

Factors Associated With Cardiovascular Events in Patients With Type 2 Diabetes and Acute Myocardial Infarction; *J Clin Endocrinol Metab*, January 2016, 101(1):243–253

1- در این مطالعه اثر مجموعه ای از متغیرهای مستقل (دموگرافیک، گلاسمیک و ...) بر روی احتمال تجربه کردن یک پیامد (متغیر پاسخ) مرکب قلبی (تجربه کردن یکی از مجموعه ی پیامدهای قلبی) در بیماران دیابتی که اخیراً دچار AMI شده اند با استفاده از یک مدل پیشرفته آماری در حوزه تحلیل بقا (Survival analysis) تحت عنوان discrete time survival Tree (DTST) مورد بررسی قرار گرفته است.

2- درخت بقا (SURVIVAL Tree) یک مدل آماری در حوزه تحلیل بقا است که می تواند برای گروه بندی افراد بر حسب متغیرهای پیش بینی کننده بقا که از بیماران موجود است مورد استفاده قرار گیرد؛ چنین گروه هایی می توانند برای مشخص کردن عوامل پیش آگهی مورد استفاده قرار گیرند؛ به این مفهوم که این گروه ها مشخص های خاص خود را دارند و بر مبنای این مشخصه ها احتمال های بقای متفاوت خواهند داشت و بر این اساس می توان افراد یا بیماران جدید با مشخصه های مشابه هر یک از گروه های تشکیل شده را یک احتمال بقا برایشان برآورد نمود و در نتیجه این روش همچنین می تواند برای پیش بینی احتمال بقا برای یک بیمار جدید بر حسب متغیرهایی که از وی موجود است مورد استفاده قرار گیرد. (لطفاً به بخش های غیر فرمولی مقاله پیوست مراجعه فرمایید)

3- تشریح نتایج

- a. جدول چهار و نمودار یک (مربوط به متغیر پاسخ اصلی پژوهش یعنی Composite outcome) : بر اساس این روش آماری فضای متغیرهای مستقل اثر گذار بر پاسخ به چند مجموعه تقسیم (split) می شود بر اساس میزان اثر گذاری - ملاحظه می شود در اولین تقسیم تغییر در سطح قند دو ساعته بین پنج متغیر مهم اثر گذار مقام اول را دارد و افرادی که متوسط تغییر در این متغیر بیشتر از -14/0 است در هر سه مقطع پیگیری احتمال بقای بدون تجربه کردن پیامد اصلی (Composite outcome) پایین تر از افرادی را دارند که متوسط تغییر قند دو ساعته در آنها کمتر از -14/0 بوده است. برای مثال زمان احتمال بقا در هفته 26 ام در گروه اول 47/75 بوده که کمتر از احتمال بقا در همان مقطع برای گروهی است که تغییرات کمتری در قند خون دو ساعته را داشتند. از نظر زمان نیز گروه اول در شرایط نامطلوب تری نسبت به گروه دوم قرار داشته است. بدین معنی که 29 هفته طول کشیده است در گروه اول 75 درصد بیماران زنده مانده باشند بدون اینکه پیامد اصلی را تجربه کنند در حالیکه گروه دوم که نوسانات کمتری در قند خون دو ساعته را داشتند 73 هفته بطور متوسط طول کشیده است که 75 درصد افراد این گروه بدون اینکه پیامد اصلی را تجربه کنند. به عبارت دیگر در گروه اول که نوسانات بیشتری در قند خون دو ساعته داشته است نسبت به گروه دوم؛ در مدت زمان کمتری پیامد اصلی تجربه شده است. در نمودار یک در فاز اول از میان پنج متغیر مهم تقسیم کننده اول فقط قند دو ساعته را نشان داده اند
- b. در مرحله دوم تقسیم (second split) مجموعه دیگری از متغیرهای مستقل مهم شناسایی شدند که مهم ترین آنها تغییر A1c بوده است. گروه اول که بیشتر از 92/0 درصد کاهش در A1c را نسبت به گروه دوم که کمتر از این مقدار کاهش داشتند در تمام مقاطع، احتمال بقای بدون تجربه پیامد اصلی کمتری داشتند. در مرحله سوم تقسیم متغیر مهم اثر گذار بر بقا سابقه MI یا سکته بوده است و آنهایی که سابقه این متغیرها را نداشتند در تمام مقاطع احتمال بقای بالاتری نسبت به آنهایی که سابقه داشتند داشتند. آنهایی که سابقه این متغیرها را نداشتند مدت بیشتری طول کشیده است (208 هفته) که بدون تجربه پیامد اصلی زنده مانده بمانند نسبت به آنهایی که سابقه سکته قلبی و مغزی داشتند (65 هفته).
- c. در نمودارهای یک و دو که منحنی بقا را برای افراد دو گروه نشان داده اند نیز مشخص است که احتمال بقا برای افرادی که متوسط تغییرات قند خون آنها کمتر از -14/0 است از گروه دیگر (بارنگ قرمز مشخص شده است) در تمام طول دوره پیگیری بالاتر است و ... و در نمودار دو که مربوط به پیامد ثانویه (Secondary outcome) است برای پیامد مرگ ناشی از بیماری قلبی بیماران که مداخلات داورایی در مورد CABG، PTCA و ترومبوز

دریافت کرده اند نسبت به آنهایی که داروهایی غیر از کاربرد برای این موارد را دریافت کرده اند از احتمال بقای بالاتری برخوردارند.

دکتر آوات فیضی- دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان