

Is insulin-like growth factor-I a good marker for treatment adherence in growth hormone deficiency in adulthood? Clinical Endocrinology (2016) 84, 862–869

- 1- در این مقاله در بیماران بزرگسال دچار مشکل کمبود هورمون رشد میزان تبعیت از استفاده از درمان هورمون رشد و عوامل پیش بینی کننده عدم تبعیت از درمان مورد ارزیابی قرار گرفته است.
- 2- توضیح روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته های مبتنی بر آنها در بخش یافته ها  
a. نتایج مربوط به متغیرهای عددی بصورت میانگین و انحراف معیار گزارش شده است و در صورت نرمال بودن آنها مقایسه بین دو گروه با آزمون t مستقل و بدای مقایسه آنها در بین چند گروه از آنالیز واریانس استفاده شده است؛ در جدول یک متغیرهای سن و طول مدت پیگیری و در جدول 3 متغیر مدت قطع درمان عددی هستند و با میانگین و انحراف معیار گزارش شده اند البته دامنه (حداقل و حداکثر) نیز گزارش شده است. در جدول 4 بخش اول میانگین درصد تبعیت از درمان بین زنان و مردان (دو گروه) و بین افرادی که در کودکی و بزرگسالی (دو گروه) دچار کمبود هورمون رشد شده اند با آزمون t مقایسه شده است و ملاحظه می شود فقط در دو گروه دچار مشکل در کودکی و بزرگسالی از نظر میزان تبعیت تفاوت معنی دار وجود دارد و بین زنان و مردان نه بطور کلی و تبعیت در هر یک از سه سال اول پیگیری تفاوت معنی داری وجود ندارد. در دو گروه دیگر نیز به تفکیک سال های پیگیری تفاوت معنی دار آماری وجود ندارد. مقایسه میانگین درصد تبعیت در گروه های سنی (بیش از دو گروه) بطور کلی و به تفکیک سال های پیگیری با استفاده از آنالیز واریانس نشان می دهد فقط در اول سال پیگیری، تفاوت معنی دار از نظر میانگین درصد تبعیت وجود دارد. با مشخص شدن تفاوت در گروه های سنی از نظر میزان تبعیت، از آزمون تعقیبی بانفرونی بدای مشخص کردن تفاوت در دو به دوی گروه های سنی استفاده شده که در زیر جدول نتیجه آزمون نشان داده است که گروه 18 تا 34 با 35 تا 64 سال با هم تفاوت داشتند.  
b. از آزمون کای دو بدای بررسی ارتباط متغیرهای کیفی استفاده شده است. نتیجه در بخش زیرین جدول 4 آمده است. توزیع تبعیت و عدم تبعیت (متغیر کیفی) در رده های متغیرهای جنسیت، گروه های سنی و دو گروه در کودکی و بزرگسالی دچار مشکل شده (هر سه کیفی هستند) مورد مقایسه قرار گرفته است. توزیع وضعیت تبعیت در زنان و مردان تفاوت معنی دار آماری ندارد ( $p=2/0$ ) بدای مثال در رده زیر 20 درصد 6 زن معادل 8/8 درصد و 3 مرد معادل 8/3 درصد قرار داشتند و در رده های دیگر هم به همین ترتیب زنان و مردان به نسبتی توزیع شده اند که نمی توان ادعا کرد که میزان تبعیت در زنان و مردان متفاوت است. در گروه های سنی هم تفاوت معنی دار نیست ( $p=406/0$ ) اما در افرادی که در کودکی یا بزرگسالی دچار مشکل شده اند تفاوت معنی دار است ( $p=029/0$ )  
c. رابطه برخی عوامل با میزان تبعیت در حالت تک متغیره با ضریب همبستگی پیرسن (وقتی دو متغیر که همبستگی بین آنها بررسی می شود هر دو عددی و توزیع نرمال داشته باشند) و اسپیرمن (وقتی متغیرها رتبه ای یا عددی غیر نرمال باشند) بررسی

شده است. هر دوی این ضرایب مقادیر بین منهای یک تا یک اختیار می کنند و علامت مثبت به معنی ارتباط مستقیم و علامت منفی یعنی ارتباط معکوس و هر چه ضریب به یک صرف نظر از علامت نزدیک تر باشد ارتباط قوی تر است. نتیجه در جدول 5 آمده است. مثلاً رابطه بین سن و میزان تبعیت به مقدار 239/0 است که با توجه به مثبت بودن علامت همبستگی نشان می دهد با افزایش سن میزان تبعیت افزایش می یابد. رابطه بین سن شروع بیماری و میزان تبعیت هم مثبت و معنی دار است ( $p=032/0$  و  $r=248/0$ ) بدای سایر متغیرها رابطه معنی داری دیده نمی شود. d. رابطه همزمان متغیرهای پیش گویی کننده میزان تبعیت در قالب رگرسیون خطی ارزیابی شده است. متغیر میزان تبعیت که عددی است بعنوان متغیر پاسخ تابع متغیرهای مستقل یا پیش بینی کننده ای مثل سن، جنس و ... مدل بندی شده است که نتیجه در جدول 6 آمده است. ملاحظه می شود وقتی متغیرهای مستقل با هم اثرشان روی میزان تبعیت از درمان ارزیابی شده است هیچکدام رابطه معنی داری ندارند حتی متغیر سن شروع بیماری که در مدل یک معنی دار است با ورود متغیرهای جدید دیگر معنی دار نمانده است.

دکتر آوات فیضی – دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان 19-4-95