



تأثیر فلوکستین و کلومی‌پرامین بر قند، چربی و وزن بیماران ۱۷-۷ ساله ایرانی مبتلا به اختلال وسواس

دکتر محمدرضا محمدی*، فرزاد مؤمنی**، دکتر رضا توکربان***، دکتر پدیده قانلی****

چکیده

هدف: هدف از اجرای این پژوهش، بررسی تأثیر فلوکستین و کلومی‌پرامین بر قندخون، تری‌گلیسرید، کلسترول، آزمون‌های عملکرد کبدی و وزن، در کودکان و نوجوانان مبتلا به وسواس فکری و عملی بوده است. روش: ۳۰ بیمار مبتلا به وسواس فکری و عملی ۱۷-۷ ساله که به درمانگاه بیمارستان روزبه مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. برای تشخیص، مصاحبه بالینی بر پایه ملاک‌های تشخیصی DSM-IV، پرسشنامه وسواس مادزلی و بیل‌پراون به کار برده شد. بیماران به‌طور تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری جای داده شدند. آزمایش‌های لازم برای تعیین سطح پایه قندخون ناشتا، تری‌گلیسرید، کلسترول و آزمون‌های عملکرد کبدی توسط آزمایشگاه و تعیین وزن افراد در دو گروه، پیش از شروع درمان و در هفته‌های دوم، چهارم و هشتم انجام شد. پژوهش به صورت دو سرکور به اجرا درآمد. گروه اول تحت درمان با فلوکستین با مقدار مصرف ۲۰-۱۰۰ میلی‌گرم روزانه در شروع درمان و افزایش آن به ۶۰-۲۰ میلی‌گرم روزانه در هفته دوم قرار گرفت. در گروه دوم کلومی‌پرامین، ۲۵ میلی‌گرم روزانه، در شروع درمان و افزایش آن به ۱۰۰-۷۵ میلی‌گرم روزانه در هفته دوم به کار برده شد. داده‌ها به کمک روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های تحلیل شد. یافته‌ها: این بررسی نشان داد که داروی فلوکستین به طور معنی‌داری باعث کاهش غلظت قند خون ناشتا، غلظت خونی کلسترول و تری‌گلیسرید و هم‌چنین موجب افزایش غلظت کبدی ALP شده است. اما، کلومی‌پرامین سبب افزایش غلظت قند خون ناشتا، تری‌گلیسرید و کلسترول شد؛ درحالی‌که تغییر در غلظت کبدی ALP به وجود نیامد. فلوکستین و کلومی‌پرامین هر دو موجب افزایش غلظت کبدی SGPT و SGOT شده‌اند. مصرف داروی فلوکستین پس از هشت هفته سبب کاهش محسوس وزن نشد در حالی‌که کلومی‌پرامین موجب افزایش محسوس در وزن پس از هشت هفته شد. نتیجه: به نظر می‌رسد، فلوکستین در درمان وسواس فکری و عملی بیماران وسواسی که دچار دیابت و یا بیماری‌های قلبی و عروقی نیز هستند و از چاقی هم رنج می‌برند، داروی مناسب‌تری باشد.

Andeeshah
Va
Raftar
اندیشه و رفتار

۱۲

کلید واژه: فلوکستین، کلومی‌پرامین، قندخون، تری‌گلیسرید، کلسترول، آزمون عملکرد کبدی، وسواس

- * فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان، مدیر گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. مرکز تحقیقات روانپزشکی. تهران، خیابان کارگر جنوبی، پایین‌تر از چهارراه لشکر، بیمارستان روزبه. پست الکترونیکی: mrmohammadi@yahoo.com (نویسنده مسئول).
- ** دانشجوی دوره دکتری روانشناسی بالینی، تهران، خیابان کارگر جنوبی، پایین‌تر از چهارراه لشکر، بیمارستان روزبه.
- *** دکترای عمومی داروسازی، تهران، خیابان انقلاب، دانشگاه تهران، دانشکده داروسازی.
- **** دکترای تخصصی داروسازی بالینی، عضو هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران. تهران، خیابان انقلاب، دانشگاه تهران، دانشکده داروسازی.

ناشتا به میزان ۱/۵- میلی مول در لیتر در گروه (F) و ۰/۴- میلی مول در لیتر در گروه (P) و پس از هشت هفته در گروه F، ۱/۷- میلی مول در لیتر و در گروه P، ۰/۲- میلی مول در لیتر تغییر کرد. همچنین گروه F بیشتر از گروه P پس از سه و هشت هفته کاهش وزن پیدا کرد. هموگلوبین گلیکوزیده^{۱۱} (HbA1c) که معیاری برای کنترل دیابت می باشد از ۵۸٪ تا ۷۷٪ در گروه F و از ۸/۶٪ تا ۸/۳٪ در گروه P تغییر کرد. تری گلیسرید نیز در گروه F پس از هشت هفته کاهش یافت ($P < 0.05$). در ضمن ارزش انسولین ناشتا در گروه F پس از سه و هشت هفته افت چشمگیری داشت. در نتیجه، این پژوهش نشان داد که افزودن داروی فلوکستین به درمان های خوراکی کاهنده قند خون ممکن است در افراد دیابتی چاق غیروابسته به انسولین سودمند باشد ولیکن تداخل دارویی در صورت درمان دارویی بایست مدنظر گرفته شود (همان جا).

در گزارش دیگری مشخص شد فلوکستین در شماری از زنان ۲۰ ساله دانشجو که به مشکل وسواسی- اجباری و مشکلات در خوردن مبتلا بودند، باعث کاهش حافظه شده است (فریدمن^{۱۱}، ۱۹۹۴). در بررسی گلدشتاین^{۱۲}، هامیلتون^{۱۳}، ماسیکا^{۱۴} و بیسلی^{۱۵} (۱۹۹۷)، تأثیر فلوکستین (۲۰ میلی گرم روزانه به مدت شش هفته) بر کاهش وزن ۶۷۱ نفر از افراد ۹۰-۵۹ ساله تحت درمان افسردگی اساسی با گروه دارونما سنجیده شد. در افراد چاق کاهش معنی داری در وزن ایجاد شد ولی در افراد لاغر اختلاف معنی داری دیده نشد. در پژوهش لانگاسکات^{۱۶} و گراهام^{۱۷} (۱۹۹۳) روی نمونه های حیوانی، مصرف روزانه ۴۵ میلی گرم

پژوهش حاضر باهدف ارزیابی تغییرات قند خون ناشتا (FBS)^۱، کلسترول^۲، تری گلیسرید^۳ و آزمون های عملکرد کبدی (LFT)^۴ در بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی (OCD)^۵ انجام شد تا داروی ضد وسواس مناسب تری برای کودکان و نوجوانان مبتلا به وسواس انتخاب شود.

در بازنگاری بررسی های انجام شده اهمیت انجام چنین پژوهش هایی به چشم می خورد که به برخی از آن ها اشاره می شود. در بررسی اکائل^۶، ویلز^۷ و والز^۸ (۱۹۹۴) روی ۱۹ بیمار چاق دیابتی تیپ II، که روزانه ۶۰ میلی گرم فلوکستین دریافت می کردند، فلوکستین سبب کاهش چشمگیر وزن پس از ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماه به ترتیب ۳/۸، ۶/۵، ۷/۱ و ۵/۸ کیلوگرم شد. در این بررسی سطح قند خون ناشتا پس از سه ماه ۱/۹ میلی مول در لیتر و پس از ۶ ماه ۱/۸ میلی مول در لیتر کاهش یافت. ولی پس از آن تا یک سال، در مقایسه با دارونما، تفاوت معنی داری نشان نداد. تری گلیسرید سرم به طور معنی داری کاهش یافت، به طوری که پس از سه ماه به ۰/۵ میلی مول در لیتر رسید. در ادامه درمان تا پایان یک سال تری گلیسرید سرم کاهش بیشتری پیدا نکرد. به طور کلی، فلوکستین را می توان برای بیماران چاق دیابتی نوع II در کوتاه مدت به سبب کاهش وزن، کاهش مصرف کربوهیدرات و نیز کاهش تری گلیسرید در افراد مبتلا تجویز کرد.

بنابر پژوهش دبروسو^۱ و همکاران (۱۹۹۶) ۶۰ میلی گرم فلوکستین در روز برای ۳۹ نفر (گروه دریافت کننده فلوکستین یا F) از افراد چاق دیابتی غیروابسته به انسولین تجویز شد. این افراد با ۴۳ نفر از افراد دیابتی (گروه دارونما یا P) با رژیم درمانی یکسان، که همزمان دارونما می گرفتند، مقایسه شدند. دو گروه اخیر پس از سه و هشت هفته مقایسه شدند. پس از این مدت قند خون در گروه دریافت کننده فلوکستین نسبت به گروه دریافت کننده دارونما به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافت. پس از سه هفته قند خون

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1- fasting blood suger | 2- cholesterol |
| 3- triglyceride | 4- liver function test |
| 5- obsessive-compulsive disorder | |
| 6- Okanel | 7- Wiles |
| 8- Wales | 9- Daubresseo |
| 10- glycosylated hemoglobin | |
| 11- Friedman | 12- Goldstein |
| 13- Hamilton | 14- Masica |
| 15- Beasley | 16- Longscott |
| 17- Graham | |

به تغییرات پایین می باشند (هاچسون^۱ و راجمن^۲، ۱۹۹۷).

مقیاس وسواس فکری- عملی ییل- براون. این مقیاس به منظور اندازه گیری شدت نشانه های وسواس فکری و عملی، بدون در نظر گرفتن نوع یا تعداد این نشانه ها طراحی شده است. البته در آغاز این آزمون برای سنجش تأثیر درمانی داروها به کار گرفته می شد. این آزمون که توسط مصاحبه کننده تکمیل می شود، شامل ۱۰ بخش است که هر بخش از صفر تا چهار نمره گذاری می شود. بخش های ۱ تا ۵ به نشانه های وسواس فکری و بخش های ۶ تا ۱۰ به نشانه های عملی مربوط هستند. شدت نشانه های وسواس فکری و عملی در تمام ۱۰ بخش آزمون به شکلی یکنواخت (میزان مقاومت بیمار در برابر نشانه ها و میزان کنترل بیمار بر نشانه ها) اندازه گیری می شود. روایی^۳ و پایایی این آزمون، به ویژه در تعیین شدت نشانه ها در هنگام دارو درمانی، بسیار بالا (۰/۸۰) است (گودمن^۴ و همکاران، ۱۹۸۹).

شیوه اجرا بدین ترتیب بود که پس از گزینش آزمودنی ها و جایدهی آن ها در دو گروه ۱۵ نفری، در هر دو گروه مقیاس وسواس فکری- عملی ییل- براون و پرسشنامه وسواس مادزلی اجرا شد. همچنین پیش از شروع درمان در هر دو گروه آزمایش های لازم برای تعیین سطح قندخون، تری گلیسرید، کلسترول و عملکرد کبدی انجام گرفت. سپس گروه یک تحت درمان با فلوکستین با مقدار مصرف ۲۰-۱۰ میلی گرم روزانه در هفته اول و در هفته های بعدی با افزایش در حد ۶۰-۲۰ میلی گرم روزانه قرار گرفت. گروه دوم نیز با کلومی پرامین با مقدار مصرف ۲۵ میلی گرم در هفته اول و در هفته های بعدی با افزایش تا ۱۰۰-۷۵ میلی گرم در روز تحت درمان قرار گرفت (میزان افزایش مقدار

فلوکستین به کاهش وزن قابل ملاحظه ای انجامید در حالی که وزن افراد مصرف کننده بوسپیرون^۱ تغییری نکرد.

روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش کارآزمایی بالینی می باشد. نمونه های پژوهش شامل ۳۰ کودک و نوجوان از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان روزبه در رده سنی ۱۷-۷ سال بود که بر اساس ملاک های DSM-IV^۲، مقیاس وسواس فکری- عملی ییل- براون^۳ و پرسشنامه وسواس مادزلی^۴ مبتلا به OCD تشخیص داده شده بودند. نمونه ها به صورت داوطلبانه و دریافت رضایت کتبی از والدین آن ها وارد طرح شدند و به صورت یک در میان در دو گروه ۱۵ نفری قرار گرفتند. گروه یک تحت درمان با فلوکستین و گروه دوم تحت درمان با کلومی پرامین قرار گرفتند. آزمودنی های گروه یک ۱۱ پسر و ۴ دختر و گروه دوم، ۱۰ پسر و ۵ دختر بودند. میانگین سن افراد در گروه اول ۱۲/۲۶ (میانگین سن پسران ۱۱/۸۱ و دختران ۱۳/۵۰) و میانگین سن افراد گروه دوم ۱۲/۱۳ (میانگین سن پسران ۱۲/۱۰ و دختران ۱۳/۲۰) بوده است.

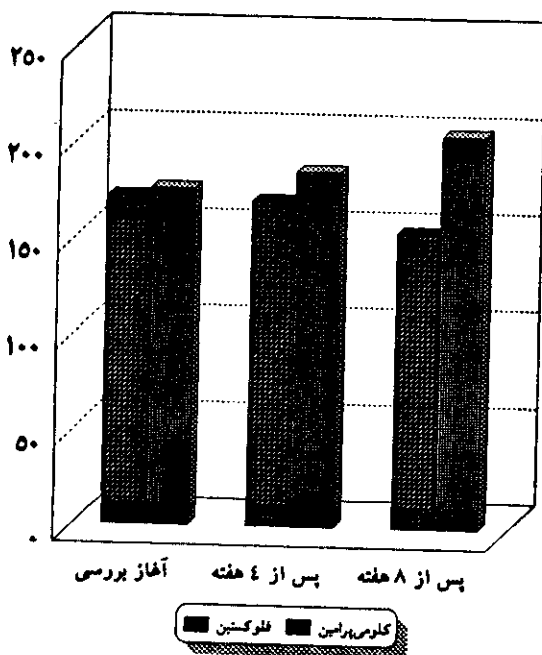
برای گردآوری داده ها ابزار زیر به کار برده شد:

پرسشنامه وسواس مادزلی. این آزمون دارای ۳۰ ماده دوگزینه ای (درست یا نادرست) است که خود فرد به آن پاسخ می گوید. این پرسشنامه انواع گوناگون نشانه های وسواس فکری و عملی را در بیمارانی که وسواس مشهود دارند، مشخص می سازد. این آزمون ابزار تشخیصی به شمار نمی رود، ولی ابزاری پژوهشی برای دسته بندی بیماران مبتلا به نشانه های وسواس است. گاه از آن برای ارزیابی روند درمان بهره گرفته می شود. چهار طبقه عمده نشانه ها که در آزمون مادزلی به تفکیک مشخص می شوند، عبارتند از: وارسی، شستشو، کندی و شک و تردید. پایایی^۵ آزمون به طور کلی در هر چهار طبقه بیش از ۰/۸ است. حساسیت آزمون نیز به دلیل دو پاسخی بودن آن نسبت

1- Buspirone
2- Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorder (4th ed).
3- Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale
4- Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory
5- reliability
6- Hodgson
7- Rachman
8- validity
9- Goodman

هفته افزایش چشمگیری داشته است ($P < 0/001$). این تغییرات در چهار هفته دوم ($M = 8/33$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = 2/06$) می باشد. در ضمن در میان ۱۵ نفری که فلوکستین دریافت کردند، دو نفر افزایش مقدار FBS و بقیه کاهش آن را نشان دادند. همچنین از ۱۵ نفری که کلومی پرامین دریافت کرده بودند، یک نفر افت FBS، یک نفر بدون تغییر و بقیه افزایش FBS داشتند. در گروه فلوکستین کاهش FBS در پسران چشمگیر می باشد، ولی در دختران به رغم کاستن از مقدار FBS این کاهش چندان قابل توجه نیست. در گروه کلومی پرامین افزایش FBS در پسران برجسته می باشد. ولی در دختران این افزایش از نظر آماری معنی دار نیست. فلوکستین (نمودار ۲) موجب کاهش چشمگیر غلظت خونی کلسترول پس از هشت هفته می شود ($P < 0/05$) و این تغییر در چهار هفته دوم ($M = -15/6$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = -2$) می باشد. کلومی پرامین (نمودار ۱) موجب افزایش چشمگیر غلظت خونی کلسترول پس از هشت هفته شده است ($P < 0/001$) که این افزایش غلظت در چهار هفته دوم ($M = 19/40$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = 9/46$) می باشد.

نمودار ۲- میانگین غلظت کلسترول خون در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی پرامین

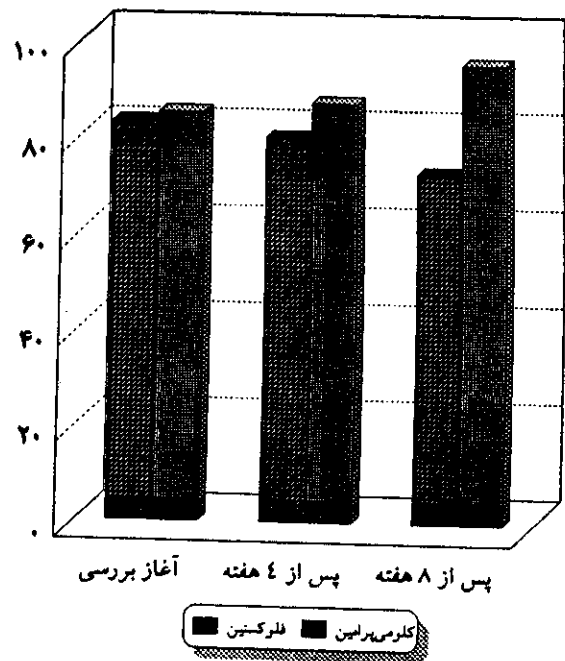


مصرف دارو متناسب با وزن آزمودنی تعیین شده بود). میانگین مقدار مصرف در گروه یک و دو به ترتیب ۳۰ و ۶۰ میلی گرم در روز بود. زمان های گرفتن نمونه های خونی قند، تری گلیسرید، کلسترول و وزن در هفته های ۰، ۴، ۸ بوده است و در هفته ۰ و ۸ عملکرد کبدی مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین در هفته ۰، ۲، ۴ و ۸ ابزارهای پژوهش روی گروه بیماران مورد بررسی اجرا شد. پیش، بعد و در حین بررسی هیچکدام از افراد، بیماری کبدی، کلیوی، صرع، قلبی و تیروئیدی نداشتند و افراد مبتلا به این بیماری ها از بررسی کنار گذاشته شدند.

یافته ها

تغییرات FBS در طول هشت هفته در گروه فلوکستین (نمودار ۱) کاهش چشمگیری داشته است ($P < 0/001$).

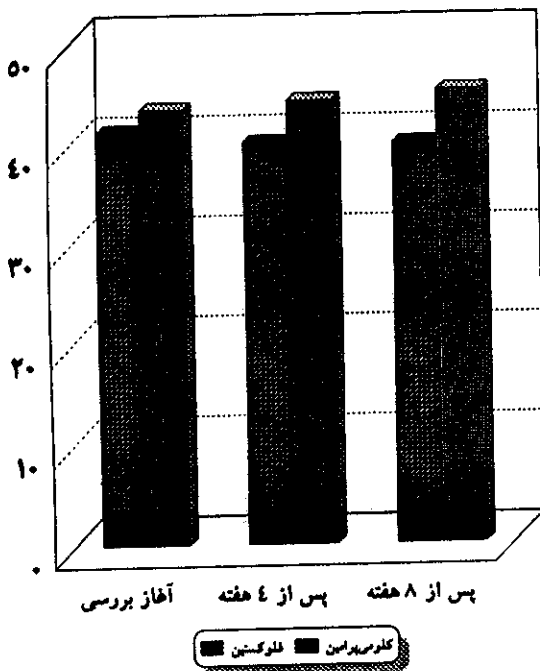
نمودار ۱- میانگین غلظت قندخون در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی پرامین



این تغییر در چهار هفته دوم ($M = -7/2$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = -3/2$) بود. در گروه کلومی پرامین (نمودار ۱) تغییرات FBS در طول هشت

کاهش وزن ناشی از مصرف فلوکستین (نمودار ۴) طی هشت هفته اجرای پژوهش قابل توجه نیست. با وجود این که هم در چهار هفته اول ($M = -1/12$) و هم در چهار هفته دوم ($M = -0/1$) کاهش وزن دیده می‌شود، این کاهش چشمگیر نیست. افزایش وزن ناشی از مصرف کلومی‌پرامین (نمودار ۵) در طی هشت هفته قابل ملاحظه است ($P < 0/05$). این افزایش وزن در چهار هفته اول ($M = 0/83$) نسبت به چهار هفته دوم ($M = 0/92$) تفاوت چندانی ندارد.

نمودار ۴- میانگین وزن در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی‌پرامین



همچنین در میان ۱۵ نفر دریافت‌کننده فلوکستین، ۸ نفر افزایش وزن و بقیه کاهش وزن داشته‌اند. در گروه ۱۵ نفری دریافت‌کننده کلومی‌پرامین نیز چهار نفر کاهش وزن، یک نفر بدون تغییر وزن و بقیه افزایش وزن داشتند.

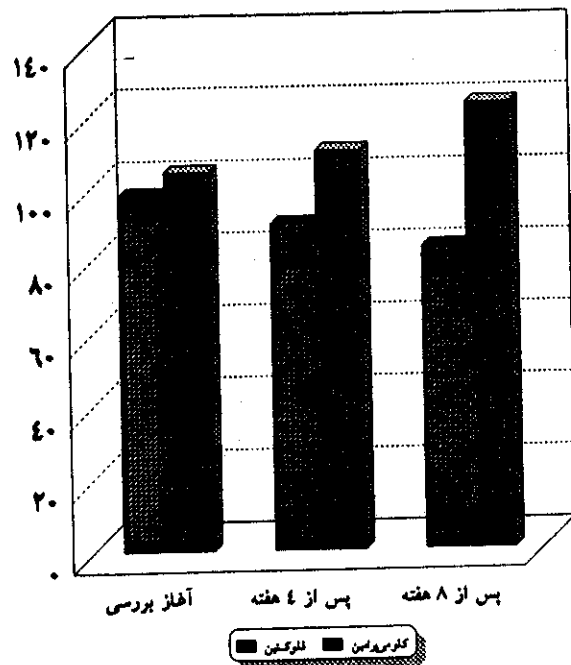
میزان تغییرات SGOT^۱ در گروه فلوکستین (نمودار ۵) به شرح $t = -2/20$, $P < 0/05$, $M = 3/53$ و میزان تغییرات SGOT در گروه کلومی‌پرامین به شرح $t = -0/49$, $P < 0/001$, $M = 0/66$ است.

1- Serum Glutamic Oxaloacetic Transminase

در ضمن از ۱۵ نفری که فلوکستین دریافت کردند، چهار نفر افزایش غلظت کلسترول و بقیه کاهش غلظت داشته‌اند. در حالی که از ۱۵ نفری که کلومی‌پرامین دریافت کردند، یک نفر کاهش غلظت کلسترول و بقیه افزایش غلظت داشته‌اند.

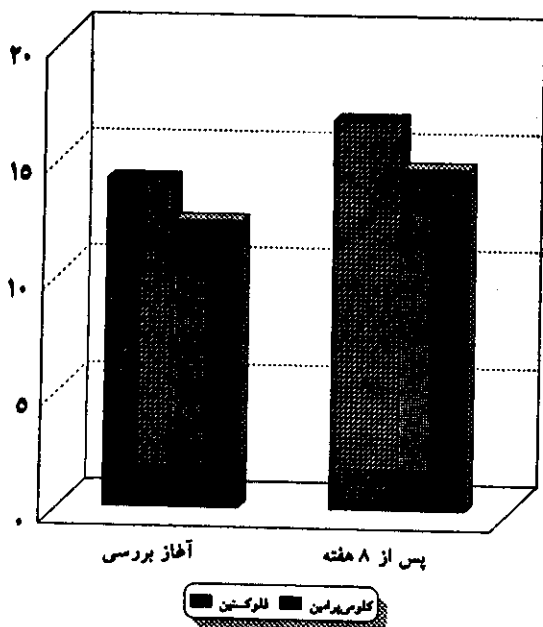
میزان تری‌گلیسیرید پس از هشت هفته در گروه فلوکستین (نمودار ۳) کاهش چشمگیری داشته ($P < 0/001$) و میزان کاهش در چهار هفته دوم ($M = -10/6$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = -8/4$) بوده است.

نمودار ۳- میانگین غلظت تری‌گلیسیرید خون در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی‌پرامین

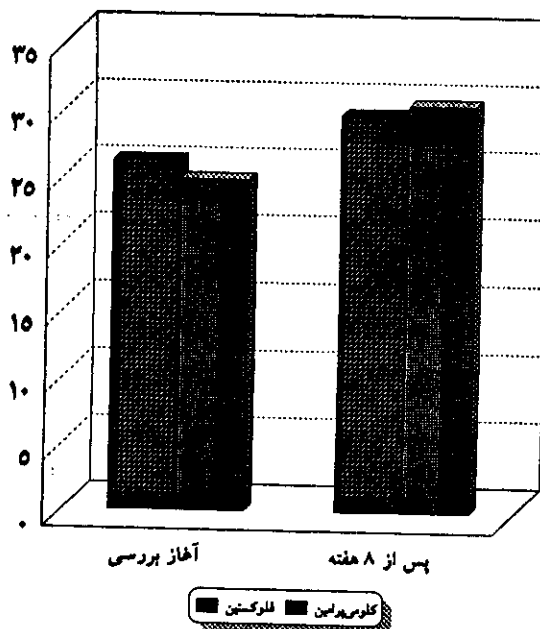


در گروه کلومی‌پرامین (نمودار ۳) میزان تری‌گلیسیرید پس از هشت هفته افزایش چشمگیری داشته ($P < 0/001$) که این میزان افزایش در چهار هفته دوم ($M = 12/33$) بیشتر از چهار هفته اول ($M = 0/66$) بوده است. در ضمن در گروه دریافت‌کننده فلوکستین، یک نفر افزایش غلظت خونی تری‌گلیسیرید و بقیه کاهش غلظت داشته‌اند. در حالی که در گروه دریافت‌کننده کلومی‌پرامین یک نفر کاهش غلظت خونی تری‌گلیسیرید و بقیه افزایش غلظت داشته‌اند.

نمودار ۶- میانگین SGPT در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی پر آمین



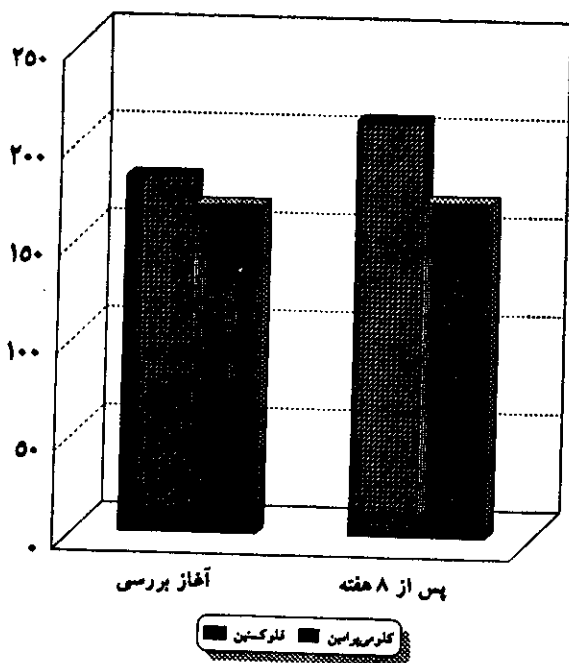
نمودار ۵- میانگین غلظت SGOT در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی پر آمین



Andeeshah
Va
Raftar
اندیشه و رفتار

۱۷

نمودار ۷- میانگین ALP در آغاز بررسی و طی پیگیری در دو گروه فلوکستین و کلومی پر آمین



با توجه به ارقام پیش گفته شده افزایش چشمگیری SGOT را پس از هشت هفته در هر دو گروه فلوکستین و کلومی پر آمین درمی یابیم. در گروه فلوکستین کاهش غلظت در سه نفر و عدم تغییر در غلظت آن در یک نفر ملاحظه شد. در گروه کلومی پر آمین کاهش غلظت SGOT تنها در یک نفر و عدم تغییر در غلظت آن نیز در یک نفر دیده شد.

نمودار ۶ نشان می دهد پس از هشت هفته در هر دو گروه فلوکستین و کلومی پر آمین، SGPT^۱ افزایش چشمگیری داشته است.

میزان الکالین فسفاتاز (ALP)^۲ به شکل چشمگیری در گروه فلوکستین (نمودار ۷) بالا رفته است. از ۱۵ نفری که فلوکستین دریافت کردند، سه نفر کاهش ALP و بقیه افزایش ALP داشتند. در گروه کلومی پر آمین میزان آن در طول هشت هفته تغییر چشمگیری نداشته است. از این گروه تنها سه نفر کاهش ALP نشان دادند، در یک نفر هم تغییری به وجود نیامد و بقیه افزایش داشتند، ولی این افزایش از نظر آماری معنی دار نبود. افزایش ALP در هر دو جنس نیز چشمگیر نبود.

از این رو، در بیماران وسواسی که به بیماری‌های قلبی و عروقی نیز مبتلایند یا در معرض این بیماری می‌باشند یا دچار افزایش تری‌گلیسرید و کلسترول خون هستند، بهتر است داروی فلوکستین در درمان OCD به جای کلومی‌پرامین به کار گرفته شود. دست کم می‌توان گفت در شرایط یادشده این دارو بر داروی کلومی‌پرامین برتری دارد، اما باید تداخلات احتمالی دارو نیز در نظر گرفته شود.

ممکن است فلوکستین داروی مناسب‌تری در درمان نوجوانان چاق مبتلا به OCD باشد، ولی پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در این باره با تعداد بیشتری از بیماران وسواسی و در مدت طولانی‌تر انجام گیرد. شاید بهتر باشد تأثیر داروهای فلوکستین و کلومی‌پرامین بر قند خون، تری‌گلیسرید، کلسترول، آزمون‌های عملکرد کبدی و وزن را بیش از هفت هفته و نیز قبل از چهار هفته دریابیم. چه بسا در درازمدت (مثلاً پس از سه یا چهار ماه) اثرات دیگری از آن‌ها دیده شود و یا ممکن است پیش از چهار هفته تغییری به وجود آید که پژوهشگران در این پژوهش به آن اشاره نکرده‌اند.

منابع

- Daubresse, J. C., Kolanowski, J., Krzentowski, G., Kutnowski, M., Scheen, A., & Van Gaal, L. (1996). Usefulness of fluoxetine in obese non-insulin-dependent diabetics: a multicenter study. *Obesity Research*, 4, 391-396.
- Friedman, E. H. (1994). Fluoxetine and memory impairment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33, 763-769.
- Goldstein, D. J., Hamilton, S. H., Masica, D. N., & Beasley, C. M. (1997). Fluoxetine in medically stable, depressed geriatric patients: effects on weight. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 17,

این پژوهش نشان داد که مصرف داروی فلوکستین باعث کاهش قابل ملاحظه غلظت قندخون و کلومی‌پرامین سبب افزایش قابل توجه غلظت آن پس از چهار هفته و نیز پس از هشت هفته می‌شود. البته این افزایش و کاهش در چهار هفته دوم بیشتر از چهار هفته اول است و این موضوع به جنس نیز وابسته می‌باشد.

هم‌چنین در این بررسی مشخص شد که مصرف داروی فلوکستین باعث کاهش غلظت خونی کلسترول می‌شود که این کاهش در چهار هفته دوم بیشتر از چهار هفته اول بود. در حالی که کلومی‌پرامین موجب افزایش غلظت خونی کلسترول می‌شود و این افزایش در چهار هفته اول و دوم یکسان بود. این تغییرات در گروه فلوکستین وابسته به جنس و در گروه کلومی‌پرامین مستقل از جنس است.

هم‌چنین مصرف داروی فلوکستین باعث افت قابل توجه غلظت تری‌گلیسرید و کلومی‌پرامین باعث افزایش قابل ملاحظه غلظت تری‌گلیسرید پس از چهار هفته و نیز پس از هشت هفته می‌شود. این تغییرات در گروه فلوکستین وابسته به جنس و در گروه کلومی‌پرامین مستقل از جنس است.

این بررسی نشان داد که مصرف داروی فلوکستین پس از هشت هفته موجب کاهش محسوس وزن نشد. در حالی که کلومی‌پرامین موجب افزایش محسوس وزن پس از هشت هفته شد.

در این پژوهش در زمینه اثر این دو دارو بر آزمون‌های عملکرد کبدی یافته‌ها نشان دادند که فلوکستین موجب افزایش غلظت کبدی ALP شد. در حالی که کلومی‌پرامین پس از هشت هفته تغییری در غلظت کبدی ALP این بیماران به وجود نیاورد. از سوی دیگر، فلوکستین و کلومی‌پرامین هر دو سبب افزایش غلظت کبدی SGOT و SGPT می‌شوند و اثر فلوکستین بر آن‌ها وابسته به جنس می‌باشد. در حالی که اثر کلومی‌پرامین بر SGOT مستقل از جنس و بر SGPT وابسته به جنس است.

365-369.

- Goodman, W.K., Price, L.H., Rasmussen, S.A., Mazure, C., Fleischmann, R.L., & Hill, C. L. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: Development, use, and reliability. *Archives of General Psychiatry*, 46, 1006-1011.
- Hodgson, R. J., & Rachman, S. (1997). Obsessional-compulsive complaints. *Behaviour Research and*

Therapy, 15, 389-395.

- Longscott, F., & Graham, C.P. (1993). The effects of buspirone and fluoxetine on competitive behavior in rate trials. *Research Communications in Psychology, Psychiatry and Behavior*, 18, 97-110.
- O'Kane, M., Wiles, P.G., & Wales, J.K. (1994). Fluoxetine in the treatment of obese type 2 diabetic patients. *Diabetic Medicine*, 11, 105-110.