

Characteristics of men who report persistent sexual symptoms after finasteride use for hair loss : J Clin Endocrinol Metab, Dec 2016, 101(12):4669–4680

1- در قالب یک مطالعه مورد- شاهد سه گروه از مردان را از عملکرد جنسی، خلقی، سطوح هورمونی، ترکیب بدنی، Fmri و ... مورد مقایسه قرار گرفته اند. گروه اول مردانی بودند که از finasteride برای ریزش مو به مدت حداقل 7 روز استفاده کرده بودند و علائم مقاومت جنسی را از خود نشان دادند، گروه دوم مردانی بودند که از این دارو استفاده کرده بودند اما علائم مقاومتی نشان نداده بودند و گروه سوم مردان سالمی بودند که از این دارو استفاده نکرده بودند.

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

1- نرمال بودن توزیع متغیرهای عددی با استفاده از نمودار هیستوگرام و Q-Q بررسی شد و برای متغیرهای عددی که توزیع نرمال نداشتند مثل نمره عملکرد شناختی (Cognitive function) از تبدیل لگاریتم برای نرمال سازی استفاده کرده اند.

2- متغیرهای عددی نرمال را با میانگین و انحراف معیار گزارش کرده اند و غیر نرمال ها را با میانگین (باید با میانه گزارش می کردند) و دامنه میان چارکی گزارش کردند و متغیرهای غیر عددی با تعداد و درصد گزارش شده اند.

3- متغیرهای عددی که توزیع نرمال داشتند بین سه گروه با استفاده از آنالیز واریانس مقایسه شده اند و متغیرهای عددی غیر نرمال و رتبه ای با استفاده از آزمون غیر پارامتری کروسکال- وایس مقایسه شده اند و متغیرهای غیر عددی با استفاده از آزمون کای دو و یا آزمون دقیق فیشر بین سه گروه مقایسه شده اند. برای مقایسه نمره عملکرد شناختی بین سه گروه چون سطح تحصیلات می توانست مخدوش کننده باشد بعنوان مخدوشگر اثر آن کنترل شده و از روش تحلیل کواریانس استفاده کرده اند که در این مقاله با عنوان generalized linear model نام برده است.

4- در جدول یک، خصوصیات پایه ای و بالینی شرکت کنندگان سه گروه گزارش و مقایسه شده است متغیرهایی مثل نژاد و ... که غیر عددی هستند بصورت تعداد و درصد گزارش شدند و با آزمون کای دو و فیشر مقایسه شده اند که در میان این متغیرها نژاد و وضعیت آکنه در پشت بین سه گروه با هم تفاوت معنی دار داشتند. متغیرهای عددی سن، شاخص توده بدنی و ... که توزیع نرمال داشتند بصورت میانگین (انحراف معیار) گزارش شدند و با آنالیز واریانس بین سه گروه مقایسه شده اند که متغیر همگلوبین تفاوت معنی دار بین سه گروه داشته و متغیرهای testes و دوز و ... که بصورت میانگین و دامنه میان چارکی گزارش شدند فاقد توزیع نرمال بوده اند و با آزمون کروسکال - وایس که متناظر با آنالیز واریانس است اما غیر پارامتری است و هیچکدام بین سه گروه تفاوت معنی دار نداشته اند.

5- مقایسه سطوح هورمون های مختلف با آزمون های آنالیز واریانس و کروسکال وایس بسته به نرمال و غیر نرمال بودن توزیع متغیر مورد بررسی بین سه گروه انجام شده است که توزیع متغیرهای یادشده با نمودار جعبه ای نشان داده شده است و برای هر گروه از افراد یک نمودار جعبه ای رسم شده است نتیجه آزمون

- های فوق در مورد هیچ کدام از هورمون ها معنی داری را نشان نمی دهد پی ولیو برای همه متغیرها بیشتر از 1/0 است.
- 6- مارکرهای عملکرد آندروژنی پریفرال که بخشی از آنها در جدول یک آمده و بخش دیگر در در نمودارهای دو سه ضمیمه ارائه شده اند نیز بین سه گروه تفاوت معنی دار ندارند.
- 7- متغیرهای ژنیتیکی AR, SRD5A1, SRD5A2 مقایسه شده بین سه گروه تفاوت معنی داری نداشتند.
- 8- متغیرهای مربوط به فعالیت و عملکرد جنسی: متغیر IIEF که توزیع غیر نرمال داشته بین سه گروه با آزمون کروسکال-والیس و آنهایی که نرمال بودند با آنالیز واریانس مقایسه شده است و میانگین آن بصورت معنی داری در گروه اول (بیماران علامت دار) پایین تر از دو گروه دیگر بوده است ($P < 0.001$) این تفاوت در ابعاد دیگر این متغیر هم بین سه گروه معنی دار بوده است. در نمودار 2 نیز توزیع متغیر یاد شده و ابعاد آن نیز بصورت نمودار جعبه ای نشان داده شده است. متغیرهایی که پی ولیوی منعکس شده در نمودار کمتر از 0.05 است بین سه گروه تفاوت معنی دار داشته اند. بین نمره کلی IIEF با زمان استفاده ($r = 0.59$) از Finasteride و زمان قطع (آن که با ضریب همبستگی ارزیابی شده است ارتباط معنی داری دیده نشد.
- 9- مقایسه نمره خلق و شخصیت: میانگین نمره افسردگی بر اساس پرسشنامه PHQ بطور معنی داری در گروه بیماران علامت دار از دو گروه دیگر بیشتر بود. اما نمره افسردگی با زمان استفاده از Finasteride و زمان قطع آن رابطه معنی داری نداشت. میانگین نمره BDI و افسردگی بر اساس پرسشنامه همیلتون هم بطور معنی داری در بیماران علامت دار (گروه یک) بالاتر از دو گروه دیگر بود. میانگین نمره خلق منفی در گروه بیماران علامت دار بالاتر و نمره خلق مثبت از دو گروه دیگر بطور معنی داری پایین تر بود. میانگین نمره ویژگی شخصیت‌یرون گرای (EXTRAVERSION) در گروه بیماران علامت دار بطور معنی داری از دو گروه دیگر پایین تر اما نمره روان نژندی (Neuroticism) در گروه اول بالاتر از دو گروه دیگر بود. در نمودار 2B نیز در قالب نمودارهای جعبه ای توزیع نمرات در سه گروه نشان داده شده است.
- 10- در نمودار 3 متغیرهای ترکیب بدنی بین سه گروه در قالب نمودارهای جعبه ای نشان داده شده است و فقط متغیر PF10 در گروه بیماران علامت دار بطور معنی داری از دو گروه دیگر پایین تر بود.
- 11- مقایسه میانگین نمره عملکرد شناختی (Cognitive function): در جدول دو میانگین نمره ابعاد مختلف عملکرد شناختی بین سه گروه که حاصل آزمون آنالیز کواریانس است (اثر تحصیلات بعنوان یک مخدوش کننده کنترل و تعدیل گردیده است) مقایسه شده است. این متغیرها توزیع نرمال نداشتند و با لگاریتم گیری نرمال شده اند. پی ولیو اول بر اساس آنالیز واریانس بدست آمده است که سطح تحصیلات تعدیل نشده است اما پی ولیو دوم بر اساس آنالیز کواریانس بدست آمده است و ملاحظه می شود متغیر MAG-Q تفاوت معنی داری در سطح 5 درصد بین سه گروه داشته است.
- 12- مقایسه Functional MRI: سه گروه مورد بررسی از نظر از نظر دسته بندی کلمات و رتبه گذاری آنها با هم تفاوت معنی داری نداشتند (جدول یک ضمیمه) اما از نظر Emotional intensity, positivity, sexual intensity, سه گروه تفاوت معنی داری با هم داشتند. تفاوت معنی داری از نظر emotional intensity rating بین تصاویر neutral و positive erotic وجود داشت همچنین بین neutral و no erotic وجود داشت؛ این گروه همچنین از نظر شدت عملکرد جنسی هم با هم تفاوت معنی دار داشتند.

3 -1 یک تحلیل همبستگی در مورد f بین blood oxygen level و dependent IEF انجام شد و یک همبستگی منفی معنی دار بین این دو متغیر مشاهده شد یعنی با افزایش BOLD در هیپوتالاموس، bilateral thalamus و right posterior cingulate cortex نمره شاخص IEF کاهش می یابد اما همبستگی مثبت بین شاخص IEF و BOLD در right mid cingulated, right posterior cingulated, left insula, right precentral gyrus, left inferior parietal cortex, left caudate, left putamen دیده شد و تحلیل همبستگی مشابهی بین شاخص BDI و BOLD هم انجام شد. تصویر این ارتباط سنجی ها در نمودار 4 آمده است.

دکتر آوات فیضی - دانشیار آمار زیستی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - 1396-1-19