی آنها در حضور هم دیگر برای پیش بینی میزان بقا ارزیابی شود. مدل رگرسیون کاکس هنگامی استفاده می شود که متغیر پاسخ بقا یا مرگ (یک متغیر کیفی دو حالتی: مرگ/زنده؛ عود و عدم عود تومور) بیمارانی که در طول زمان پیگیری شده اند مورد بررسی قرار می گیرد تا مشخص شود چه متغیرهایی (متغیرهای مستقل یا پیش بینی کننده) با آن ارتباط دارند. در این پژوهش بقای بیماران بعنوان متغیر پاسخ بوسیله هر یک از سه گایدلاین، سن، جنس و ... بعنوان متغیرهای مستقل مورد پیش بینی قرار گرفته است. در این رگرسیون رابطه متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب شاخصی بنام نسبت مخاطره HR گزارش و منعکس می گردد. مقادیر بزرگتر از یک این شاخص به معنی ارتباط مستقیم با مرگ یا عود یا عامل خطر (Risk factor) بودن است و اگر کمتر از یک باشد به معنی محافظتی (Protective) بودن عامل است و اگر فاصله اطمینان مربوطه، عدد یک را شامل نباشد رابطه متغیر مستقل با متغیر پاسخ معنی دار است. در جدول دو نتایج رگرسیون کاکس تک و چند متغیره آمده است؛ برای مثال در حالت تک متغیره رابطه جنسیت با عود معنی دار است و مردان نسبت به زنان 61 درصد شانس کمتری برای عود دارند ($HR=0.39$) و فاصله اطمینان مربوطه هم عدد یک را شامل نیست یا TNM stage با عود رابطه معنی دار دارد بنحویکه افرادی که در مرحله دو تومورشان قرار داشته نسبت به بیمارانی که در مرحله یک بودند از شانس $7/18$ برابری برای عود برخوردار بودند در حالت چند متغیره دوباره جنسیت و هر سه روش تشخیص و طبقه بندی انجمن تیروئید آمریکا متغیرهای مستقل معنی داری برای پیش بینی عود بودند.

c. از روش آماری منحنی کاپلان- مایر و آزمون log-rank برای مقایسه ارزش پیش گویی کنندگی این سه گایدلاین استفاده شد. نتیجه در نمودار 2 آمده است در نمودارهای A تا C مشخصا هر سه گایدلاین بصورت معنی داری بیماران واقع در سه رده LOW، Intermediate و High را می توانند از هم تمیز دهند و در نمودار D که سه روش با هم مقایسه شده اند مشخص است با هم تفاوت معنی دار دارند و بر اساس شاخص Iauc سطح زیر منحنی مربوط به گایدلاین ATA2015-RTR از دو گایدلاین دیگر بالاتر و از صحت بالاتری در پیش بینی عود و مراحل آن برخوردار تر است و گایدلاین 2009 از همه پایین تر است.

d. از چهار شاخص آماری برای بررسی و مقایسه نتایج مربوط به عملکرد سه گایدلاین که در قالب روش های آماری دیگر به آن رسیده بودند استفاده کردند (PVE) proportion of variance explained (هرچه مقدار آن بیشتر باشد شاخص مناسب تر عمل کرده است)، AIC (هرچه مقدار آن کمتر باشد گایدلاین مناسب تر عمل کرده است)، Harrell's c index (هرچه مقدار آن بیشتر باشد گایدلاین

بهتر عمل کرده است) و ملاک iAUC (هرچه بیشتر باشد گایدلاین بهتر عمل کرده است). با توجه به نتایج جدول 3 و با توجه به توضیحات همین بند مشخص می شود که گایدلاین ATA2015-RTR از دو گایدلاین دیگر در تشخیص عود و رده های آن موفق تر عمل می کند.
دکتر آوات فیضی- دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- 2-2-96