

Persistence of Diabetes and Hypertension After Multimodal Treatment of Acromegaly: J Clin Endocrinol Metab 103: 2369–2375, 2018

در قالب یک مطالعه کوهورت (همگروهی آینده نگر) بر روی 522 بیمار آکرومگالی که طبق پروتکل مشخص درمان شده بودند شیوع دیابت و فشار خون در زمان تشخیص با جمعیت عمومی مقایسه شده است و همچنین بعد درمان آنها و در آخرین ویزیت نیز شیوع این بیماری ها در این بیمار ارزیابی شد. همچنین این بیماران بر حسب وضعیت بیماری خود بعد از درمان به پنج دسته تقسیم شدند شامل گروه های (1) (2) surgical remission (n = 122), (3) active disease (n = 148), (4) insulinlikegrowthfactor(IGF)-1discordance(n=64),and(5)growthhormone(GH)discordance(n= 96) و در این گروه ها نیز مقایسه شیوع بیماری دیابت و فشار خون انجام گردید؛ همچنین عوامل بالینی و جمعیت شناختی مرتبط با مبتلا ماندن به فشارخون و دیابت نیز بررسی گردید.

توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها مبتنی بر آنها

1- متغیرها عددی نرمال با میانگین و انحراف معیار و عددی غیر نرمال با میانه و دامنه میان چارکی (دامنه میان چارکی از چارک اول تا سوم را شامل است) گزارش شدند؛ در جدول یک متغیرهای عددی بر اساس نرمال بودن یا نبودن با این شیوه گزارش شده اند و متغیرهای عددی نرمال و غیر نرمال وقتی بین دو گروه مستقل مقایسه شوند به ترتیب از آزمون پارامتری t دو نمونه مستقل و آزمون غیر پارامتری من-ویتنی استفاده می شود (تذکر: در این مطالعه چون بیش از دو گروه وجود دارد درست آن بود که برای مقایسه میانگین متغیرهای عددی نرمال از آنالیز واریانس و برای متغیرهای غیر نرمال از آزمون غیر پارامتری کروسکال-والیس استفاده می کرد که این کار انجام نشده و دو به دو گروه active را با گروه های دیگر با آزمون من-ویتنی مقایسه کرده است)؛ برای مثال متغیر سن که توزیع نرمال داشته با میانگین و انحراف معیار نشان داده شده و باقی متغیرهای عددی مثل شاخص توده بدنی و ... که توزیع نرمال نداشته اند با میانه و دامنه میان چارکی گزارش شده اند، گروه هایی که با گروه active تفاوت معنی دار داشته اند با گذاشتن حروف مشخص شده اند برای مثال از نظر GH گروه ACTIVE بطور معنی داری از گروه remission در سطح پایین تری قرار دارد و و متغیرهای غیر عددی با تعداد و درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو بین گروه ها مقایسه شده اند برای مثال جنسیت که یک متغیر کیفی است یا ماکرو بودن و ... با درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو بین گروه ها مقایسه شده اند و ملاحظه می شود تفاوت معنی داری از نظر این متغیرها ندارند

2- در جدول 2 شیوع دیابت و فشارخون در ابتدای تشخیص و آخرین ویزیت بیماران در کل و در زیرگروه های مورد اشاره ارائه شده است و چون متغیر کیفی است (ابتلا/عدم ابتلا به دیابت یا فشارخون) با درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو بین گروه ها مقایسه شده اند ملاحظه می شود که در این مقایسه فقط گروه remission از نظر شیوع دیابت در آخرین ویزیت با گروه active و IGF تفاوت دارد بگونه ای که شیوع در این گروه پایین تر است. و از طرفی ارتباط ابتلا به آکرومگالی با ابتلا به فشارخون و دیابت از طریق مقایسه شیوع این دو بیماری در این بیماران با جمعیت عمومی انجام شده و ارتباط این دو متغیر کیفی (ابتلا به آکرومگالی

با فشارخون/دیابت) با شاخص نسبت شانس (OR) و فاصله اطمینان مربوطه منعکس شده است. اگر مقدار نسبت شانس بالای یک باشد رابطه مسقیم و اگر کمتر از یک باشد رابطه معکوس وجود دارد و در هر صورت اگر فاصله اطمینان عدد یک را شامل نباشد رابطه معنی دار است. در جدول دو برای بیماری دیابت ملاحظه می شود مقدار این شاخص $OR=4.05$ است که به این معنی است که خطر ابتلا به دیابت در بیماران آکرومگالی 4 برابر یا سیصد درصد بیشتر از جمعیت عمومی است (با اطمینان 95 درصد خطر ابتلا به دیابت در این بیماران حداقل $29/3$ برابر و حداکثر $97/4$ برابر جمعیت عمومی است) برای فشار خون هم خطر ابتلا در بیماران آکرومگالی $OR=1.74$ برابر بیشتر از افراد عادی است (حداقل $44/1$ برابر و حداکثر $11/2$ برابر بیشتر از جمعیت عادی است).

3- در جدول 3 شیوع دیابت و فشار خون را در سه گروه از بیماران آکرومگالی در زمان تشخیص بیماری و بعد از درمان در آخرین ویزیت نشان می دهد هم شیوع این دو بیماری در زمان تشخیص با زمان آخرین ویزیت مقایسه شده است که ملاحظه می شود در هیچ یک از گروه های سنی زیر و بالای 30 سال در هر یک از سه گروه آکرومگالی تفاوت معنی داری روی نداده است اما در هر یک از سه گروه وقتی مقایسه شیوع دیابت یا فشارخون بین افراد بالا و زیر سی سال در زمان تشخیص و آخرین ویزیت غالباً تفاوت معنی داری وجود دارد و افراد بالای 30 سال از شیوع بیشتر دیابت و فشارخون برخوردارند (مواردی که $P \leq 0.05$ است تفاوت معنی دار است).

4- در جدول 4 عواملی در زمان تشخیص و آخرین ویزیت که با دیابتی و فشارخونی ماندن بیماران آکرومگالی رابطه دارند با استفاده از مدل آماری رگرسیون کاکس ارزیابی شده است (مدل رگرسیون کاکس هنگامی استفاده می شود در قالب مطالعات پیگیرانه و کوهورت که افراد در طول زمان پایش می شوند تا بروز یک پیامد در آنها ثبت شود و عواملی که با بروز این پیامد در ارتباط هستند بررسی می شود متغیر پاسخ در این مدل رگرسیونی یک متغیر کیفی دو حالتی: (در پژوهش حاضر در جدول 4 ابتلا/عدم ابتلا به دیابت و فشارخون) است و قرار است مشخص شود چه متغیرهایی مستقل یا پیش بینی کننده با آن ارتباط دارند. در این پژوهش در جدول 4 رابطه متغیرهای سن، جنسیت، شاخص توده بدنی و ... بعنوان متغیر پیش بینی کننده دیابتی یا فشارخونی بودن در آخرین ویزیت با استفاده از این مدل بررسی و گزارش شده است. در این رگرسیون رابطه متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب شاخصی بنام HR (خطر نسبی) گزارش و منعکس می گردد مقادیر بزرگتر از یک این شاخص برای متغیرهای مستقل به معنی ارتباط مستقیم آن متغیرهای مستقل با ابتلا یا عامل خطر (Risk factor) بودن آنها 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). برای مثال زن بودن خطر دیابتی بودن آکرومگالی ها را 53 درصد نسبت به مرد بودن افزایش می دهد ($HR=1.53$) (با اطمینان 95 درصد خطر نسبی دیابتی بودن در زنان حداقل 4 درصد و حداکثر 127 درصد بیشتر از مردان است) اما بر اساس مقدار HR و فاصله اطمینان مربوطه زنان و مردان خطر نسبی متفاوتی در فشارخونی بودن ندارند. یا از میان متغیرهای مستقل در زمان آخرین ویزیت آکرومگالی های مبتلا به فشارخون بالا نسبت فشار نرمال ها از خطر نسبی 68 درصد بیشتر برای دیابتی بودن برخوردارند ($OR=1.68$) (حداقل خطر نسبی بالاتر 19 درصد و 137 درصد در این افراد بیشتر است) یا آکرومگالی های که در آخرین ویزیت

مبتلا به دیابت بودند نسبت به غیر دیابتی ها خطر نسبی به اندازه 42 درصد بیشتر برای ابتلا به فشارخون برخوردارند ($HR=1.42$) (حداقل خطر بیشتر 3 و حداکثر 96 درصد بوده است)

دکتر آوات فیضی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- 21-7-97