

Long term effect of adrenalectomy on cardiovascular remodeling in patients with pheochromocystoma: J Clin Endocrinol Metab, April 2017, 102(4):1208-1217

1- در قالب یک مشاهده ای آینده نگر اثر دراز مدت adrenalectomy روی شاخص های  
2- IMT (Carotid intima media thickness) و LV (left ventricular mass index) و  
مجموعه ای دیگری از شاخص ها در 50 بیمه مبتلا به pheochromocytoma در قالب  
5 سال پیگیری در مقایسه با یک گروه 50 نفری از بیماران مبتلا به فشارخون بعنوان  
گروه شاهد (از نظر سن فشار خون با بیماران pheo همسان بودند) مورد بررسی قرار  
گرفت.

**توضیح مطالب آماری بخش مواد و روش ها و یافته های مبتنی بر آن در بخش یافته**

1- متغیرهای عددی نرمال را با میانگین و انحراف معیار گزارش کردند و متغیرهای عددی غیر  
نرمال را با میانه و دامنه میان چارکی گزارش کردند و متغیرهای غیر عددی (کیفی) را با تعداد  
و درصد گزارش شده اند. متغیرهای عددی را در دو وضعیت شروع دوره پیگیری و انتهای دوره  
با آزمون تی زوجی مقایسه کرده اند (آزمون تی زوجی برای مقایسه میانگین یک متغیر عددی  
در یک گروه از افراد در دو موقعیت که از آنها اندازه گیری شده است استفاده می شود اگر  
توزیع نرمال نباشد از آزمون غیر پارامتری رتبه های علامت دار ویلکاکسون استفاده خواهد شد)  
و مقایسه متغیرهای عددی بین دو گروه با آزمون t دو نمونه مستقل انجام شده است و مقایسه  
دو گروه از بیماران بر اساس متغیرهای کیفی با آزمون کای دو انجام شده است. در جدول یک  
ویژگی های پایه ای افراد گزارش شده است؛ متغیر عددی مثل سن با میانگین و انحراف معیار  
و متغیری مثل چنسیت بصورت تعداد و درصد گزارش شده است؛ ملاحظه می شود تفاوت بین  
دو گروه فقط از نظر ابتلا به دیابت معنی دار است.

2- در جدول دو ، هر یک از گروه ها از نظر داروهای مصرفی (متغیرهای این جدول غیر عددی  
هستند- مصرف/عدم مصرف) در شروع و انتهای 5 سال پیگیری مقایسه شده اند (اگر یک گروه  
در دو موقعیت از نظر یک متغیر کیفی مورد مقایسه قرار گیرد مثل اطلاعات جدول 2 که  
بیماران در هر یک از دو گروه وضعیت مصرف داروها در شروع و انتهای پیگیری مورد مقایسه  
قرار گرفته است از آزمون مک-نمار استفاده می شود) ملاحظه می شود که گروه فشار خون  
نسبت به شروع مطالعه افزایش معنی داری در مصرف داروهای diuretic و statin و کاهش  
معنی دار در central agonist را تجربه کرده اند و گروه pheo کاهش معنی داری را در  
calcium channel blocker و آلفا بلوکر و افزایش معنی داری در استاتین را نسبت به شروع  
مطالعه تجربه کرده اند. همچنین این دو گروه هم در شروع و هم در انتهای دوره پیگیری با  
آزمون کای دو با هم مقایسه شده اند. این دو گروه در شروع از نظر متغیرهایی که با پی ویلو  
آنها با NS نشان داده شده است تفاوت معنی دار ندارند و همچنین در انتهای مطالعه هم از نظر  
متغیرهایی که با پی ویلو آنها با NS نشان داده شده است تفاوت معنی دار ندارند و از نظر بقیه

متغیرها با هم متفاوت هستند.

3- در جدول 3 با استفاده از آزمون T مستقل دو گروه هم در شروع مطالعه و هم در انتهای مطالعه با هم مقایسه شده اند در شروع مطالعه این دو گروه از نظر هیچ کدام متغیرهای ستون یک با هم تفاوت معنی دار ندارند، اما در انتهای مطالعه دو گروه از نظر متغیرهایی که پی ویو کمتر از 05/0 دارند تفاوت معنی دار با هم دارند برای مثال از نظر فشارخون سیستولیک بطور متوسط گروه بیماران PHEO 10 واحد کمتر و با اطمینان 96 درصد حداقل 4 و حداکثر 17 واحد کمتر از گروه بیماران فشارخونی است.

4- در جدول 4 با استفاده از آزمون T زوجی تغییرات متغیرهای ستون یک در طول مطالعه (تفاوت قبل و بعد از دوره پیگیری) در هر یک از دو گروه بیماران مورد بررسی قرار گرفته است متغیرهایی که پی ویو کمتر از 05/0 دارند تغییر معنی داری در آنها در انتهای دوره پیگیری نسبت به شروع مطالعه اتفاق افتاده است. برای مثل در بیماران PHEO وزن نسبت به شروع مطالعه بطور متوسط 8/3 کیلو افزایش (با اطمینان 95 درصد حداقل 4/2 و حداکثر 2/5 کیلو افزایش) و در گروه بیماران فشارخونی بطور متوسط 9/1 کیلو افزایش (حداقل 6/0 و حداکثر 2/3 کیلو افزایش) معنی دار روی داده است و تغییرات این متغیر که بین دو گروه با آزمون T مستقل که مقایسه شده است (پی ویوی هاس ستون آخر) مشخص می شود تغییرات وزن بین دو گروه در این دوره پیگیری تفاوت معنی دار دارد و گروه PHEO بطور متوسط 9/1 کیلو گرم بیشتر از گروه بیماران فشارخونی افزایش وزن را تجربه کرده است (حداقل 02/0 و حداکثر 8/3 کیلو افزایش وزن نسبت به گروه فشارخون) اما در مورد متغیری مثل فشارخون سیستول در گروه PHEO نسبت به قبل از مطالعه 15 واحد (حداقل 10 و حداکثر 20 واحد کاهش) کاهش روی داده است و در گروه فشارخون بطور متوسط در این دوره 6 واحد (حداقل 2 و حداکثر 11 واحد کاهش) اتفاق افتاده است اما تغییرات فشارخون سیستول بین دو گروه بر اساس آزمون T مستقل (پی ویو ستون آخر) معنی دار بوده و بطور متوسط 9 واحد کاهش بیشتر (حداقل 3 و حداکثر 16 واحد کاهش بیشتر) در گروه PHEO نسبت به گروه فشارخون روی داده است و این تفاوت در سطح  $P < 0.001$  معنی دار است.

دکتر آوات فیضی - دانشیار آمار زیستی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان -

1396-2-16