

بررسی مقادیر روی، مس و منگنز موجود در سرم و موی افراد دیابتی وابسته به انسولین

حسین نظری^{۱*} (M.Sc)، عیسی نورمحمدی^۲ (Ph.D)
دانشگاه علوم پزشکی سمنان - دانشکده پزشکی - گروه بهوشیمی
دانشگاه علوم پزشکی ایران - مرکز علوم پایه پزشکی و پیراپزشکی

خلاصه

سابقه و هدف: شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند در دیابت وابسته به انسولین (Insulin dependent diabetes insipidus, IDDM) عناصر نادر تغییر می‌کند. هدف از این مطالعه بررسی وضعیت عناصر روی، مس و منگنز در سرم و موی بیماران IDDM بود.

مواد و روشها: دو گروه مورد مطالعه قرار گرفتند: گروه IDDM که شامل ۲۰ نفر بیمار دیابتی بودند که انسولین مصرف می‌کردند و گروه کنترل که شامل ۲۰ نفر فرد سالم بودند. افراد هر دو گروه از لحاظ سن و جنس با هم جور بودند. پس از تهیه نمونه از سرم و موی هر دو گروه و آماده نمودن نمونه‌ها، عناصر مس، روی و منگزن آنها توسط دستگاه اسپکتروفتومتری جذب اتمی اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که روی و مس سرم در گروه بیمار به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل به ترتیب کاهش ($P < 0.001$) و افزایش ($P < 0.01$) می‌یابد. تفاوتی معنی داری در غلظت منگنز دو گروه مشاهده نشد. مقدار منگنز مو در گروه بیمار نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری نشان داد ($P < 0.01$) ولی روی و مس مو هر دو گروه تفاوت معنی داری را نشان نداد.

نتیجه‌گیری: تغییرات عناصر مس و روی ممکن است با توسعه مقاومت به اثر انسولین همراه باشد و می‌توان تصور کرد که استفاده از عناصر کمیاب به عنوان بخشی از درمان، قادر است بیماری را بهبود بخشد.

واژه‌های کلیدی: عناصر کمیاب؛ روی؛ مس؛ منگنز؛ دیابت وابسته به انسولین

مقدمه

بسیاری از عناصر معدنی که در بافتهای زنده به مقدار کم وجود دارند، عناصر کمیاب (Trace elements) نام دارند. مقادیر خیلی کم این عناصر برای عملکرد مطلوب یک موجود زنده ضروری است به طوری که فقدان هر کدام از عناصر کمیاب و یا تغییر در متابولیسم آنها منجر

به بیماری‌های گوناگونی می‌شود. دیابت وابسته به انسولین (Insulin dependent diabetes insipidus, IDDM) شایع‌ترین و مهم‌ترین بیماری آندوکراین انسان است که عوارض گوناگونی دارد. مقاومت به انسولین یک مشخصه عمومی بیماری دیابت است. با این وجود، مکانیسم ایجاد مقاومت روشن