

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.



ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه تخصص رشته طب داخلی

عنوان:

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین

D

استاد راهنما:

دکتر منوچهر ایرانپور

استاد مشاور:

دکتر احد اعظمی

نگارش:

دکتر فرید پیروز

بهار ۱۳۹۴

شماره پایان نامه:

۰۴۷

IRCT2015012520788N1

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

قدردانی

سپاس فراوان از اساتید فاضل و دانشمندان جناب آقای دکتر منوچهر ایرانپور و جناب آقای دکتر احد اعظمی که در نگارش این پایان نامه مرایاری کردند و همواره مورد لطف و محبت خود قرار داده اند.

و:

با تشکر از هیئت محترم داوران

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

تقدیم به مادر و پدر عزیزم

به پاس زحمات بی پایان و حمایت‌های بی درنشان

و

برادر دانشمند و مهربانم،

مدی

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

تقدیم به تک گل باغ زندگیم، بزرگترین بهانه می بودم

“هورام”

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مقدمه و بیان مسأله	
۱-۱ : مقدمه و بیان مسأله	۲
۱-۲ : تعریف واژه های کلیدی	۴
۱-۳ : اهداف و فرضیات	۶
۱-۳-۱ : هدف کلی	۶
۱-۳-۲ : اهداف اختصاصی	۶
۱-۳-۳ : هدف کاربردی	۷
۱-۳-۴ : فرضیات تحقیق	۷
فصل دوم: پیشینه تحقیق	۸
۲-۱ : دیابت	۹
۲-۱-۱ : طبقه بندی	۹
۲-۱-۲ : اپیدمیولوژی و همه گیرشناسی	۱۴
۲-۱-۳ : تشخیص	۱۷
۲-۱-۴ : بیوسنتز، ترشح و عملکرد انسولین	۲۰
۲-۱-۵ : بیماریزایی	۲۴
۲-۱-۶ : ناهنجاریهای متابولیک	۲۵
۲-۲ : ویتامین D	۲۸
۲-۲-۱ : مقدمه	۲۸
۲-۲-۲ : کلیات ویتامین D	۲۹

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

۲-۲-۳ : مکانیسم تولید ویتامین D ۳۰

۲-۲-۴ : عملکرد ویتامین D ۳۳

۲-۳ : ویتامین D و ارتباط با بیماری های دیگر ۳۴

۲-۳-۱ : کمبود ویتامین D ۳۶

۲-۳-۲ : مطالعات مشابه ۴۰

فصل سوم: شیوه اجرای تحقیق ۴۵

۳-۱ : نوع مطالعه ۴۶

۳-۲ : محیط پژوهش ۴۶

۳-۳ : جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه ۴۶

۳-۴ : روش گردآوری اطلاعات ۴۶

۳-۵ : روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری ۴۷

۳-۶ : معیار ورود ۴۷

۳-۷ : معیار خروج ۴۸

۳-۸ : ملاحظات اخلاقی ۴۸

۳-۹ : محدودیت مطالعه ۴۹

۳-۱۰ : متغیرهای مطالعه ۴۹

فصل چهارم : یافته های پژوهش (نتایج) ۵۱

فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری ۷۳

۵-۱ : بحث ۷۴

۵-۲ : نتیجه گیری ۷۶

۵-۳ : محدودیت های پژوهش ۷۶

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

۴-۵ : پیشنهادات پژوهش ۷۶

منابع ۷۸

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

فهرست جداول

- جدول ۱-۲ : طیف و طبقه بندی انواع دیابت ۱۱
- جدول ۲-۲ : سطح سرمی ویتامین D و تفسیر آن ۳۷
- جدول ۲-۳ : علل کمبود ویتامین D ۳۸
- جدول شماره ۱-۴ : میانگین سن بیماران ۵۴
- جدول شماره ۲-۴ : مقایسه میانگین سطح سرمی HbA1c بیماران قبل و بعد از تجویز مکمل ۶۳
- جدول شماره ۳-۴ : مقایسه میانگین قند خون ناشتای بیماران قبل و بعد از تجویز مکمل ۶۵
- جدول شماره ۴-۴ : مقایسه میانگین BP بیماران قبل و بعد از تجویز مکمل ۶۷
- جدول شماره ۵-۴ : مقایسه میانگین BMI بیماران قبل و بعد از تجویز مکمل ۶۹
- جدول شماره ۶-۴ : مقایسه رابطه میانگین سطح سرمی ویتامین D با مقدار HbA1c قبل و بعد از تجویز مکمل ۷۱
- جدول شماره ۷-۴ : مقایسه میانگین کلسیم سرم بیماران مورد مطالعه قبل و بعد از تجویز مکمل ۷۲

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۴ : فراوانی بیماران دیابتی به تفکیک جنس ۵۳
- نمودار ۲-۴ : فراوانی بیماران دیابتی به تفکیک محل سکونت..... ۵۵
- نمودار ۳-۴ : فراوانی بیماران دیابتی به تفکیک سطح تحصیلات..... ۵۶
- نمودار ۴-۴ : فراوانی بیماران دیابتی به تفکیک شغل..... ۵۷
- نمودار ۵-۴ : فراوانی بیماران دیابتی به تفکیک نوع داروی کنترل کننده قند خون..... ۵۸
- نمودار ۶-۴ : فراوانی نسبی بیماران دیابتی به تفکیک سابقه مصرف داروهای کاهنده فشار..... ۵۹
- نمودار ۷-۴ : فراوانی نسبی بیماران دیابتی به تفکیک سابقه خانوادگی دیابت..... ۶۰
- نمودار ۸-۴ : نمودار هیستوگرام مدت تشخیص یابت..... ۶۱
- نمودار ۹-۴ : نمودار هیستوگرام سطح سرمی HbA1c بیماران در ابتدای مطالعه (درصد)..... ۶۲
- نمودار ۱۰-۴ : نمودار هیستوگرام سطح سرمی قند خون ناشتای (FBS) بیماران در ابتدای مطالعه (mg/dl)..... ۶۴
- نمودار ۱۱-۴ : نمودار هیستوگرام فشار خون (BP) بیماران در ابتدای مطالعه (mm-Hg)..... ۶۶
- نمودار ۱۲-۴ : نمودار هیستوگرام فشار خون (BP) بیماران مورد مطالعه بعد از تجویز مکمل (mm-Hg)..... ۶۷
- نمودار ۱۳-۴ : نمودار هیستوگرام شاخص توده بدنی (BMI) بیماران در ابتدای مطالعه (kg/m²)..... ۶۸

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

نمودار ۱۴-۴ : نمودار هیستوگرام شاخص توده بدنی (BMI) بیماران مورد مطالعه بعد از تجویز

مکمل (kg/m²)..... ۶۹

نمودار ۱۵-۴ : نمودار هیستوگرام سطح ویتامین D بیماران در ابتدای مطالعه (نانوگرم بر میلی لیتر..... ۷۰

نمودار ۱۶-۴ : نمودار هیستوگرام سطح ویتامین D در بیماران مورد مطالعه بعد از تجویز مکمل..... ۷۱

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D

چکیده

مقدمه: دیابت شیرین یکی از علل اصلی ناتوانی و مرگ و میر در سراسر جهان است و نتایج برخی

مطالعات نشان داده که کمبود ویتامین D با ریسک افزایش یافته‌ی دیابت تیپ ۲ در ارتباط می‌باشد (۷۹).

1,25-Dihydroxy vit D علاوه بر تنظیم هموستاز کلسیم، باعث افزایش تولید و ترشح هورمونهای

متعددی از جمله انسولین نیز می‌شود. در نتیجه، منطقی به نظر می‌رسد که کنترل گلیسمیک و مقاومت به

انسولین هنگامی که کمبود ویتامین D اصلاح شود و کلسیم نیز کافی باشد، بهبود یابد. در این مطالعه ما به

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک در بیماران دیابت تیپ ۲ که همزمان کمبود ویتامین

D نیز دارند، پرداخته ایم.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر بر روی ۳۱ بیمار دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D انجام شده

است. نمونه‌های خون ناشتای این بیماران برای آنالیز مقادیر پایه ی گلوکز خون ناشتا، HbA1c، فشار

خون، کلسیم و سطح سرمی ویتامین D جمع آوری شدند و BMI بیماران محاسبه گردید. به بیماران در یک

ماه اول مطالعه هفته ای یک عدد کپسول خوراکی ویتامین D (محتوی ۵۰۰۰۰ واحد ویتامین D) و در ۲ ماه

بعدی ماهیانه یک عدد کپسول ویتامین D، داده شد. در انتهای مطالعه، مقادیر فوق مجدداً در این بیماران

اندازه‌گیری شد و در انتها تمامی اطلاعات وارد برنامه آنالیز آماری گردید.

نتایج: در این مطالعه مشاهده شد تفاوت معنی داری بین سطح HbA1c، قبل و بعد از تجویز مکمل

ویتامین D وجود دارد (P=0.002) هرچند تفاوت معنی داری بین سطح قند خون ناشتا قبل و بعد از تجویز

مکمل وجود نداشت (P=0.901). همچنین تفاوت معنی داری بین سطح ویتامین D خون، قبل و بعد از

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

تجویز مکمل و نیز بین سطح کلسیم خون، قبل و بعد از تجویز مکمل وجود داشت (به ترتیب: $P=0.001$ و $P=0.005$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه ی حاضر نشان داد با توجه به اینکه در طول مطالعه در درمان بیماران از نظر رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و درمانهای دارویی تغییری داده نشد، درمان با مکمل ویتامین D باعث بهبود کنترل گلیسمیک و کاهش $HbA1c$ در بیماران دیابتی تیپ ۲ که همزمان کمبود ویتامین D نیز دارند، میگردد.

کلمات کلیدی: ویتامین D، دیابت تیپ ۲، کنترل گلیسمیک .

ارزیابی اثربخشی مکمل ویتامین D بر کنترل گلیسمیک بیماران دیابتیک تیپ ۲ مبتلا به کمبود ویتامین D.

فهرست علائم اختصاری

DM: Diabetes Mellitus

ESRD: End Stage Renal Disease

IGT: Impaired Glucose Tolerance

IRD: Increased Risk of Diabetes

IMH: Intermediate Hyperglycemia

IAPP: Islet Amyloid Polypeptide

HDL: High Density Lipoprotein

LDL: Low Density Lipoprotein

TG: Triglyceride

CHOL: Cholesterol

ALT: Alanine Amino transferees'

AST: Aspartic Amino transferees'

BMI: Body Mass Index

FPG: Fasting Plasma Glucose

IFG: Impaired Fasting Glucose

IGT: Impaired Glucose Tolerance

TSH: Thyroid Stimulating Hormone