

## پیش‌بینی ترک سیگار بر اساس شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین

دکتر زهرا حسامی<sup>۱</sup>، دکتر سعید فلاح تفتی<sup>۲</sup>، دکتر غلامرضا حیدری<sup>۱</sup>، دکتر مهشید آریانپور<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> پزشکی عمومی، <sup>۲</sup> استادیار گروه داخلی، مرکز تحقیقات پیشگیری و کنترل دخانیات، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مجله پزشکی هرمزگان سال پانزدهم شماره سوم پاییز ۹۰ صفحات ۲۳۳-۲۲۷

### چکیده

**مقدمه:** مصرف سیگار یکی از شایعترین علل قابل پیشگیری مرگ‌های زودرس در دنیا است. یکی از برنامه‌های کنترل دخانیات، کمک به افراد سیگاری برای ترک سیگار می‌باشد. برای موفقیت در این امر لازم است عوامل مؤثر بر ترک را شناسایی و در برطرف نمودن آنها برنامه‌ریزی صحیح داشت. ما در این مطالعه ارتباط بین شدت نشانه‌های سندرم محرومیت از نیکوتین در روز ۱۴ پس از ترک را با نتیجه ترک در انتهای دوره در افراد مراجعه کننده به کلینیک ترک سیگار مورد بررسی قرار دادیم.

**روش کار:** این یک مطالعه مقطعی-توصیفی است که بر روی مراجعین به کلینیک ترک سیگار در مدت یکسال انجام شد. شرکت‌کنندگان در این مطالعه، پس از ترک سیگار با استفاده از آدامس نیکوتین از نظر علائم سندرم محرومیت از نیکوتین مورد بررسی قرار گرفتند، سپس ارتباط این علائم با نتایج حاصله در انتهای دوره مورد بررسی قرار گرفت. برای تجزیه تحلیل آماری از نرم‌افزار SPSS 16 استفاده گردید. برای بررسی ارتباطات احتمالی از آزمون‌های منوییتی و مجبور کای‌و استفاده شده است.

**نتایج:** در این مطالعه ۲۹۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که ۶۷٪/۸۱ آنها مرد و ۳۳٪/۱۹ متاهل بودند. میانگین سنی افراد ۳۸±۵ بوده در انتهای دوره یکماهه ۴۵٪ آنها موفق به ترک سیگار شدند. میانگین اشتیاق به سیگار در افراد ترک کرده ۴/۶±۳/۷ و در افراد ناموفق در ترک ۸±۳ گزارش شده است ( $P < 0/001$ ). میانگین بی‌قراری در افراد ترک کرده ۳±۲/۲ و در افراد ناموفق در ترک ۶/۲±۳/۹ بوده است ( $P = 0/003$ ). میانگین اضطراب در افراد ترک کرده ۳/۴±۳/۲ و در افراد ناموفق در ترک ۵/۴±۳/۶ بوده است ( $P = 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به ارتباط معنی‌دار بین شدت بعضی از علائم سندرم محرومیت از نیکوتین با نتیجه ترک سیگار که شامل بی‌قراری، اشتیاق و اضطراب می‌باشند، برنامه‌ریزی برای درمان یا کاهش شدت این علائم پس از ترک هدف ارزنده‌ای در برنامه‌های ترک سیگار می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** ترک سیگار - نیکوتین - سندرم محرومیت

نویسنده مسئول:  
دکتر غلامرضا حیدری  
مرکز تحقیقات پیشگیری و کنترل  
دخانیات - دانشگاه علوم پزشکی  
شهید بهشتی  
تهران - ایران  
تلفن: +۹۸ ۲۱ ۶۱۱۰۶۰۰۳  
پست الکترونیکی:  
ghrheydari@nriitld.ac.ir

دریافت مقاله: ۸۹/۱/۳۰ اصلاح نهایی: ۸۹/۱۰/۱۰ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۰/۲۳

### مقدمه:

احساسات منفی، نشانه‌های سندرم محرومیت از نیکوتین، عدم احساس رضایت از زندگی و مشکلات ایجاد شده در زندگی اجتماعی فرد می‌باشند (۱). اگرچه این علائم موانعی بر سر راه موفقیت بر ترک سیگار هستند ولی شاید بتوان از آنها به عنوان اهدافی سودمند و قابل استفاده در مداخلات ترک استفاده کرد.

بسیاری از مطالعات در دنیا حاکی از این می‌باشند که علائم و نشانه‌های ایجاد شده بعد از ترک سیگار (به عنوان مثال خلق و خوی پایین) می‌تواند تأثیر منفی بر انگیزه فرد برای ترک سیگار و نتیجه درمان داشته باشند. علائم و نشانه‌های ناخوشایند به دنبال ترک سیگار شامل نگرانی در مورد افزایش وزن،

اشتیاق به سیگار پس از ترک ممکن است تا ۶ ماه ادامه یابد. این علامت مشکل بزرگی برای افرادی است که اقدام به ترک می‌کنند. بسیاری از عدم موفقیت‌ها در ترک سیگار در هفته اول پس از ترک به علت ولع مصرف می‌باشد (۱۱).

در مطالعه‌ای که در کلینیک ترک سیگار مرکز تحقیقات کنترل دخانیات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد، میزان موفقیت در ترک در انتهای دوره (عدم مصرف حتی یک پک سیگار از جلسه پس از ترک) معادل ۶۵٪ بوده است که بدون در نظر گرفتن افرادی که دوره را به پایان نرسانده‌اند، موفقیت ۸۹/۶٪ بوده است. در این مطالعه عامل مؤثر بر ترک سیگار میزان وابستگی به نیکوتین گزارش شده است ولی سندرم محرومیت از نیکوتین مورد بررسی قرار نگرفته است (۱۲).

همانطور که اشاره شد در این مطالعه نتایج ترک در پایان دوره یک ماهه کلینیک ترک سیگار با شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین در پایان هفته دوم پس از ترک مورد مقایسه قرار گرفته است.

### روش کار:

این مطالعه مقطعی تحلیلی بر روی داوطلبین کلینیک ترک سیگار به مدت یکسال انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری در طی یک سال بوده است. افراد مراجعه‌کننده به کلینیک به مدت یک ماه تحت مشاوره و درمان برای ترک سیگار قرار گرفتند. تعداد جلسات آموزشی ماهیانه چهار جلسه ۱/۵ ساعته بود و مشاوره توسط پزشک دوره دیده مرکز تحقیقات کنترل دخانیات انجام شد. روش درمانی در کلینیک شامل درمانهای دارویی و غیردارویی می‌باشد. روز ترک سیگار افراد جلسه دوم درمان بود که از این جلسه افراد سیگار خود را با کمک آدامس نیکوتین و رفتاردرمانی قطع کردند. برای تأیید ترک آنها علاوه بر گزارش خودشان از اندازه‌گیری مونوکسیدکربن بازدمی به وسیله تست (Pico (Micro Medical Limrtled, Rochester, Kent ME12AZ England) استفاده شد. کسی که عنوان فرد ترک کرده در نظر گرفته می‌شد که از روز ترک حتی یک پک به سیگار نزنده باشد. شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین به وسیله تست ۸ موردی مینسوتا مورد بررسی قرار گرفت (۱۳). این پرسشنامه در سال ۱۳۸۷ در

با توجه به این مطلب که در آینده مصرف دخانیات یکی از معضلات اصلی بهداشتی در جوامع در حال پیشرفت خواهد شد، اجرای برنامه‌های کنترل دخانیات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۲،۳). یکی از مهمترین این موارد سامان‌دهی اجرای برنامه‌های ترک دخانیات در سطح عموم جامعه است (۴،۵). ترک سیگار در هر سنی مؤثرترین راه برای کاهش پیشرفت بیماریهای مزمن ریه و کاهش احتمال ایجاد انواع سرطان و بیماریهای قلبی عروقی می‌باشد (۶). در این مطالعه هدف ما بررسی شدت نشانه‌های سندرم محرومیت از نیکوتین در هفته دوم پس از ترک و مقایسه شدت این علائم در افراد ترک کرده و کسانی که موفق به ترک نشده‌اند، می‌باشد.

نیکوتین ماده اعتیادآور سیگار است. زمانی که فردی مصرف سیگار را قطع می‌کند، طبیعی است که سندرم محرومیت از نیکوتین را تجربه کند، زیرا بدن به ترشح مداوم نیکوتین در سیستم عصبی عادت کرده است (۷).

شدت سندرم محرومیت از نیکوتین به تعداد مصرف روزانه بستگی دارد. بنابراین حتی اگر فردی کاملاً سیگار خود را قطع نکند و تنها تعداد آن را کاهش دهد نیز علائم این سندرم را تجربه خواهد کرد. خطرات احتمالی در ارتباط با ترک سیگار (از جمله سندرم محرومیت از نیکوتین) می‌تواند تأثیر منفی بر انگیزه ترک و نتیجه درمان داشته باشد (۷). معمولاً نشانه‌های محرومیت از نیکوتین بیشترین شدت را در ۴۸ ساعت اول پس از قطع مصرف سیگار خواهد داشت. توجه به ۲ هفته اول بعد از قطع سیگار بیشترین نقش را در موفقیت ترک دارد (۸).

نتیجه مطالعه در مرکز تحقیقات دخانیات دانشگاه Wisconsin نشان داده است که علائم سندرم محرومیت از نیکوتین ممکن است بیش از حد انتظار ادامه یافته و حتی شدت آن بیشتر شود (۹).

شایع‌ترین علائم و نشانه‌های سندرم محرومیت از نیکوتین شامل: تحریک‌پذیری، اضطراب، افسردگی، اختلال تمرکز، بی‌خوابی، اشتیاق به سیگار، بی‌قراری و افزایش اشتها می‌باشد. در یکی از مطالعات انجام شده نشان داده شده است در کسانی که سیگار را ترک کرده‌اند، تمام علائم فوق‌الذکر به غیر از افزایش اشتها و بی‌خوابی می‌توانند عامل پیش‌بینی‌کننده عود مصرف باشند (۱۰).

۳- بررسی میزان وابستگی به نیکوتین با کمک تست فاگرشتروم ( FTND: Heatherten, Kozolowski, Frecker&Firestorm, 1991) این یک تست ۶ موردی است که میزان وابستگی به نیکوتین بر اساس آن بین ۰ تا ۱۰ می‌باشد.

۴- بررسی دلایل مصرف سیگار از طریق تست استاندارد WHO و IUATLD.

۵- بررسی وضعیت ترک: برای تأیید ترک علاوه بر گزارش خود فرد از اندازه‌گیری میزان CO بازدمی توسط تست Pico استفاده شد.

۶- شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین. تجزیه تحلیل آماری داده‌ها بوسیله نرم‌افزار SPSS انجام شد. برای بررسی ارتباطات احتمالی بین نتیجه ترک با شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین از آزمون من‌ویتنی و با سایر متغیرها شامل: جنس، گروه‌های مختلف سنی، تعداد نخ سیگار و میزان وابستگی به نیکوتین از تست مجذور کای استفاده شد. در تمام موارد ارتباطات، زمانی معنی‌دار است که  $P < 0/05$  باشد.

### نتایج:

۲۹۸ نفر در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، ۲۰۲ نفر (۶۷/۸٪) مرد و ۹۶ نفر (۳۲/۲٪) زن بودند. ۲۲۱ نفر (۷۴/۲٪) متأهل و ۷۷ نفر (۲۵/۸٪) مجرد بودند. ۴۳/۲٪ شغل آزاد، ۱۶/۱٪ خانه‌دار، ۱۴/۸٪ کارمند، ۱۰/۴٪ بازنشسته، ۴٪ دانشجو و ۴٪ سایر مشاغل بودند. ۳۷/۲٪ فوق دیپلم و لیسانس، ۳۵/۶٪ دیپلم، ۲۴/۵٪ بالاتر از لیسانس و ۲٪ زیردیپلم بودند.

میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $38/5 \pm 11$  سال، میانگین تعداد پاکت سیگار مصرفی در سالهای مصرف (Pack-year)  $17/8 \pm 16/8$ ، میانگین تعداد آدامس نیکوتین مصرفی روزانه  $5/8 \pm 5/3$  بود. ۶۶/۸٪ از موارد سابقه ترک قبلی سیگار را نداشته و ۲۹/۵٪ سابقه ترک سیگار را ذکر کرده‌اند. ۱۷/۹٪ از مراجعین سابقه اعتیاد به مواد مخدر داشته‌اند. ۳۶٪ موارد علت مصرف سیگارشان کسب آرامش، ۴۱٪ اعتیاد به نیکوتین و بقیه به علل دیگر مانند لذت بردن، لمس سیگار و افزایش تمرکز سیگار کشیده‌اند. در انتهای دوره ۱۳۴ نفر (۴۵٪) موفق به ترک سیگار شدند. ۱۶۴ نفر (۵۰٪) موفق به ترک سیگار نشدند که از میان ۹۶ خانم مورد مطالعه ۴۱ نفر ۴۲/۷٪ موفق به ترک سیگار شدند و

برنامه‌های کلینیک ترک سیگار ترجمه گردید و روایی و اعتبار آن مورد بررسی قرار گرفت (۱۴). در این تست شدت علائم این سندرم از ۰ تا ۱۰ درجه‌بندی شده است. بر اساس این تست علائم محرومیت از نیکوتین شامل اضطراب، بی‌قراری، افسردگی، افزایش اشتها، اشتیاق به سیگار، تحریک‌پذیری، اختلال تمرکز و بی‌خوابی می‌باشد. بدین صورت که تست مذکور در اختیار مراجعین قرار گرفته و در آن به هر کدام از علائم سندرم محرومیت از نیکوتین بر حسب شدت، از صفر (کمترین) تا ۱۰ (بیشترین) نمره داده شده است. مراجعین بر حسب شدت علائم ایجاد شده در خود به علامت مورد نمره می‌دهند. تمام این مراحل زیر پزشک کلینیک انجام شد. برای بررسی وابستگی به نیکوتین از تست فاگرشتروم استفاده شده است. این تست به صورت یک روش استاندارد از طرف سازمان بهداشت جهانی و اتحادیه جهانی مبارزه با سل و بیماری‌های ریوی و نیز بسیاری از کتب مرجع داخلی و ریه قابل قبول و استفاده می‌باشد (۱۵). این تست شامل ۶ سؤال می‌باشد که جمعاً ۱۰ نمره به آنها تعلق می‌گیرد. برای بررسی دلایل مصرف سیگار از پرسشنامه‌ای استفاده گردید که بنا بر پیشنهاد مؤسسه سلامت ملی ایالات متحده (NIH) یکی از بهترین تست‌ها برای این منظور می‌باشد (۱۶). در اجرای برنامه‌های اولین کلینیک ترک سیگار در سال ۱۳۷۷ این پرسشنامه دو بار ترجمه و روایی و اعتبار و کارایی آن مورد ارزیابی قرار گرفت (۱۷).

میانگین شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین در پایان هفته دوم پس از ترک در مراجعین برحسب نتیجه ترک مورد بررسی قرار گرفت.

**معیار ورود به این مطالعه:** تمام داوطلبین شرکت در کلاس‌های ترک سیگار که موافقت خود را اعلام نمودند.

**معیار خروج:** عدم موافقت افراد برای شرکت در مطالعه

**متغیرهای اندازه‌گیری شده:**

۱- اطلاعات دموگرافیک افراد از طریق پرسشنامه خود تنظیمی (سن، جنس، تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل)

۲- بررسی وضعیت استعمال دخانیات شامل: تعداد سیگارهای مصرفی، سالهای مصرف، سابقه ترک قبلی، از طریق گزارش خود فرد

که موفق به ترک سیگار نشده‌اند (مصرف سیگار را کاهش داده‌اند) بالاتر از افراد موفق در ترک بوده است.

میانگین علائم دیگر نیز مانند بی‌خوابی، افزایش اشتها، تحریک‌پذیری و اختلال تمرکز نیز در افراد ناموفق در ترک بیشتر از افراد ترک کرده است ولی ارتباط معنی‌داری در شدت این علائم و نتیجه ترک وجود نداشت.

به نظر می‌رسد افرادی که سیگار خود را کاهش داده‌اند علائم محرومیت از نیکوتین را با شدت بیشتری از افراد موفق در ترک تجربه کرده‌اند. شدت سندرم محرومیت از نیکوتین به تعداد مصرف روزانه بستگی دارد (heaviness). بنابراین حتی اگر فردی کاملاً سیگار خود را قطع نکند و تنها تعداد آن را کاهش دهد نیز علائم این سندرم را تجربه خواهد کرد (۱). در نتیجه می‌توان این احتمال را مطرح ساخت که بالا بودن شدت این علائم در این افراد یکی از فاکتورهای مؤثر در عدم موفقیت ترک آنها باشد. با استناد به نتایج این مطالعه و تجربه کسب شده در کلینیک ترک سیگار شاهد شدت بیشتر علائم سندرم محرومیت از نیکوتین در افراد غیرموفق در ترک بوده‌ایم. این افراد کسانی هستند که تعداد سیگارهای خود را کاهش داده‌اند ولی موفق به قطع کامل مصرف نشده‌اند. بنابراین توجه بیشتر به کنترل و درمان این علائم در طی برنامه درمان می‌تواند میزان موفقیت در ترک را بالا ببرد که البته در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتر می‌باشد.

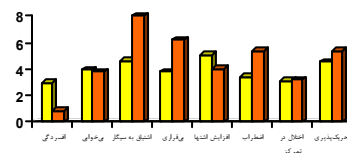
در مطالعه‌ای که بر روی ۲۲۷ فرد سیگاری مراجعه‌کننده به یک کلینیک در لندن صورت گرفت افسردگی و اشتیاق زیاد برای کشیدن سیگار در هفته دوم پس از ترک بطور معنی‌داری باعث عود مصرف در هفته سوم گردید (۱۸).

در یک متاآنالیز انجام شده بر اساس نتایج یک سری مطالعات آینده‌نگر ارتباط بین سندرم محرومیت از نیکوتین و نتیجه ترک سیگار مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه تأثیر این سندرم بر روی موفقیت در ترک قویاً اثبات نشده است و دلایل ذکر شده مبنی بر عدم استناد به نشانه‌های این سندرم به عنوان فاکتور پیش‌بینی‌کننده ترک شامل: اختلاف نظر در اندازه‌گیری آن، خطا در معیارهای خروج از مطالعه و مشکل بررسی این سندرم در افراد با وابستگی بالا به نیکوتین ذکر شده است. همینطور عوامل دیگری مانند اختلالات رفتاری

از میان ۲۰۲ مرد مورد مطالعه ۹۳ نفر (۴۶٪) موفق به ترک سیگار شدند. میانگین تست فاگرشتروم (معیار وابستگی به نیکوتین)  $5/7 \pm 2/5$  بدست آمد که ۹۵ نفر (۳۱/۹٪) وابستگی کم، ۱۲۴ نفر (۴۱/۶٪) وابستگی متوسط و ۷۹ نفر (۲۶/۵٪) وابستگی بالا به نیکوتین داشته‌اند. میانگین تست فاگرشتروم در افراد موفق به ترک  $4/9 \pm 2/6$  و در افراد ناموفق در ترک  $6/3 \pm 2/3$  بوده است. در افراد با وابستگی کم به نیکوتین  $6/2/5$  موفقیت در ترک و  $2/7/4$  عدم موفقیت در ترک گزارش شده است. در افراد با وابستگی متوسط به نیکوتین  $4/7/5$  موفقیت در ترک و  $5/2/1$  عدم موفقیت در ترک و در افراد با وابستگی بالا به نیکوتین  $3/3/1$  موفقیت در ترک و  $6/6/9$  عدم موفقیت در ترک بدست آمده است ( $P < 0/001$ ).

میانگین افسردگی در افراد ترک کرده  $2/9 \pm 3/1$  و در افراد ناموفق در ترک  $0/8/7 \pm 2/5$  بدست آمد ( $P < 0/001$ ). میانگین اشتیاق در افراد ترک کرده  $4/6 \pm 3/7$  و در افراد ناموفق در ترک  $8 \pm 3$  بوده است ( $P < 0/001$ ).

میانگین بی‌قراری در افراد ترک کرده  $2/8 \pm 3/2$  و در افراد ناموفق در ترک  $6/2 \pm 3/9$  بوده است ( $P < 0/002$ ). میانگین اضطراب در افراد ترک کرده  $2/4 \pm 3/2$  و در افراد ناموفق در ترک  $5/4 \pm 3/6$  بدست آمد ( $P < 0/001$ ).



نمودار شماره ۱- میانگین شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین بر حسب نتیجه ترک

### بحث و نتیجه‌گیری:

مهمترین یافته قابل بحث در این مطالعه تفاوت بین شدت بعضی از علائم سندرم محرومیت از نیکوتین بر حسب نتیجه ترک می‌باشد. براساس یافته‌ها میانگین اشتیاق شدید برای یک نخ سیگار، بی‌قراری و اضطراب به طور معنی‌داری در افرادی

و روانی زمینه‌ای ممکن است با این سندرم تداخل داشته باشد که نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه می‌باشد (۱۹).

در مطالعه دیگری که توسط مرکز تحقیقات دخانیات دانشگاه پنسیلوانیا انجام شده، سیگاری‌هایی که یک هفته بعد از ترک علامت عصبی شدن را داشته‌اند بطور معنی‌داری عود مصرف پس از ۸ هفته بررسی توسط CO بازدمی، بالاتر از کسانی بوده که این علامت را نداشتند (۲۰).

در مطالعه انجام شده در کلینیک ترک سیگار مرکز تحقیقات پیشگیری و کنترل دخانیات ارتباط معنی‌داری بین شدت بی‌قراری و عصبی شدن پس از ترک با موفقیت در ترک وجود داشت که مشابه با نتیجه مطالعه مذکور می‌باشد.

در این مطالعه ارتباط عوامل دیگری بر موفقیت ترک در پایان دوره را مورد بررسی قرار گرفته، داده‌اند. است این عوامل شامل جنس، تعداد آدامس مصرفی، میزان وابستگی به نیکوتین و تعداد نخ‌های مصرفی سیگار در سالهای مصرف، تحصیلات، شغل، سابقه ترک قبلی و سابقه اعتیاد به مواد مخدر بوده‌اند که از میان این عوامل فقط ارتباط معنی‌داری بین میزان وابستگی به نیکوتین (تست فاگشروم) و موفقیت در ترک وجود داشت و با سایر عوامل ارتباط معنی‌داری بدست نیامد.

مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۲ توسط مرکز تحقیقات کنترل دخانیات انجام شد، فاکتورهای مؤثر بر ترک سیگار مورد بررسی قرار گرفت که در این مطالعه نیز درجه وابستگی به نیکوتین ارتباط معنی‌داری با موفقیت در ترک داشت ولی در این مطالعه علائم محرومیت از نیکوتین مورد بررسی قرار نگرفته‌اند (۱۲).

بین شدت علائم سندرم محرومیت از نیکوتین و میزان وابستگی به نیکوتین ارتباط معنی‌داری وجود داشت. با توجه به نتایج متفاوتی که از مطالعات مختلف در مورد فاکتورهای مؤثر در ترک بدست آمده به نظر می‌رسد در این زمینه نیاز به انجام مطالعات بیشتری می‌باشد. اما با توجه به اینکه بیش از نیمی از افراد سیگاری پس از ترک از علائم این سندرم رنج می‌برند و در مطالعه ما مشخص شد که شدت بعضی از نشانه‌های این سندرم در افراد ناموفق در ترک به طور معنی‌داری بالاتر از افراد ترک کرده بوده است، بنابراین به نظر می‌رسد تجربه علائم در افراد، فاکتور مؤثری در ترک سیگار می‌باشد. برنامه‌ریزی برای درمان و یا کاهش شدت این علائم پس از ترک هدف ارزنده‌ای در برنامه‌های ترک سیگار می‌باشد.

برای ارتقای کیفی و کمی نتایج ترک سیگار باید برنامه‌ریزی دقیق‌تری در رابطه با درمان سندرم محرومیت از نیکوتین صورت گیرد. با توجه به اینکه علت اصلی این علائم افت سطح نیکوتین می‌باشد، تأکید بر استفاده صحیح و میزان مناسب داروهای جایگزین نیکوتین در رفع این علائم ضروری است.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه نداشتن اطلاعات در مورد علائم سندرم محرومیت از نیکوتین قبل از ترک می‌باشد که پیشنهاد می‌گردد در طراحی مطالعات آتی به این مسأله توجه شود و روند علائم این سندرم مورد بررسی قرار گیرد.

## References

## منابع

1. Curry S, Wagner EH, Grothaus LC. Intrinsic and extrinsic motivation for smoking cessation. *J Consult Clin Psychol.* 1990;58:310-316.
2. U.S. Department of health and human services: the health benefits of smoking cessation. A report of the surgeon general. Rockville, MD: 1990. DHHS Publ No. (CDC) 90-8416.
3. McNeill AD, West RJ, Jarvis M, Jackson P, Bryant A. Cigarette withdrawal symptoms in adolescent smokers. *Psychopharmacology.* 1986;90:533-536.
4. John U, Meyer C, Hapke U, Rumpf HJ, Schumann A. Nicotine dependence, quit attempts, and quitting among smokers in a regional population sample from a country with a high prevalence of tobacco smoking. *Prev Med.* 2004;38:350-358.
5. Balfour DJ. The pharmacology underlying pharmacotherapy for tobacco dependence: a focus on bupropion. *Int J Clin Pract.* 2001;55:53-57.
6. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE, et al. The effects of a smoking cessation intervention on 14. 5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med.* 2005;142:233-239.
7. Shiffman S, Paty JA, Gnys M, Kassel JD, Elash C. Nicotine withdrawal in chippers and regular smokers: subjective and cognitive effects. *Health Psychol.* 1995;14:301-309.
8. Piaseckiki TM, Fiore MC, Baker TB. Profiles in discouragement two studies of variability in the time course of smoking withdrawal symptoms. *J Abnorm Psychol.* 1998;107:238-251.
9. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: fourth edition. Text Revision (DSM-IV-TR). 2000.
10. Etter JF. A self-administered questionnaire to measure cigarette withdrawal symptoms: The Cigarette Withdrawal Scale. *Nicotine Tob Res.* 2005;7:47-57.
11. Killen JD, Fortmann SP, Newman B, Varady A. Prospective study of factors influencing the development of craving associated with smoking cessation. *Psychopharmacology.* 1991;105:191-196.
12. Aryanpur M, Heydari GR, Bahadori M, Emami H. Anticipating smoking cessation according to firestorm test. *Quarterly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences.* 2007;4:253-255. [Persian]
13. Shiffman S, west R, Gilbert D. Recommendation for the assessment of tobacco craving and withdrawal in smoking cessation. *Nicotine Tob Res.* 2004;6:599-614.
14. Hesami Z, Alvanpour A, Sharif Kashani B, Fallah Tafti S, Heydari GR. Severity of Nicotine Withdrawal Symptoms after Smoking Cessation. *Tanaffos.* 2010;9:42-47.
15. Heatheren TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependency: a revision of the Fagerström Tolerance questioner. *Br J Addict.* 1991;86:1119-1127.
16. Why do you Smoke? US Department of Health National Institute of Health.
17. Heydari GH, Masjedi MR. The Effect of Training and CBT on smoking cessation. *Tanaffos.* 2003;2.
18. West RJ, Hajek P, Belcher M. Severity of withdrawal symptoms as predict or of outcome of an attempt to quit smoking. *Psychol med.* 1989;19:981-985.
19. Patten CA, Martin JE. Does nicotine withdrawal affect smoking cessation? Clinical and theoretical issues. *Annals of Behavioral Medicine.* 1996;18:190-200.
20. Patterson F, Kerrin k, wileyto EP, Lerman c. Increase in anger symptoms after smoking cessation predicts relapse. *Drug Alcohol Dependence.* 2008;95:173-176.

## Prediction of smoking cessation based on severity of nicotine withdrawal syndrome

Z. Hessami, MD<sup>1</sup> S. Falahh Tafti, MD<sup>2</sup> G.R. Heydari, MD<sup>1</sup> M. Aryanpur, MD<sup>1</sup>

General Practitioner<sup>1</sup>, Assistant Professor Department of Internal Medicine<sup>2</sup>, Tobacco Prevention and Control Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

(Received 19 Apr, 2010 Accepted 13 Jan, 2011)

### ABSTRACT

**Introduction:** Smoking cessation at any age is the most effective way to reduce disease progression especially in pulmonary disorders (COPD). Understanding the barriers against successful quit can increase efficacy of smoking cessation programs. It seems that one of the barriers is the experience of nicotine withdrawal syndrome. In this study we evaluated the relationship between successful cessation and intensity of the syndrome

**Methods:** It is a cross sectional study. During one month period, all the volunteers who stopped smoking and were using nicotine gum, were investigated under supervision of a physician. At the end of the second week of smoking quit, the intensity of nicotine withdrawal syndrome was evaluated by using Minnesota test. To evaluate the relationship between intensity of nicotine withdrawal syndrome with the quit rate, Chi-Square test was used.

**Results:** 298 participants were studied. 67.8% were male. At the end of the course. 45% were successful and 11% decreased cigarette smoking. 43.3% didn't finish the course. The success rate with high intensity of anxiety, restlessness, craving and depression were 66.7%, 62.5%, 80.3% and 57.7% respectively. The success rate with low intensity of mentioned syndromes were 88%, 88.5%, 93.1% and 90.4% respectively (P=0.002).

**Conclusion:** There was statistical relationship between the intensity of nicotine withdrawal symptoms (irritability, depression, restlessness, craving) and successful cessation. So, we should prevent and control this syndrome to enhance the rate successful rate cessation among the volunteers.

*Correspondence:*

G.R. Heydari, MD.

Tobacco Prevention and Control Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Tehran, Iran

Tel: +98 21 26106003

Email:

ghrheydari@nritld.ac.ir

**Key words:** Smoking Cessation – Nicotine - Withdrawal Syndrome