

ارتباط سیگار و بیماری بورگر

دکتر مهدی نوری، F.R.C.P.

توتون یا تنباکو (Tobacco) با نام علمی (L. Nicotiana tabacum) گیاهی از تیره ی سیب زمینی (Solanaceae) است که آلکالوئیدهای زیادی دارد. یکی از آلکالوئیدهای مهم آن نیکوتین است که ماده ای اعتیاد آور می باشد.

نیکوتین (Nicotine) یک ماده ی شیمیایی با فرمول C10H14N2 است که با اثر روی مغز خاصیت روان گردان نیز دارد.

هنگامی که با دستگاه های صنعتی، تنباکو را در اندازه های بسیار کوچک برش داده و خرد کرده ی توتون را در کاغذ نازک و زیبایی پیچیده و به شکل سیگار عرضه می کنند، بیماری و مرگ را نیز گسترش می دهند. فرد سیگاری با مصرف سیگار، نیکوتین را به درون ریه ها و جریان خون خود وارد نموده و خود را آماده ی پیدایش و بروز بیماری های قلبی- عروقی، ریوی، سرطان و بیماری های دیگر می کند. اتصال نیکوتین به سلول های عصبی موجب تغییرات زیادی می گردد. نیکوتین موجود در سیگار به عنوان یک محرک گیرنده ی استیل کولین (Acetylcholine receptor) نیکوتینی کار می کند. استیل کولین یک پیام رسان عصبی می باشد. استیل کولین، انتقال دهنده ی منحصر به فرد تمامی سیناپس های عضلات اسکلتی است. گیرنده های نیکوتینی استیل کولین (Nicotinic acetylcholine receptors) یا nAChRs، نوعی پروتئین هستند که مسئولیت انتقال دهنده های عصبی استیل کولین را بر عهده دارند و به طور مشخص به نیکوتین واکنش نشان می دهند. در واقع گیرنده های نیکوتینی به وسیله ی استیل کولین و نیکوتین فعال می شوند.

استیل کولین در تارهای ماهیچه های اسکلتی اثر تحریکی و در تارهای عضلانی قلب اثر بازدارندگی دارد. گیرنده های استیل کولین در تارهای عضله اسکلتی، به ساختارهای کوچکی روی یاخته ی عضلانی هدایت شده و کانال های یونی سدیم را کنترل می کنند و سبب تحریک و برانگیختگی تارهای عضلانی می گردند؛ اما گیرنده های استیل کولین در تارهای ماهیچه ای قلب با کنترل کانال های یونی پتاسیم نقش بازدارندگی ایفا می کنند.

سیگار با داشتن نیکوتین، یک محرک قوی پاراسمپاتومیمتیک می باشد که بر سیستم عصبی اثر سمی دارد. در واقع نیکوتین موجود در توتون یک محرک سیستم عصبی مرکزی است. با دود کردن سیگار، نیکوتین موجود در آن به سرعت وارد جریان خون شده و به مغز می رسد. چند ثانیه پس از تدخین سیگار، اثر نیکوتین آن با ترشح دوپامین مشخص می گردد. البته ترشح و اثر دوپامین پس از سیگار کشیدن لحظه ای بوده و آثار روانی ناشی از آن بیمار را به مصرف مجدد ترغیب می نماید. نیکوتین موجود در سیگار بلافاصله پس از دود کردن سیگار، سبب ترشح آدرنالین و نورآدرنالین می شود. آثار آدرنالین با افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون و کاهش اشتها خودنمایی می کند.

این مواد، ضربان قلب و فشار خون را افزایش می دهند، تنفس را تسریع نموده و نیاز قلب به اکسیژن را افزایش می دهند و سبب گشاد شدن شریان کرونر قلب می گردند. با توجه به ترشح لحظه ای آدرنالین و از میان رفتن اثر اولیه ی آن در فرد سیگاری، کمی بعد خستگی و بی حالی عارض می گردد و میل به تجدید نیرو غالب می شود. بر این اساس فرد مجدداً به سوی مصرف سیگار می رود و با توجه به این که بدنش نسبت به مقدار قبلی نیکوتین مقاوم شده است، بر تعداد سیگارهای خود می افزاید و در نتیجه با اثر اعتیادآوری نیکوتین، معتاد می گردد.

پیش از این در مقاله هایی به اثر سرطان زایی سیگار اشاره نموده و در مطلبی زیر عنوان "ژن، سیگار و سرطان ریه" نیز به خطرات مصرف سیگار پرداخته ام. در آن نوشته ها نشان داده شده است که دود کردن سیگار، یکی از علل مهم مرگ و میر در بسیاری از کشورها می باشد. بنابراین در اینجا به خطرات فراوانی که از تدخین سیگار ایجاد می شود نمی پردازیم و تنها به اثر سیگار در بروز بیماری بورگر اشاره می گردد.

آلکالوئیدهای موجود در توتون سیگار، عروق خونی فرد سیگاری را به تدریج منهدم نموده و خطر ابتلا به بیماری Burger را افزایش می دهند. بررسی ها نشان می دهند تمامی افرادی که به بیماری بورگر مبتلا شده اند، از توتون استفاده نموده اند. در بیماری بورگر رگ های

خونی در پاها و بازوها ملتهب گشته و به سبب تنگ شدن رگ های خونی و انسداد آنها، در نهایت نکروز، از میان رفتن و سیاه شدن تدریجی پاها و دست ها، خطر قطع عضو را در پی دارند.

بیماری بورگر شریان های کوچک و متوسط، وریدها و اعصاب دست و پا را گرفتار نموده و با کاهش جریان خون در دست ها و پاها، درد و نشانه های دیگر بروز می کند و با پیشرفت بیماری بافت های دست و پا آسیب دیده و سبب مرگ بافت ها می گردد. اشاره به این موضوع ضرورت دارد که زمانی که بیماری بورگر در فرد سیگاری تشخیص داده شد، فقط ترک سیگار می تواند از پیشرفت و وخیم تر شدن بیماری پیشگیری نموده و خطر قطع عضو مبتلا را کاهش دهد.

همانطور که به اختصار اشاره شد، اگر افراد جوانی که به دلایلی سیگار مصرف می نمایند، بتوانند سیگار کشیدن را ترک کنند، شانس این را دارند که از ابتلا به بسیاری از بیماری ها در امان باشند. بیماری بورگر (Buerger's disease) یا ترومبو آنژیئیت انسدادی (Thromboangiitis obliterans) که در پی التهاب ها و انسدادهای مکرر و پیشرونده بروز می کند، یکی از این بیماری ها می باشد که می توان با ترک سیگار از بروز یا پیشرفت آن پیشگیری نمود. در این بیماری که پس از مدت ها از مصرف سیگار بروز می کند، در دیواره ی رگ ها رسوب و لخته (Thrombus) تشکیل شده و در انگشتان دست و پا، درد و زخم های دردناک ایجاد می گردد. خوشبختانه شخص سیگاری این شانس را دارد که با ترک سیگار از پیدایش بیماری و در صورت بروز آن از پیشرفت و وخامت بیماری و قطع عضو پیشگیری نماید. شخص سیگاری باید همواره به این نکته توجه داشته باشد که بسیاری از دست و پاهای قطع شده به علت بیماری بورگر، در نتیجه مصرف سیگار بوده است.

برگرفته از هفته نامه "پزشکی امروز" - شماره ۱۲۰۲