

Cross-sex hormone treatment and psychobiological changes in transsexual person: Two year follow up data: *J Clin Endocrinol Metab* 101(11):4260–4269, 2016

- 1- در این مطالعه اثر cross-sex hormone (CSH) بد تغییرات Psychobiologic در افراد transsexual (gender dysphoric person – GDs) در قالب یک مطالعه مقطعی و نیز دو سال پیگیری این افراد بررسی شده است.
- 2- توضیح روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته های مبتنی بر آنها در بخش یافته ها
  - a. داده های عددی را بصورت میانگین و انحراف معیار گزارش شده اند و متغیرهای غیر عددی بصورت درصد گزارش شده اند.
  - b. مقایسه متغیرهای غیر عددی بین دو گروه درمان شده با CSH و غیر درمان شده با استفاده از آزمون کای دو و مقایسه متغیرهای عددی بین دو گروه یاد شده با آزمون T مستقل انجام شد. مقایسه متغیرهای عددی بین دو گروه با کنترل عوامل مخدوشگر با استفاده از آنالیز کواریانس (روشی آماری برای مقایسه متغیرهای عددی بین دو یا چند گروه با کنترل عوامل مخدوشگر) انجام شد. در جدول یک نتایج این تحلیل ها آمده است در گروه اصلی FtM متغیرهای عددی ستون اول بین دو گروه درمان شده و نشده میانگینشان مورد مقایسه قرار گرفته است. ستون Adjusted D value تفاوت میانگین متغیرهای ستون یک را پس از تعدیل عوامل مخدوشگر بین دو گروه نشان می دهد و ملاحظه میشود متغیرهای دارای p-value کمتر از 5 درصد (پر رنگ نشان داده شده اند) بین دو گروه تفاوت معنی دار دارند برای مثال گروه درمان نشده بطور متوسط 53/0 واحد BUT-GSI بالاتر از گروه درمان شده دارد و همین وضعیت در گروه MtF نیز برای این متغیر بین دو گروه درمان شده و درمان نشده وجود دارد.
  - c. رگرسیون خطی برای بررسی ارتباط متغیرهای بالینی عددی استفاده شده است. رگرسیون خطی زمانی استفاده می شود که بخواهیم رابطه یا اثر یک یا چند متغیر مستقل (اثر گذار) را بر یک متغیر پاسخ عددی ارزیابی نماییم. معادله یک خط برآورد می شود و ضرایب متغیرهای موجود در معادله خط اثر آنها را بر پاسخ نشان می دهد. نتایج این روش در نمودار یک و توضیحات مربوط به آن در صفحات 4262 و 4263 و پاراگراف اول صفحه 4264 آمده است. برای مثال رابطه Ferriman-gallwey score با GIDYQ-AA (نمودار A) یک رابطه معکوس است علامت ضریب بتا منفی است یعنی با افزایش یک امتیاز فریمن، شاخص ذهنی نارضایتی جنسی بطور متوسط 334/0 کاهش می یابد، اما بر عکس با افزایش یک امتیاز فریمن بطور متوسط شاخص BUT-GSI 445/0 افزایش می یابد (نمودار B). در نمودار D ملاحظه میشود افرادی که در وضعیت بزرگتر از 3 بر اساس Tanner stage هستند از میانگین پایین تر شاخص GUT-GSI نسبت به گروه دیگر قرار دارند.
  - d. برای داده های پیگیری دو ساله افراد که داده های طولی هستند برای بررسی روند تغییرات در هر یک از گروه ها و بین آنها در طول زمان از مدل خطی آمیخته (Linear mixed model) استفاده کرده اند. این مدل و تحلیل واریانس اندازه های مکرر (repeated measures ANOVA) برای بررسی تغییرات متغیرهای عددی در طول زمان و بین دو یا چند گروه استفاده می شوند و روش مدلهای آمیخته کامل تر می باشد. نتایج این روش در صفحات 4264 و 4265 266 و 4 و در نمودارهای این صفحات آمده است. برای مثال برای General psychopathology که در نمودار 2A و توضیحات مربوطه منعکس گردیده است

ملاحظه می شود برای هر دو گروه FtM و MtF اثر زمان معنی دار است و صریح بتای مربوط به زمان منفی است و برای گروه FtM مقدار آن -0/06 است به این معنی که با هرماه گذشت زمان مقدار شاخص SCL-GSI 06/0 واحد کاهش می یابد و برای گروه MtF 08/0 واحد کاهش می یابد و اثر متقابل گروه و زمان (Intercation) معنی دار است یعنی روند تغییرات در طول دوره پیگیری در دو گروه همواره مشابه نبوده است برای گروه MtF در برخی مقاطع افزایش دیده می شود اما در گروه FtM همواره نزولی بوده است. از طرفی از آزمون T زوجی برای مقایسه هر یک از مقاطع زمانی با مقطع قبل در هر یک از گروه ها استفاده شده است ملاحظه می شود در گروه FtM تفاوتی که بین زمان T3 و T4 با زمان شروع از نظر شاخص SCL-GSI وجود داشته (کاهش معنی داری) به لحاظ آماری معنی دار بوده است. در مورد علائم افسردگی نیز اثر زمان در هر دو گروه معنی دار بوده است یعنی در هر دو گروه در طول دو سال پیگیری کاهش معنی دار دیده شده است بطوریکه با هر ماه گذشت 31/1 واحد در گروه FtM و 41/1 در گروه MtF کاهش علائم افسردگی دیده می شود و گروه MtF اثر بیشتری را تجربه کرده است (اثر متقابل). و ...

e. اثر روی شاخص های بدنی مثل BMI نیز به همین صورت قابل تفسیر است برای مثال در گروه FtM شاخص توده بدنی در T1 نسبت به شروع مطالعه افزایش معنی داری نشان داده است و این افزایش با گذشت زمان و ادامه درمان بیشتر شده است. در مورد شاخص دور کمر افزایش معنی دار فقط در T4 نسبت به شروع مطالعه اتفاق افتاده است و ...

f. نمودار 4 درصد FtM ها با درجات خاص Tanner را در هر یک از مقاطع زمانی نشان می دهد و ملاحظه توزیع این درجات در زمان های 3، 6، 12 و 24 ماه پس از درمان نسبت به شروع مطالعه تغییر معنی داری کرده است.

3- دکتر آوات فیضی- دانشیار آمار زیستی – دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان 11-10-95