

مبانی تغذیه:
ویتامین‌های محلول در چربی
و
شبه ویتامین‌ها

تألیف:
دکتر محمودرضا نخعی
بهروز ابراهیم‌زاده کر
سمیرا تهوری

بهار ۱۳۹۷

سرشناسه	نخعی، محمودرضا، ۱۳۳۱ -
عنوان و نام پدیدآور	مبانی تغذیه: ویتامین‌های محلول در چربی و شبه ویتامین‌ها/تالیف محمودرضا نخعی، بهروز ابراهیم‌زاده‌کر، سمیرا تهوری.
مشخصات نشر	اراک - استان مرکزی: کتاب ونوس، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۲۴۱ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۸۵۱۷-۵-۱:
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا	
یادداشت	کتابنامه.
عنوان دیگر	:: ویتامین‌های محلول در چربی و شبه ویتامین‌ها.
موضوع	تغذیه
موضوع	Nutrition.
موضوع	ویتامین‌ها
موضوع	Vitamins.
شناسه افزوده	ابراهیم‌زاده کر، بهروز، ۱۳۵۸ -
شناسه افزوده	تهوری، سمیرا، ۱۳۷۵ -
ه‌بندی کنگره	QP۱۴۱۳۹۶ ۱۳۹۶م۳ن/
رده‌بندی دیویی	۶۱۳/۲
شماره کتابشناسی ملی:	۵۰۸۱۳۲۶

مبانی تغذیه: ویدمین برای حل در چربی و سبب ویتامین ها
تألیف: دکتر محمود رضا شعی، بهروز ابراهیمزاده گر، سمیرا تهوری

مدیر تولید: سیده مریم سیدری

شاپک: ۱-۵-۹۸۵۱۷-۶۰۰-۶۸۸

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۷ ق.م.ش.

مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهیدای ژاندارمری غربی، روبروی اداره پست پلاک ۱۳۴، طبقه اول، واحد ۲ اتلفن:

فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، بلاک ۳۲۳، تلفن: ۶۶۴۹۹۲۱۴-۶۶۴۹۳۷۸۶

فروشگاه ۳: خیابان انقلاب بین ۱۲ فروردین و فخر رازی، روبروی نشر جیحون، فروشگاه کتب پزشکی، ۶۶۴۹۹۲۱۴

فروشگاه ۵: اراکه میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع یارس، فروشگاه کتاب ونوس _ تلفن: ۰۸۶۳-۲۳۴۶۳۵۷

فروشگاه ۷: خرم‌آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند- فروشگاه نشر حیدری | تلفن: ۸۶۳-۲۳۳۴۸۸۳

پیش گفتار

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

کتاب حاضر بخشی از مبحث ریز مغذی‌ها است که در درس تغذیه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ویتامین‌های محلول در چربی در بیوشیمی و فارماکولوژی نیز مورد بحث قرار می‌گیرد؛ زیرا در دارماکالری به عنوان دارو برای درمان بسیاری از بیماری‌ها مورد استفاده دارد. کتاب حاضر به صورت تصویری نگاشته شده تا خوانندگان دید وسیعی نسبت به این مبحث پیدا کنند. فصل شبه ویتامین‌ها، مولانا در کتابهای تغذیه پیشرفته مورد بحث قرار می‌گیرد. این فصل برای ورزشکاران بدن‌ساز نیز به علاقه به مصرف ارگوژنیک‌ها دارند نیز جالب توجه است. مطالعه کتاب را به تمام عزیزانی که علاقه به افزایش دانش خویش دارند، توصیه می‌کنیم. مولفان کتاب به خاطر مساعدت‌هایی که معاونت محترم آموزشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک در راه چاپ کتاب انجام داده‌اند، تشکر و سپاس خود را ابراز می‌دارند. از آقای حامد حیدری که نشر کتاب را به عهده گرفته‌اند، به‌ویژه در زمینه تشکر می‌کنیم. از خانم نگار نخعی و خانم مومنی که تایپ کتاب را انجام دادند، سپاسگزاریم.

دکتر محمود رضا نخعی

بهروز ابراهیم زاده گر

سمیرا تهوری

فهرست مطالب

۱	فصل اول: ویتامین آ
۳	مقدمه ویتامین‌ها
۳	نقش ویتامین‌ها در بدن
۴	ویتامین A (Retinol)
۴	تاریخچه
۵	مقدمه
۵	گروه اول
۵	گروه دوم
۷	نام‌های ویتامین A
۱۰	ایزومرهای ویتامین A
۱۴	نقش فیزیولوژیک ویتامین A
۱۴	فعالیت بیوشیمیایی
۱۶	نقش فیزیولوژیک رتینوئیدها
۱۷	فعالیت بیولوژیکی ویتامین A
۱۸	معادل رتینوئیدها و کاروتنوئیدها
۱۹	فرآیند فرآینفراین تبدیل‌فراف
۲۱	منابع غذایی ویتامین آ
۲۲	ویتامین A در شیر آغوز
۲۳	جذب - انتقال - ذخیره ویتامین A و سایر مشتقات آن‌ها
۲۳	مراحل هضم و جذب ویتامین آ
۲۵	ویتامین A و سیستم ایمنی (۱۷)
۲۶	اثرات متقابل تغذیه‌ای و بیماری Nutritional interactions and Disease
۲۷	ویتامین A در بارداری و شیردهی
۲۷	مسمومیت با ویتامین A
۲۸	پاسخ به دوز نسبی Relative Dose Response (RDR)
۲۸	ویتامین A و مقدار آن در سنین مختلف
۲۸	مقدار کاروتنوئید در کبد
۲۸	فاکتورهایی که بر روی میزان مورد نیاز ویتامین A تأثیر می‌گذارند
۳۰	فاکتورهایی که بر روی دریافت ویتامین A اثر می‌گذارند
۳۱	بررسی وضعیت ویتامین A Vitamin A Status A (۳۷)
۳۵	تعیین نیمه عمر ویتامین A در کبد
۳۵	نتایج

۳۶	V.A و بیماری‌ها
۳۶	تاریخچه گزروفتالمی
۳۷	رتینوئیدها و سرطان Retinoids & Cancer
۳۷	اثرات ضد سرطانی ویتامین A
۳۸	رابطه ویتامین آ و آکنه (Acne)
۳۸	رژیم غذایی
۳۹	ویتامین A و کم خونی (Anemia)
۳۹	تیروکسین
۳۹	انسولین
۳۹	T.S.H
۳۹	هورمون تحریک‌کننده ملاتونین (M.S.H)
۴۰	نقش ویتامین A در ورزش
۴۱	منابع فصل اول
۴۳	فصل دوم: کاروتنوئیدها
۴۵	کلیاتی در مورد کاروتن‌ها
۴۶	زی گزانتین
۴۶	راندمان تبدیل آن در بدن نصف (۰.۵٪) (یا دوم) است بنابراین راندمان مصرف
۴۹	وظایف کاروتنوئیدها
۵۰	زیست فراهمی کاروتنوئیدها
۵۰	خاصیت آنتی‌اکسیدانی کاروتنوئیدها
۵۱	پایداری آنتی‌اکسیدان‌ها
۵۱	(Lycopene) لیکوپن
۵۲	وظایف بیولوژیکی لیکوپن
۵۲	خاصیت آنتی‌اکسیدانی لیکوپن
۵۳	تبدیل β - کاروتن به ویتامین A
۵۶	توزیع کاروتنوئیدها در لیپو پروتئین‌ها
۵۷	کاروتنوئیدها در شیر
۵۸	ویتامین A و کاروتنوئیدهای سرم
۵۹	متابولیسم کاروتن‌ها
۶۰	منابع کاروتنوئیدها
۶۱	بیوسنتز کاروتن‌ها
۶۲	منابع فصل دوم
۶۳	فصل سوم: ویتامین D
۶۵	مقدمه
۶۶	تاریخچه V.D
۷۰	عوامل تأثیر گذار بر پوست در تبدیل پره ویتامین D ₃ به ویتامین D
۷۱	فتوسنتز پره و ویتامین D ₃ در پوست
۷۱	ویتامین D در پلاسما
۷۲	افزایش ۱- α هیدروکسیلاسیون
۷۲	طبیعی
۷۲	پاتولوژیکال
۷۲	مسمومیت با ویتامین D
۷۳	کمبود ویتامین D: درمان و تشخیص

۷۴	عوامل خطرزا در جهت ایجاد کمبود ویتامین D (۱۴)
۷۸	منابع ویتامین D کدامند؟
۷۹	پیشگیری
۷۹	درمان در کودکان
۷۹	ویتامین D و فشار خون
۸۰	ویتامین D و بیماری MS
۸۰	نقش ویتامین D در ورزش
۸۲	منابع فصل سوم
۸۳	فصل چهارم: ویتامین E (توکوفرول)
۸۵	ویتامین E (توکوفرول)
۸۵	تاریخچه
۸۵	انتشار ویتامین E در طبیعت
۸۶	شیمی ویتامین E
۸۷	وظایف ویتامین E
۸۸	هضم و جذب، انتقال و توزیع ویتامین E در بدن انسان
۸۹	بحث در مورد آنتی اکسیدان ها
۹۲	فعالیت بیولوژیکی ویتامین E
۹۳	واحد بین المللی ویتامین E
۹۳	منابع غذایی ویتامین E
۹۴	در خانواده فندقه ها
۹۵	رابطه PUFA با ویتامین E
۹۸	کمبود ویتامین E
۹۸	علت و بروز
۹۸	علائم و نشانه ها
۹۸	تشخیص
۹۹	اثرات جانبی مصرف زیاد ویتامین E
۹۹	درمان و توجهات مخصوص
۱۰۰	هیپر ویتامینوز E
۱۰۰	مواد جایگزین ویتامین E
۱۰۰	مکمل کردن رژیم غذایی انسان با ویتامین E
۱۰۱	میزان توصیه شده روزانه برای ویتامین ای (R.D.I)
۱۰۲	ویتامین E و متابولیسم چربی در انسان
۱۰۲	تفسیر
۱۰۳	بحث
۱۰۴	اثر ویتامین E در مقدار مورد احتیاج سایر مواد غذایی
۱۰۴	آیا حالتی وجود دارد که تقویت با V.E مفید باشد؟
۱۰۵	منابع فصل چهارم
۱۰۷	فصل پنجم: ویتامین K
۱۰۹	ویتامین K
۱۰۹	انواع ویتامین K قابل حل در آب
۱۱۰	وظایف ویتامین K
۱۱۱	انعقاد خون
۱۱۲	ارتباط متقابل ویتامین K و ویتامین E

۱۱۳	کمبود ویتامین K.....
۱۱۴	منابع غذایی ویتامین K.....
۱۱۵	آنتاگونیست‌های ویتامین K.....
۱۱۶	ویتامین K و دیابت.....
۱۱۹	منابع فصل پنجم.....
۱۲۱	فصل ششم: شبه ویتامین‌ها
۱۲۳	مقدمه.....
۱۲۴	کولین.....
۱۲۹	کولین مورد نیاز.....
۱۳۰	وظایف کولین در بدن.....
۱۳۰	دیاگرام شماره (۶-۹) وظایف کولین در بدن، به طور شماتیک.....
۱۳۰	رابطه متیونین و کولین.....
۱۳۳	اینوزیتول.....
۱۳۶	اسید لیپوئیک (Lipoic Acid).....
۱۳۸	چه ادعایی در مورد معرفت اسید لیپوئیک می‌شود؟.....
۱۳۹	کمبود.....
۱۳۹	منابع غذایی.....
۱۳۹	بتا - سیتوسترول.....
۱۴۱	اثر بر روی کلسترول.....
۱۴۳	پیرولوکوئینولین کوئینون (Pteridine quinoline Quinone).....
۱۴۴	منابع پیرولوکوئینولین کوئینون (PQQ).....
۱۴۴	ال - کارنیتین (ویتامین B _{۱۲}).....
۱۴۴	خلاصه.....
۱۴۵	کارنیتین و انتقال اسیدهای چرب به درون میتوکندری.....
۱۴۸	تبلیغات نادرست در مورد ال - کارنیتین.....
۱۴۸	کمبود.....
۱۴۸	منابع غذایی.....
۱۴۸	مکانیسم عملکرد و استفاده اولیه.....
۱۵۰	کارنیتین به درمان بیماری نوع ۲ دیابت کمک می‌کند.....
۱۵۰	کارنیتین ممکن است به توان ورزشکاران کمک کند.....
۱۵۱	کارنیتین به سلامت قلب کمک می‌کند.....
۱۵۱	کارنیتین برای عروق محیطی.....
۱۵۱	دوزهای رایج.....
۱۵۱	مسمومیت.....
۱۵۱	حقیقت در مقابل دروغ.....
۱۵۲	استفاده بعضی از ورزشکاران از کارنیتین.....
۱۵۴	منابع فصل ششم:.....
۱۵۹	پیوست‌ها.....