

بررسی تاثیر مصرف متادون بر افسردگی در معتادان تزریقی زندانی

افشین احمدوند* (MD)، فاطمه سادات قریشی** (MD)، زهرا سپهرمنش*** (MD)، سیدغلامعباس موسوی**** (MSc)

*- استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه روانپزشکی.

** - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه روانپزشکی.

*** - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه روانپزشکی.

**** - مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه بهداشت عمومی و آمار.

چکیده

● **زمینه و هدف:** سوء مصرف مواد با شیوع بالای اختلالات روانپزشکی همراه است و این اختلالات شامل اختلالات خلقی (به خصوص افسردگی)، اختلالات شخصیت و سایکوز میباشد. هدف از این مطالعه که بر روی معتادان تزریقی زندان کاشان در سال ۸۴ انجام شد تعیین تاثیر مصرف متادون در کاهش علائم افسردگی ناشی از مصرف مواد بود.

● **مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع نیمه تجربی است که بر روی معتادان تزریقی در زندان انجام شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه ای بود شامل ۲ بخش مشخصات دموگرافیک و آزمون افسردگی BECK که توسط روانشناس با لینی زندان در اختیار آنها قرار گرفت. پس از ثبت مشخصات و تکمیل پرسشنامه و مصاحبه توسط ۳ روانپزشک، متادون به روش خوراکی به آزمودنیها داده شد و پس از ۳ ماه مصرف متادون با آزمون BECK و مصاحبه روانپزشکی بر اساس DSM- IV مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند و نتایج بدست آمده با استفاده از آزمون Paired T- Test آنالیز گردید.

● **یافته‌ها:** از کل ۳۷ نفر، ۳۵ نفر وارد مطالعه شدند و آزمودنیها از نظر سن، وضعیت شغلی و تحصیلات، وضعیت تاهل و نوع جرم مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس مصاحبه بالینی از ۳۵ نفر، ۲۶ نفر (۷۴/۲۸٪) دارای اختلال افسردگی تشخیص داده شدند که ۲ نفر از آنها به علت دارا بودن افکار خودکشی برای درمان ارجاع داده شدند و از مطالعه خارج شدند و ۹ نفر (۲۵/۷۱ درصد) فاقد افسردگی بودند. پس از مداخله از کل ۲۴ نفر ۱۹ نفر (۷۹/۱۶ درصد) بهبودی نسبی تا مطلوب در افسردگی نشان دادند و ۵ نفر (۲۰/۸۳ درصد) بدون تغییر ماندند. کاهش معنی داری در میانگین نمره افسردگی آزمودنیها بر اساس تست بک بعد از مداخله دیده شد ($p < 0.001$). ارزش تشخیصی (اخباری مثبت) برای تست Beck در این مطالعه برابر با ۴۷/۲۸٪ برآورد شد.

● **نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که مصرف متادون در معتادان شدت افسردگی را کاهش می‌دهد.

● **کلید واژه‌ها:** متادون، افسردگی، معتاد تزریقی.

*- نویسنده مسئول: آدرس: کاشان- میدان ۱۵ خرداد- خیابان اباندر- روبروی شهرداری- بیمارستان اخوان.

محل کار: بیمارستان اخوان کاشان تلفن: ۲۲ ۰۳۶۱۴۴۳۰ داخلی ۲۷۹

e-mail: afshin.ahmadvand@gmail.com

e-mail: Rezvan.saei@yahoo.com

● مقدمه

خاصی نیست و همه اقشار و طبقات جامعه را در بر میگیرد و در هر فرهنگ و کشوری وجود دارد (۱). در سراسر دنیا سالانه حدود ۱۰-۲۰ میلیون نفر حداقل

افسردگی یکی از شایعترین اختلالات روانپزشکی بوده که محدود به زمان مکان و شخص

خودکشی را در فرد افزایش می‌دهد (۵) و تحقیقات چندانی در خصوص رد یا قبول این فرضیه وجود ندارد، بنابر این این مطالعه به منظور روشن شدن ابعاد این قضیه با هدف ارتقاء سطح سلامت معتادان و کاستن از مشکلات روانی آنها و بهبود وضعیت روانشناختی آنان انجام شد.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش نمونه گیری در دسترس و از نوع نیمه تجربی می باشد که بر روی معتادان تزریقی ساکن زندان که در سه ماهه اول سال ۸۴ در طرح متادون تراپی شرکت کرده بودند انجام شد. معیارهای ورود شامل: گذشت ۳ ماه از مدت زندانی بودن افراد، معتادان داوطلب شرکت در طرح متادون تراپی، و معتادانی که در مرحله ترک اعتیاد نبودند. و معیارهای خروج شامل: کاهش وزن شدید به دلیل افسردگی، دارا بودن افکار خودکشی و مصرف کنندگان داروهای ضد افسردگی می شد که پس از در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج بطور کلی ۳۵ نفر وارد مطالعه شدند. آزمودنیها با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک که شامل سن، شغل، تحصیلات، نوع جرم، مدت زندانی بودن و وضعیت تاهل بود مورد بررسی قرار گرفتند و آزمون Beck توسط روانشناس و مصاحبه روانپزشکی توسط ۳ روانپزشک جهت توافق بر روی تشخیص از آنها بعمل آمد. که در این مرحله از ۳۵ نفر معتاد تزریقی مصاحبه روانپزشکی بوسیله چک لیست استاندارد شده بر اساس DSM-IV در درمانگاه روانپزشکی مرکز زندان بعمل آمد. پس از تکمیل آزمون Beck توسط آزمودنی و تکمیل چک لیست مصاحبه روانپزشکی توسط روانپزشک، به آزمونیها متادون داده شد مدت زمان مصرف متادون ۳ ماه در نظر گرفته شد. پس از ۳ ماه مصرف متادون مجدداً آزمونیها با استفاده از آزمون Beck و مصاحبه روانپزشکی (برروی ۲۶ نفر) مورد ارزیابی قرار

یک دوره افسردگی را تجربه میکنند. و میزان شیوع افسردگی در جمعیت عمومی در ایران در بررسیهای انجام شده از ۴/۲٪ تا ۳۷٪ تخمین زده شده است (۲) و مهم‌تر اینکه افسردگی در سوء مصرف کنندگان مواد میزان بالاتری را نسبت به خود اختصاص می‌دهد (۲) ۳۷٪ از مردم در دورانی از زندگی خود یکی از مواد غیر مجاز را تجربه کرده اند. و تقریباً دو سوم تا سه چهارم بیماران مبتلا به اختلالات مصرف مواد تشخیص اختلالات روانپزشکی همراه دارند. (۳) متادون تنها ماده افیونی مجاز است که برای درمان طولانی مدت افراد وابسته به مواد افیونی بکار برده می شود و از جمله ضد دردهای اوپیوئید است که مهمترین اثرات آن برروی دستگاه عصبی مرکزی شامل بیدردی، سرخوشی و آرام بخشی می باشد (۴). در پژوهشی که توسط weissman و همکاران در سال ۱۹۷۶ در مورد افراد معتاد به مواد مخدر که از روش درمان نگهدارنده با متادون استفاده می کردند. نشان داد که از ۱۰۶ نفری که وارد مطالعه شدند تقریباً یک سوم آنها بطور متوسط چندین بار افسردگی نشان دادند (۵). در پژوهش hall در سال ۱۹۸۴ بر روی ۲ گروه آزمودنی و کنترل نشان داد که مصرف متادون باعث کاهش اضطراب در گروه مصرف کننده در مقایسه با گروه کنترل شده بود (۶). در پژوهشی دیگر که توسط callaly و همکاران در سال ۲۰۰۱ به منظور بررسی شیوع اختلالات روانپزشکی در جمعیت مصرف کننده متادون انجام گرفت نشان داد که اختلالات روانی در جمعیت مصرف کننده متادون ۱۰ بار بیشتر از جمعیت عمومی است (۷). با توجه به اینکه تحقیقات چندانی در خصوص کاهش و افزایش اختلالات روانی با مصرف متادون انجام نگرفته است و سوء مصرف مواد افیونی در میان معتادان شایع است و یکی از عوارض استفاده از آنها بروز اختلالات روانپزشکی می باشد و بر اساس یک مطالعه وجود یک اختلال روانپزشکی همچون افسردگی همراه با موادی چون متادون، احتمال

راهزنی، اختلال در نظم و عدم پرداخت مهریه در سنین بین ۳۰-۲۶ سالگی بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده بود و ۱ مورد اسید پاشی در سن ۲۵-۲۰ سال رخ داده بود.

از نظر میزان تحصیلات، از کل ۳۵ نفر، ۱ نفر (۲/۸۵٪) بیسواد، ۲۰ نفر (۵۷/۱٪) تحصیلات ابتدایی، ۷ نفر (۲۰٪) در مقطع راهنمایی، ۶ نفر (۱۷/۱٪) در سطح دیپلم و ۱ نفر (۲/۸۵٪) تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند.

از نظر وضعیت شغلی قبل از ورود به زندان در این مطالعه، از ۳۵ معتاد ۱۶ نفر (۴۵/۷۱٪) شاغل و ۱۹ نفر (۵۴/۲۸٪) بیکار بودند.

از کل ۳۵ معتاد تزریقی ساکن زندان ۳۵ نفر (۱۰۰ درصد) آنها قبل از مداخله بر اساس آزمون Beck افسردگی داشتند و بر اساس مصاحبه روانپزشکی از کل ۳۵ نفر ۲۶ نفر (۴۷/۲۸ درصد) قبل از مداخله تشخیص افسردگی گرفتند و پس از مداخله ۱۹ نفر (۷۹/۱۶ درصد) بهبودی نسبی تامطلوب و ۵ نفر (۲۰/۸۳ درصد) بدون تغییر ماندند. که وضعیت شدت افسردگی این ۲۶ نفر بر اساس تست بک در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

از کل ۱۹ نفر معتاد تزریقی پس از مداخله بر اساس مصاحبه بالینی ۱۵ نفر (۷۸/۹۴ درصد) کیفیت خوابشان بهبود یافته بود ۱۴ نفر (۷۳/۶۸ درصد) افزایش انرژی ۱۳ نفر (۶۸/۴۲ درصد) افزایش تمرکز، و ۱۴ نفر (۷۳/۶۸ درصد) وضعیت خلقی آنها بهبود یافته بود همچنین ۱۳ نفر (۶۸/۴۲ درصد) کاهش اضطراب ۱۴ نفر (۷۳/۶۸ درصد) کاهش تحریک پذیری نشان دادند و تمایل به مصرف مواد در ۱۱ نفر (۵۷/۸۹ درصد) از آنها کاهش یافته بود کاهش پرخاشگری نیز در ۱۲ نفر (۶۳/۱۵ درصد) دیده شد. (جدول شماره ۳).

گرفتند و نتایج با استفاده از آزمون آماری Paired T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

آزمون افسردگی Beck برای نخستین بار در سال ۱۹۶۱ توسط بک، وارد، مندلسون، ماک و ارباف معرفی شد. BDI برای سنجش شناخته‌های وابسته به افسردگی به کار رفته است هم برای بیماران روانپزشکی و هم برای افسردگی افراد بهنجار بکار می‌رود. این پرسشنامه شامل ۲۱ سوال است که از پاسخ دهندگان خواسته میشود که شدت این نشانه‌ها را روی یک مقیاس از ۰ تا ۳ درجه بندی کنند سوالات آن به حوزه‌هایی مانند احساس شکست، احساس گناه، تحریک پذیری، آشفتگی خواب، و فقدان اشتها مربوط است. اعتبار این آزمون ۸۶٪ تعیین شده است (۸).

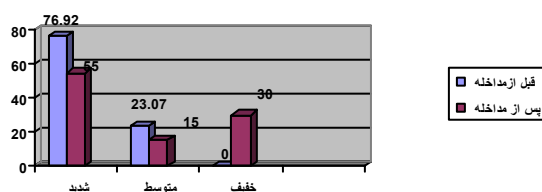
چک لیست استاندارد شده مصاحبه روانپزشکی بر اساس DSM-IV دارای ۱۴۹ علائم اختلال روانی شامل علائم تشخیصی اختلالات خلقی، اضطرابی، سایکوتیک، سایکو سوماتیک، صرع، عقب ماندگی و اختلالات ارگانیک مغز می‌باشد که پس از پایان مصاحبه و بررسی کلیه علائم، نشانه‌ها تشخیص یا تشخیصهای مورد نظر با توجه به شدت و مدت علائم در فرد ثبت می‌شود. ضریب پایایی این آزمون در سال ۱۳۷۸ در ایران ۸۷٪ تعیین شد (۹).

• یافته‌ها

از ۳۵ نفر معتاد تزریقی ۱۷ نفر (۴۸/۵۷ درصد) به مدت کمتر از یک سال زندانی بودند. ۱۲ نفر (۳۴/۲۸ درصد) بین ۱ تا ۲ سال و ۶ نفر (۱۷/۱۴ درصد) بیش از ۲ سال زندانی بودند. و ۲۳ نفر (۶۵/۷۱٪) از زندانیان معتاد زیر ۳۰ سال سن داشتند (جدول شماره ۱).

با توجه به نوع جرم زندانیان، فروش و مصرف مواد با ۲۱ مورد (۶۰٪) بیشترین شمار زندانیان را به خود اختصاص داده بود.

نمودار شماره ۱: درصد فراوانی شدت افسردگی در ۲۶ معتاد افسرده بر اساس تست بک.



جدول شماره ۱: توزیع فراوانی زندانیان معتاد بر حسب سن و مدت زندانی بودن در زندان کاشان در سال ۸۴.

سن	۲۰-۲۴	۲۵-۳۰	۳۱-۳۵	۳۵ به بالا
مدت زندانی بودن فراوانی (درصد)	۵ (۲۹/۴)	۶ (۳۵/۲)	۵ (۲۹/۴)	۱ (۵/۸۸)
کمتر از ۱ سال				
۱ تا ۲ سال	۷ (۳۳/۸)	۳ (۲۵/۳)	۱ (۳۳/۸)	
۲ سال و بیشتر	۱ (۱۶/۶۶)	۳ (۵۰/۰)	۱ (۱۶/۶۶)	۱ (۱۶/۶۶)

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنیها قبل و پس از مداخله بر اساس تست BECK

شاخص آماری میانگین انحراف استاندارد	P value
زمان مداخله	
قبل از مداخله	۱۰/۵۹۵ ۳۸/۶
پس از مداخله	۱۱/۲۹۶ ۲۸/۲۲

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی وضعیت تغییر علائم در ۱۹ زندانی معتاد بر اساس مصاحبه روانپزشکی نسبت به قبل از مداخله (مصرف متادون) در زندان کاشان در سال ۱۳۸۴

وضعیت تغییر نسبت به قبل از مداخله علائم	افزایش		کاهش		بدون تغییر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کیفیت خواب	۲۵	۷۱/۴۲	۵	۱۴/۲۸	۵	۱۴/۲۸
انرژی	۲۱	۶۰	۷	۲۰	۷	۲۰
تمرکز	۱۶	۴۵/۷۱	۴	۱۱/۴۲	۱۵	۴۲/۸۵
خلق و روحیه	۱۴	۴۰	۱۰	۲۸/۵۷	۱۱	۳۱/۴۲
اشتها	۱۲	۳۴/۲۸	۱۱	۳۱/۴۲	۱۲	۳۴/۲۸
تحریک پذیری	۷	۲۰	۲۳	۶۵/۷۱	۵	۲۸/۲۸
اضطراب	۴	۱۱/۴۲	۱۵	۴۲/۸۵	۱۶	۴۵/۷۱
میل جنسی	۴	۱۱/۴۲	۱۸	۵۱/۴۲	۱۳	۳۷/۱۴
میل به مصرف مواد	۷	۲۰	۲۲	۶۲/۸۵	۶	۱۷/۱۴
یبوست	۳	۸/۵۷	۳	۸/۵۷	۲۹	۷۴/۲۸
وزن	۵	۱۴/۲۸	۱۱	۳۱/۴۲	۱۹	۵۴/۲۸
پرخاشگری	۶	۱۷/۱۴	۲۴	۶۸/۵۷	۵	۱۴/۲۸

اول مطالعه همگی در آزمون افسردگی Beck نمرهای بالاتر از نقطه برش بدست آورده بودند موثر می باشد میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنیها قبل از مداخله 38.6 ± 10.595 و پس از

● بحث و نتیجه گیری

این پژوهش نشان داد که مصرف متادون در کاهش شدت افسردگی معتادان تزریقی که در مرحله

مداخله $11/296 \pm 28/2286$ با $PV < 0/001$ بدست آمد.

در پژوهش weissman و همکاران در سال ۱۹۷۶ در مورد افراد معتاد به مواد مخدر که از روش درمان نگهدارنده با متادون استفاده می کردند. نشان داد که از ۱۰۶ نفری که وارد مطالعه شدند تقریباً یک سوم آنها بطور متوسط چندین بار افسردگی نشان دادند (۵) که البته در این مطالعه تاثیر متادون بر کاهش یا افزایش افسردگی بررسی نشده است. در پژوهشی که توسط callaly و همکاران در سال ۲۰۰۱ به منظور بررسی شیوع اختلالات روانپزشکی در جمعیت مصرف کننده متادون انجام گرفت نشان داد که اختلالات روانی در جمعیت مصرف کننده متادون ۱۰ بار بیشتر از جمعیت عمومی است. (۷) که در زمینه نوع اختلالات و چگونگی کاهش یا افزایش این اختلالات بررسی صورت نگرفته است. در تحقیقی که در سال ۲۰۰۷ توسط شائول شربر و همکاران در مرکز پزشکی تل اوئو، روی ۶۳ نفر معتاد تزریقی به مدت $1/6 \pm 0/3$ سال انجام شده است، در مان نگهدارنده با متادون باعث کاهش افسردگی و سوء مصرف بنزودیازپین ها شده است. بطوریکه نمره مقیاس افسردگی هامیلتون از $17/4 \pm 6/2$ به $11/8 \pm 8/4$ کاهش داشته است. که این کاهش نمره افسردگی از لحاظ آماری معنادار بوده است ($PV < 0/05$). همچنین مصرف بنزو دیازپینها کاهش معناداری داشته است. که نتایج این مطالعه با نتایج بدست آمده در مطالعه ما همخوانی دارد و قابل مقایسه است (۱۰).

از میان نمونه های مورد بررسی ۲۲ نفر (۶۵/۷۱٪) از معتادان را افراد زیر ۳۰ سال تشکیل میدادند. که بیانگر این موضوع میباشد که درصد بالایی از زندانیان را افراد جوان جامعه تشکیل داده است. که میتوان از جمله دلایل آنرا تاثیر همسالان، سهل انگاری والدین، عدم زمینه های شغلی مناسب برای جوانان و نداشتن تفریحات سالم و... بر شمرد.

همچنین ۱۹ نفر (۵۴/۲۸٪) از نمونه های مورد مطالعه فاقد شغل بودند که بر اساس بررسیهای بعمل آمده رابطه اشتغال (بیکاری) با مصرف مواد ثابت شده است (۱۱).

۶۰٪ از شمار زندانیان به جرم فروش و مصرف مواد زندانی بودند که این یافته بیانگر دسترسی آسان به مواد و معاشرت با دوستان معتاد و منحرف میباشد که مطالعات فراوانی این موضوع را تایید می کند (۱۲، ۱۳ و ۱۴). بر اساس تئوری ساترلند، دوستان معتاد و منحرف از عوامل مهم انحراف افراد می باشند (۱۵).

در پژوهش حاضر از کل ۲۶ نفر نمونه مورد بررسی بر اساس مصاحبه روانپزشکی پس از مداخله، ۱۹ نفر شدت علائم افسردگی آنها کاهش یافته بود. که از این تعداد ۱۳ نفر (۹۸/۴۲٪) میزان اضطراب آنها کاهش یافت که این نتیجه با پژوهش Hall که در سال ۱۹۸۴ بر روی ۲ گروه آزمودنی و کنترل انجام داده بود نشان داد که مصرف متادون باعث کاهش اضطراب در گروه مصرف کننده در مقایسه با گروه کنترل میشود همخوانی دارد (۶).

از مهمترین نتایجی که بر اساس مصاحبه روانپزشکی در این مطالعه بدست آمد. افزایش کیفیت خواب می باشد. خواب به عنوان یک نیاز اساسی انسان است که محرومیت از آن و نامناسب بودن کیفیت آن، تغییرات مهمی در عملکرد شناختی ایجاد میکند و باعث کاهش تمرکز، خلق پایین، تحریک پذیری، انرژی کم، کاهش لیبیدو و سایر نشانه های اختلال عملکرد میشود (۱۶) که در این مطالعه همراه با افزایش کیفیت خواب در ۱۵ نفر (۷۸/۶۴٪) علائمی همچون خلق پایین به میزان (۷۳/۶۸٪)، انرژی (۷۳/۶۸٪) افزایش یافته و تحریک پذیری در (۷۳/۶۸٪) موارد کاهش نشان داده است.

پرخاشگری نیز یکی دیگر از علائم افسردگی میباشد که در این مطالعه در ۱۲ نفر (۶۳/۱۵٪) کاهش نشان داده است و بیشترین کاهش در سن ۳۵ سال به بالا (۱۰۰٪) میباشد و افزایش آن در سن ۲۵-۲۰

سالگی در (۴۲/۸۵٪) می باشد که این موضوع ممکن است به علت ناراضی بودن از شرایط فعلی و وجود تجربه های نامطبوع درزندگی ازقبیل ناکامی در اهداف خود باشد.

درمجموع نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که مصرف متادون میتواند درکاهش شدت افسردگی و همچنین برکاهش برخی از علائم اختلال افسردگی تاثیر گذار باشد

پیشنهاد میگردد که برای روشن تر شدن ودقیق تر بودن نتایج بدست آمده مطالعاتی با طراحی گروه شاهد وکنترل باتعداد نمونه های بیشتری در این راستا انجام پذیرد تانتایج قابلیت تعمیم پذیری بیشتری داشته باشد. باشد که با تکیه بر یافته های حاصل از این مطالعات بتوان گامی در جهت ارتقاء سطح سلامت معتادان وکاهش مشکلات روانی آنان وبهبود وضعیت روانشناختی آنان برداشت.

• محدودیتها و پیشنهادات

مشخص نبودن مدت زمان اقامت افراد در زندان یکی از مشکلاتی بود که باعث ریزش درمیان نمونه ها می شد. با توجه به نتایج این مطالعه که تاثیر مصرف متادون رادر کاهش افسردگی نشان میدهد

• سپاسگزاری

نگارندگان از آقای محمد هاشم زاده و خانم رضوان ساعی بخاطر همکاری شان در اجرای این پژوهش تشکر وقدر دانی می نماید.

• منابع

۱. پالانگ، ح. بررسی همه گیر شناسی اختلالات روانی در کاشان، فصلنامه اندیشه و رفتار، ۱۳۷۵، چاپ دوم، صفحه ۲۷-۱۹.
۲. نادری، م. بررسی شیوع افسردگی در مراجعین به درمانگاه مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول(ص)، فصلنامه علمی پژوهشی اراک، ۱۳۷۶، چاپ دوم، شماره ۷، صفحه ۳۷-۳۳.
۳. کاپلان، ه. روانپزشکی ترجمه صادقی، م محسنی فر، س. فرهودیان، ع. شریعت، و. صادقی، م، ۱۳۸۲، صفحه ۱۲۳.
۴. کاتزونگ، برتر ام جی. فارماکولوژی پایه و بالینی. ترجمه محسن ملک اعلائی، علیرضا فتح اللهی، بیژن جهانگیری. چاپ اول. تهران. نشر نسل فردا. ویرایش نهم. سال ۱۳۸۳ صفحه ۶۳۳-۶۳۴.
5. weissman MM, Slobetz F , Prusoff B , Mezritz M. Howard P. Clinical depression among narcotic addicts maintained on methadone in the community. AM J psychiatry 1976;133: 1434-1438.
6. Hall SM, Loeb PC, Kushner M , methadone dose decrease and anxiety reduction. addict Behav. 1984; 9(1):9-11.
7. Callaly T , Trauer T , Munro L , Whelan G. Prevalence of psychiatric Disorder in a methadone maintenance population. Aust NZ J psychiatry , 2001oct;35(5):601-5.
۸. گراث، گ. مارنات. راهنمای سنجش روانی، ترجمه دکتر پاشا شریفی، حسین نیکخو، م. چاپ اول، انتشارات رشد، ۱۳۷۳، صفحه ۲۲۵-۲۲۴.
۹. نور بالا، ا. محمد، ک. باقری یزدی، ع. یاسمی، م ت. نگاهی بر سیمای سلامت روان در ایران، چاپ اول، نشر مولف، ۱۳۸۰، صفحه ۵۸.
۱۰. Schreiber SH. Peles E. Adelson M. Association , between improvement in depression , reduced benzodiazepine.(BDZ) abuse ,and increased psychotropic medication use in methadone maintenance treatment(MMT) patient. J drug and alchohol dependence.92(3):79-85.
۱۱. کاپلان، ه. سادوک، ب. خلاصه روانپزشکی، ترجمه پور افکاری، ن. جلد اول، نشر شهراب، ۱۳۷۹، فصل ۱۲، صفحه ۵۹۷-۵۹۶.
۱۲. اورنگ، ج. پژوهشی در زمینه اعتیاد. تهران، انتشارات وزرات فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۶۸، صفحه ۵۱.
13. Levinson JH , Ruiz P, Milman RB, Langrod JG , Substance Abuse(Acomperhensive textbook)3th ed. Boston: Williams & Wikins;1997:674-81.
۱۴. احمد وند، م ح. اعتیاد(سبب شناسی ودرمان آن) تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۷، صفحه ۱۲۸-۱۲۱.
۱۵. موسی نژاد، ع. بررسی اجتماعی عوامل موثر در گرایش پسران نوجوان و جوان زندان اصفهان به مصرف مواد مخدر پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۸، صفحه ۴۸.
16. Sudhansu chokroverty, MD, FRCP , FACP..Epidemiology and causes of insomnia(2005). www. Up ToDate. com.