

Lower Trabecular Bone Score in Patients With Primary Aldosteronism: Human Skeletal Deterioration by Aldosterone Excess: J Clin Endocrinol Metab, February 2018, 103(2):615-621

در قالب یک مطالعه مورد-شاهد روی 625 بیمار که اخیر بعنوان (AI incidentaloma adrenal) ((PA aldosteronism primary)) (گروه (مورد) و 335 نفر AI nonfunctional بعنوان گروه کنترل شاخص های استخوانی مورد مقایسه قرار گرفت تا مشخص شود ابتلا به PA چگونه بر این شاخص ها تاثیر می گذارد. این مقایسه ها جداگانه در زنان مورد و شاهد و نیز مردان انجام گردید
توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها بر اساس آنها

1- در این پژوهش متغیرها عددی نرمال با میانگین و انحراف معیار و غیر نرمال با میانه و دامنه میا چارکی گزارش شدند و متغیرهای غیر عددی با تعداد و درصد گزارش شده اند. متغیرهای عددی نرمال بین دو گروه با آزمون T دو نمونه مستقل و غیر نرمال بودن با آزمون من-ویتنی مقایسه شده اند. در جدول یک متغیرهای عددی مثل سن، فشار خون سیستول، دیاستول و ... با میانگین و انحراف معیار گزارش شدند و با آزمون تی مقایسه شده اند و متغیرهای عددی غیر نرمال PAC ، PRA و ... با میانه و دامنه میان چارکی گزارش شده و با آزمون من-ویتنی مقایسه شده اند و متغیرهای غیر عددی مثل یائسگی، فعالیت منظم فیزیکی بیش از 30 دقیقه در روز و ... با تعداد و درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو مقایسه شده اند. مقایسه بین دو گروه مورد و شاهد جداگانه در مردان و زنان انجام شده است و از متغیرهایی که دارای پی-ولیوی کمتر از 5 درصد هستند بین دو گروه تفاوت معنی دار دارند برای مثال در هر دو گروه زنان و مردان میانگین فشارخون سیستول و دیاستول در بیماران دارای PA بطور معنی داری بالاتر است یا در مورد شاخص هایی مثل PAC و PRA و ... میانه آنها در گروه مورد بطور معنی داری بالاتر از گروه شاهد است. درصد افراد با فعالیت فیزیکی بیش از 30 دقیقه در روز در بیماران PA بطور معنی داری از گروه شاهد کمتر است.

2- در جدول 2 از رگرسیون خطی برای بررسی ارتباط PA با سطوح شاخص های استخوانی استفاده شده است (از این روش زمانی استفاده می شود که بخواهیم تغییرات یک متغیر عددی پاسخ (در اینجا شاخص های استخوانی) با یک یا چند متغیر مستقل (در اینجا متغیر مستقل مبتلا/غیر مبتلا بودن به PA است) پیش بینی نماییم) این مدل در دو حالت خام (فقط رابطه ابتلا به PA با سطح شاخص استخوانی) و تعدیل شده برای مخدوشگرها مثل سن، و ... اجرا شده است. ضرایب بتا با اندیس یک حاصل مدل خام و بتا با اندیس دو حاصل اجرای مدل پس از تعدیل مخدوشگرها است منفی بودن علامت نشان دهنده این است که افراد مبتلا به PA نسبت به گروه شاهد از سطح پایین تر شاخص های استخوانی برخوردارند و این قضیه برای هر دو گروه زنان و مردان صادق است اما ارتباط ها فقط در زنان برای دو شاخص TBS معنی دار است. برای مثال در مورد شاخص TBS بطور متوسط بیماران PA به مقدار 0.159 از بیماران گروه شاهد پایین تر است.

3- در نمودار یک میانگین شاخص های استخوانی در بخش های مختلف بین دو گروه مورد و

شاهد هم در مردان و هم در زنان مقایسه شده است. اگر فقط مقایسه میانگین این متغیرهای عددی بین دو گروه بدون تعدیل اثر مخدوشگرها مد نظر بود از آزمون تی دو نمونه مستقل استفاده می شد اما برای آنکه مقایسه سلیم تری انجام شود لازم است اثر مخدوشگرها تعدیل و خ=حذف شود که در این حالت از آنالیز کواریانس استفاده شده است. ملاحظه می شود همانگونه که در جدول 2 هم دیدیم فقط در زنان میانگین TBS در گروه مورد بطور معنی داری از گروه شاهد پایین است با پی ویوهای 0.007 و 0.002. در نمودار 2 نیز از همین روش برای مقایسه میانگین TBS در زنان با سطوح مختلف PAC استفاده کرده اند که ملاحظه می شود میانگین سطح TBS در زنانی که دارای بالاترین سطوح از PAC هستند بطور معنی داری از دیگر زنان پایین تر است.

4- در جدول 3 با تمرکز بر زیر گروه زنان یائسه رابطه مبتلا بودن به PA با Abnormal Microarchitecture استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی شده است (مدل رگرسیون لجستیک هنگامی استفاده می شود که متغیر پاسخ که یک متغیر کیفی دو حالتی: (در پژ و هوش حاضر در جدول 3 Abnormal Microarchitecture) است مشخص شود چه متغیرهایی (متغیرهای مستقل یا پیش بینی کننده) با آن ارتباط دارند. در این پژوهش در جدول 3 Abnormal Microarchitecture بعنوان تابعی از ابتلا به PA مورد پیش بینی قرار گرفته است. در این رگرسیون رابطه متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب شاخصی بنام نسبت مخاطره OR یا RR گزارش و منعکس می گردد مقادیر بزرگتر از یک این شاخص به معنی ارتباط مستقیم با Abnormal Microarchitecture یا عامل خطر (factor Risk) 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 (ملاحظه می شود بعد از تعدیل برای همه مخدوشگرها یعنی BMD LS افرادی که مبتلا به PA بوده اند 4/41 برابر بیشتر از غیر مبتلایان شانس Abnormal Microarchitecture شدن دارند (حداقل 1/36 برابر و حداکثر 14/29 برابر شانس بالا تری با اطمینان 95 درصد برای Abnormal Microarchitecture شدن دارند)

دکتر آوات فیضی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- 97-1-18