

اصول کلی تغذیه



دکتر سعید هادی

دانشگاه علوم پزشکی ارتش

سال ۱۴۰۴

بسمه تعالی

جلسه اول و دوم (جزوه جلسه اول با جزئیات کامل تر در انتهای سایر دروس قرار دارد.)

اندازه دور کمر طبیعی در آقایان ۸۸ تا ۱۰۲ سانتی متر و در خانم ها ۸۵ تا ۹۸ سانتی متر است. اگر از این اندازه بگذرد خطر بیماری های قلبی را نشان می دهد. تری گلیسیرید بالای ۱۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر و اچ دی ال از عوامل خطر سندرم متابولیک هستند. لیپوپروتئین هایی که دانسیته بالایی دارند کلسترول را وارد کبد کرده و به عنوان آنتی اکسیدان عمل می کند. کلسترول هم یا متابولیزه می شود یا به نمک های صفراوی تبدیل می شود. می تواند فرم فعال ویتامین دی را هم ایجاد کند.

HDL نرمال: در خانم ها بالای ۴۰ در آقایان بالای ۵۰

راهکار های افزایش اچ دی ال: فعالیت بدنی و تغییر سبک زندگی، کاهش وزن، مصرف منظم سبزیجات، استفاده از روغن های سالم، کاهش مصرف چربی های ترانس و مواد قندی و بیسکویت

قند خون ناشتا FBS

اگر از ۹۰ تا ۱۰۰ بود سالم، ۱۰۰ تا ۱۲۰ پره دیابت و ۱۲۰ به بالا دیابت دارد.

HBA1C

اگر ۶ درصد باشد یعنی قند خون صبحگاهی فرد ۱۲۰ است. به ازای هر یک درصد افزایش این شاخص ۳۰ واحد به قند خون صبحگاهی فرد اضافه می شود. اگر از ۱۰ درصد فراتر رود فرد نیاز به تزریق انسولین دارد.

درشت مغذی ها: شامل کربوهیدرات (۴۵-۶۰٪)، چربی (۲۵-۳۵٪) و پروتئین (۱۵-۲۰٪) است که مقدار آنها در حد گرم یا میلی گرم است. ساختار چربی و کربوهیدرات مشابه است و پروتئین نیتروژن هم دارد. به همین سبب در بیماران کلیوی باید پروتئین کم مصرف شود.

ریز مغذی ها: شامل ویتامین ها و املاح

کربوهیدرات تحت آنزیم آمیلاز تجزیه شده به گلوکز تبدیل می شود سپس تحت آنزیم لیپاز و آمیلاز پانکراسی به مونوساکارید تبدیل می شود. مونوساکارید از طریق انتشار تسهیل شده (با گلوکز ۲ در کبد که موثر در دیابت است و گلوکز ۴ در ماهیچه و چربی) و هم انتقالی بل سدیم جذب می شود.

*هایپوگلاسمی در دیابتی ها رایج و خطرناک تر است. در مواردی قند خون تا زیر ۴۰ افت می کند و سبب تشنج یا کمای دیابتی می شود. چون سلول ها ترشح کننده گلوکاگون یا همان آلفا ها هم آسیب دیده اند. همچنین نوراپی نفرین و اپی نفرین هم کاهش می یابد در نتیجه اشکال در سیستم سمپاتیک را هم شاهدیم.

*کربوهیدرات ها دارای مقادیر بالای ویتامین بی هستند که حذف آنها می تواند سبب مشکلات پوستی و ریزش مو شود. ب۱، ب۳ و ب۵ تولید انرژی می کنند.

*هر گرم کربوهیدرات ۴ کیلوکالری، چربی ۹ کیلوکالری، پروتئین ۴ کیلوکالری و اتانول ۷ کیلو کالری انرژی می دهد. مثال: به بیمار یک لیتر دکستروسالین دادیم. در آن دکستروز ۵ درصد داریم (به ازای یک لیتر ۵۰ گرم دکستروز) پس تقریباً ۱۷۰ کیلوکالری کربوهیدرات و ۷۰ میلی اکی والان سدیم و کلر و ۵۰ گرم سالین داریم. دکستروز همان گلوکز است.

*سرم های اینترالپید شیری رنگ اند و هر ۱ سی سی آن ۱/۱ کیلوکالری انرژی دارد.

*سرم پروتئینی هر ۵۰۰ سی سی آن ۵۰ گرم پروتئین دارد.

*افراد الکلی در معرض چاقی و کبد چرب اند.

*مقدار شیرین کنندگی فروکتوز بیشتر از گلوکز می باشد. گلوکز می تواند به گلیسرول تبدیل شود و با اتصال به اسیدچرب تری گلیسیرید بسازد.

کبد چرب: التهاب سلول های کبد نهایتاً منجر به فیبروز یا عدم فیبروز می شود. سپس سیروز اتفاق می افتد و بعد تحلیل عضلات خواهیم داشت که نتیجه آن آسیب کبدی و آسیت است. فرد نیازمند مداخله غذایی می شود.

***۱۵۰ گرم گلیکوژن در عضلات و ۹۰ گرم گلیکوژن در کبد است اما بیشترین درصد گلیکوژن در کبد است! بیشترین مقدار در عضله است!**

*۷۰ درصد کربوهیدرات مصرفی باید پیچیده و ساده ها باید همراه پیچیده ها مصرف شوند.

*در بیماران سرطانی بحث عدم مصرف مواد مغذی نیست بلکه تغییرات متابولیکی باعث کاهش جذب می شود. فاکتورهای التهابی در متابولیسم کبد دخالت کرده و گلوکونئوز افزایش می یابد در نتیجه افزایش برداشت گلوکز اتفاق می افتد. گلوکز افزایش و گلیکوژن کاهش می یابد. کاهش پروتئین های فاز حاد کبدی (بیماران پروتئین ها و افزایش CRP کاشکسی) دیده می شود.

در متابولیسم چربی ها باعث فعال شدن لیپولیز می شود و بتا اکسیداسیون افزایش می یابد.

*کاهش وزن یکی از علائم سرطان است.

* گلوکز مستقیماً توسط سلول برداشته می شود. خیل از افراد چاق منبع کربوهیدراتی مثل برنج و نان زیاد میخورند. فروکتوز قند میوه میباشد (حدود ۹٪ میانگین انرژی مصرفی).

واردات فروکتوز حدود 2000٪ شده است. این فروکتوز می تواند عامل بیماری های قلبی و عروقی باشد.

SGLT : سدیم گلوکز ترنسپورتر که در کلیه و روده حضور دارند انتقال فعال ثانویه

فروکتوز در روده ی کوچک از طریق انتشار تھسیل شده بوده و از SGLT نیست. از طریق غشای مسواکی است. توسط گلوٹ ۵

* SGLT1 یعنی یک سدیم رفته داخل که در نورن ها به کار میرود.

دارویی به اسم فلوزین مهارکننده SGLUT2 هستند و گلوکز وارد خون نشده و از طریق ادرار دفع می شود. در افرادی که دیابتی هستند، هایپوگلاسمی نمی دهد ولی عفونت ادراری می دهد. مشکل در آنزیم کیناز موجب فروکتوزومی می شود.

قند اینتوریت در عسل است. آلیتام و نئوتام دارای ارزش شیرین کنندگی 2000 و 8000 است. مقدار میلی گرم از آن میتواند خیلی شیرین باشد. کمترین قند در شیر است یک لیوان شیر 12.5 لاکتوز دارد و شیرین کنندگی آن 16 می باشد.

سوکروز مالتوز و لاکتوز 3 دی ساکارید مهم هستند

*** خانم ها به فیبر کمتری احتیاج دارند چون انرژی کمتری احتیاج دارند 25 گرم. آقایان به 38 گرم فیبر در روز نیاز دارند**

اثرات مفید فیبر : ۱. آب زیادی داشته و در تامین آب بدن کمک میکنند (سبزیجات و میوه جات)

۲. باعث افزایش حجم مدفوع میشوند که موجب درمان اسهال تسریع روده وجلوگیری از سرطان کولون میشود

فیبر دو نوع محلول و غیر محلول دارد (حبوبات نوع غیر محلول است)

کسی که اسهال شدید دارد باید فیبر محلول بخورد مثل سبزیجات و میوه جات

فیبر ها موجب سیری میشود باعث کاهش کلسترول میشود (آنزیم های استاتین کلسترول را پایین می آورند.)
باعث کاهش گلوکز بدن میشود و قند خون را تنظیم می شود (نوسانات انسولین را کمتر کرده و موجب کاهش سنتز کلسترول در نتیجه کاهش حساسیت به انسولین میشود. به اسید های صفراوی متصل میشود که موجب کاهش جذب کلسترول میشود.

میتوانند قند خون صبحگاهی را کمتر کند. اضافه کردن 100 گرم جو 13 درصد کاهش کلسترول را موجب میشود. برای درمان یبوست از فیبر های غیر محلول مثل انجیر استفاده میشود. فیبر های نامحلول تاثیری بر کاهش کلسترول ندارند. در بیماری های قلبی فیبر محلول موثر هستند. دفع کلسترول از مدفوع را زیاد می کند و حساسیت به انسولین را بالا میبرد کلو و سدیم در مایع فیبری زیاد است. نان های سبوس دار استفاده شود. هر میوه حدود 15 گرم کربوهیدرات دارد .

میوه و سبزیجات کربوهیدرات زیادی ندارند و اگر کربوهیدرات دریافتی کم باشد فرد احساس بی حالی میکند در طول تمرینات شدید باید کربوهیدرات را به 70 درصد کل انرژی مصرفی افزایش داد. مصرف کربوهیدرات باید بین 45 تا 60 درصد باشد. 20 درصد باید از پروتئین استفاده شود .

نگرانی در مورد کربوهیدرات ها: خانم هایی که از رژیم پر نشاسته استفاده می کردند بیشتر از خانم هایی که از فیبر استفاده میکردند مبتلا به دیابت میشوند.

نقش کربوهیدرات ها که سوخت سیستم عصبی و گلبول های قرمز، منبع انرژی کمک به کاتابولیسم چربی ها و جلوگیری از کتوز، حفظ میزبان اکسیداسون کربوهیدرات ها

* گلیکوژن 270 گرم لازم است.

ماهیت چربی ها: روغن گیاهی به صورت مایع هستند و چربی هایی هیدروژنه هستند واسید چرب ترانس ان ها بالاست جامد است!?

مقادیر توصیه شده درشت مغذی ها توسط انجمن دیابت آمریکا (ADA)		DRI درشت مغذیها برای دیابت
55-65%	CHO	45-65%
<30%	FAT	20-35%
<10%	TFA, SFA	----
12-15%	MUFA	----
<10%	PUFA	----
<200mg	Cholesterol	----
12-16%	Protein	10-35%
25-50g/d (15-25gr/1000kcal)	Fiber	----

روغن های سرشار از امگا3 مثل کنجد و مغز جات مفید است.

* عاملی که باعث کبد چرب میشود تری گلسیرید است.

فسفو لیپید ها میتواند در التهاب نقش داشته باشد . (لوکوترین ها را تولید می کنند . امپرین را مهار کرده و فسفولیپاز A2 پروستاگلندین تولید نشده و التهاب از بین میرود .)

لیپوپروتئین ها موجب حل کردن کلسترول در خود میشوند.

اسید اولئیک (اومگا 9) اسید لینولئیک (امگا 3)

تریگلیسرید 98 در صد چربی موجود در بدن

90% ذخایر چربی از آن است

اسیده‌های چرب غیر اشباع معمولا پیوند دوگانه دارند.

سه پیوند دوگانه در اومگا 3 وجود دارد (انزیم لیپو اکسیژناز و سیکلو اکسیژناز). تبدیل به اسید اراشیدونیک میشود. در ماهی، دانه چیا و تخم شربتی وجود دارد. امگا 6 دو پیوند دوگانه دارد.

منابع اسید چرب اشباع : گوشت گوسفند و مرغ و سر شیر کره روغن نارگیل روغن خرما مارگارین هیدروژنه (چون ترنس فتی اسید ان بالاست و هیدروژنه شده اند پس از کره حیوانی مضر تر است)

منابع اسید چرب های غیر اشباع : روغن زیتون بادام زمینی، بادام درختی ، روغن کانولا، کلزا، گلرنگ ، افتاب گردان، سویا

اسید های چرب غیر اشباع باید کمتر از 10 درصد باشد. کل چربی های مصرفی باید کمتر از 30 در صد کل انرژی مصرفی باشد .

جلسه سوم

فرکتوز با GLUT5

گلوکز با GLUT2

قند خون افراد دیابتی باید کمتر از 150 باشد . اگر بالای 150 باشد باید ورزش کند و اگر کمتر از 150 باشد نباید ورزش کند.

در افراد دچار هایپوگلاسمی فرد سیستم سمپاتیک آن دچار مشکل میشود و از طرفی دیابت روی سلول های آلفا و بتا پانکراس اثر گذاشته و هم انسولین و هم گلیکاگون کاهش می یابد.

دیابت: انجمن دیابت امریکا و اروپا روی این موضوع به صورت تخصصی کار می کنند. طبق گفته های آنها-
درشت مغذی ها : برای افراد سالم 45 تا 60 درصد میتوانیم کربوهیدرات بدهیم چربی را می توانیم 25 تا → 30 درصد به آنها بدهیم .

80 تا 90 درصد افرادی که دیابت نوع 2 دارند مبتلا به اضافه وزن و چاقی هستند .

دیابت نوع 2 الان بالای 20 سال شیوع دارد حدود 18 درصد امار آن چاقی است 42 درصد امار اضافه وزن است. باید برای افراد دیابتی محدودیت انرژی قائل بشیم .

پروتئین اثر گرما زایی بالاتری دارد بدن برای سوزاندن آن انرژی بیشتری مصرف میکند.

فردی که می خواهد لاغر شود می رود و پروتئین مصرف می کند چربی اثر گرما زایی پایین تری داشته و در بدن ذخیره میشود 9 کیلو کالری . پروتئین و کربوهیدرات 4 کیلو کالری.

افرادی که دیابت نوع دو دارند بیشتر چاق هستند و دیابت نوع 1 بیشتر لاغر بوده و عضله سوزی دارند به دلیل ازدیاد واکنش های التهابی . در دیابت نوع ۲ اگر 5 تا 10 درصد وزن افراد دیابتی کم شود حساسیت به انسولین بالا رفته و مقاومت به انسولین کم شده عملکرد گیرنده ها بهتر میشود جذب گلوکز بالا می رود.

HDL, در افراد دیابتی بالا است افراد دیابتی اختلال در چربی خون دارند هایپر تنشن و دیسلپیدمی دارند. ال دی ال پایین دارند!

کل کالری در افراد دیابتی مهم است کنترل کالری مهمتر میباشد. 15 تا 20٪ میتوان از پروتئین استفاده کرد 20 تا 35٪ از چربی 45 تا 60٪ میتوان از کربوهیدرات استفاده کرد.

Macronutrient Distribution (% Total Energy)



	Carbohydrates	Protein	Fat
% of total energy	45-60%	15-20% (or 1-1.5g /kg BW)	20-35%
Calories per gram	4	4	9
Grams for 2000 calorie/day	225-300	75-100	44-78

در افراد دیابتی نوسانات قند خون حائز اهمیت است. هر 3 وعده باید مرتب خورده شود
5 حبه قند دارای 15 گرم کربوهیدرات و 60 کیلو کالری انرژی است فرد دیابتی 50 تا 60 گرم در روز
میتواند چربی استفاده کند.

2 قاشق برنج 15 گرم کربوهیدرات دارد شاخص گلیسمی بسیار حائز اهمیت است (مقدار بالا بردن قند خون
در فرد)

اسیدچرب اشباع مثل روغن حیوانی SFA

FA مثل روغن مایع که چربی غیر اشباع است. مثل کلوچه که ترانس فتی اسید زیادی هم دارد.

اسید پالمیک 16 کربنه که اشباع هستند خیلی مهم هستند و در محیط جامد هستند.

روغن نارگیل با وجود مایع بودن اما اشباع می باشد.

MUFA اسید چرب با یک پیوند دوگانه مثل امگا 9 در کنجد روغن بادام روغن زیتون. دارای ویتامین دی

12 تا 15٪ می توان از ان استفاده کرد.

چون نقط ذوب ان کم است نباید سرخ شود چون اکسید میشود و در سطح سلول بدن اسید های چرب دارای
چند پیوند وجود داشته مثل پوفا و امگا شش و نه و در مواجهه با اکسید شدن هستند. در افراد سرطانی پوفا
افزایش می یابد. پوفا دو دسته است.

هر عدد تخم مرغ 200 تا 250 میلی گرم کلسترول دارد و نهایت استفاده از کلسترول همین مقدار است.

فرد دیابتی باید به ازای هر 1000 کیلو کالری 15 تا 25 گرم فیبر مصرف کند

هر یک درصد افزایش هموگلوبین A1C باعث افزایش 30 گرم بر دسی لیتر گلوکز خون
میشود.

فیبر باید 30 تا 50 گرم دریافتی داشته باشیم فیبر های محلول باعث کاهش بیماری های قلبی عروقی می
شوند و به علت کاهش کلسترول.

اگر در کنار گندم جو دو سر و پسلیم استفاده شود فیبر خوبی است.

حبوبات و جو دو سر میتواند باعث کاهش قند خون شوند نان سبوس دار بهتر است هر چه درصد ارد کمتر باشد
یعنی سبوس ان بیشتر است.

LDL را پایین میآورد. هر کف دست نان 15 گرم کربوهیدرات دارد 11 واحد کربوهیدرات 165 گرم است

حدود 600 کیلو کالری

7 کف دست نان به علاوه 20 قاشق برنج

غلات حدود 90 کیلو کالری انرژی دارد.

لوبیا دارای 7 گرم پروتئین است. هرچه چربی لبنیات کمتر باشد بهتر است (چربی جلوی جذب کلسیم را میگیرد) یک لیوان شیر 8 گرم پروتئین دارد.

منابع حبوبات فیبر بالایی دارند. یک قاشق چای خوری روغن حدود 5 گرم چربی داشته و 45 کیلوکالری انرژی دارد.

فهرست جانشینی رژیم پر فیبر و پر کربوهیدرات					
گروه غذایی	انرژی	کربوهیدرات	پروتئین	چربی	فیبر
نشاسته ها	۷۰	۱۵	۲	—	۲
غلات	۹۰	۲۰	۳	—	۴
پروتئین ها	۵۰	—	۸	۲	—
لوبیاها	۹۵	۱۷	۷	—	۵
سبزی ها	۲۵	۵	۱	—	۲
میوه ها	۶۰	۱۵	—	—	۲/۵
شیر بی چربی	۸۵	۱۲	۸	—	—
چربی ها	۴۵	—	—	۵	—

نمایه گلیسمی: هر چیزی که میخوریم چقدر قند خون را افزایش می دهد . توانایی غذا در افزایش قند خون هر چه کمتر باشد در کاهش اختلالات دیابتی و... نقش دارد

GI را با منحنی غذا استاندارد یعنی گلوکز یا نان سفید مقایسه میکنند .

فرکتوز گلیسمی تر نسبت به گلوکز میباشد و شیرین تر می باشد نوع قند، طبیعت نشاسته (امیلوز و امیلوپکتین) فرایند وزمان پخت ، وجود سایر اجزای غذا عوامل موثر بر نمایه گلیسمی هستند.

باید غذایی که خورده میشود پیچیده باشد و مثلا برنج خالی نباشد و لوبیا پلو باشد.

فروکتوز راحت تر به گلوکز تبدیل میشود فرکتوز تری گلسرید را بالا میبرد و عامل مهمی برای کبد چرب میباشد

GI اگر کمتر از 0 تا 55 باشد برای افراد دیابتی توصیه میشود اگر بالای 70 باشد باید حذف

GI شود میوه ها در امتحان می آید. مثلا کمترین و بیشترین

Foods with Glycemic Index

									
SNACKS	G.I.	CARBOHYDRATES	G.I.	VEGETABLES	G.I.	FRUIT	G.I.	DAIRY PRODUCTS	G.I.
Pizza	33	Things baked with white flour	33	Broccoli	10	Cherries	22	White yogurt (without additives)	14
Square of chocolate	49	White rice	38	Pepper	10	Apples	38	Fat-free yogur	14
Pound cake	54	Pasta made from refined flour	38	Lettuce	10	Oranges	43	Milk	30
Popcorn	55	Potato	44	Mushrooms	10	Grapes	46	Soy milk	31
Energy bar	58	White bread	49	Cucumbers	10	Kiwi	52	Kefir	49
Soda	72	Brown rice	55	Green peas	48	Bananas	56	Cocoa	32
Donut	76	Pancakes	67	Carrot	49	Pineapples	66	Yogurt with additives	36
Jelly Candy	80	Rye bread	80	Beet	64	Melon	72	Clotted cream	43
Biscuits crackers	83	Baked potato	85	Onion	75	Dates	103	Ice cream	60

جلسه چهارم

سرد خانه باید دمای 12- و 18- باشد

1 تا 2 درصد کل میکرو ارگانیسم ها پاتوژن هستند و حداکثر رشد را در دمای محیط دارند 25 درجه محیط خشک

دمای پاستوریزاسیون بیشترین درجه حرارت

برای سودوموناس 8.5- کمترین درجه حرارت

بعد از فساد مواد غذایی اغلب تولید اسید میکنند به جز تخم مرغ که تولید باز میکند.

اگر تهویه نداشته باشیم در فضای خشک مواد غذایی تنفس میکنند و رطوبت زیاد شده و نتیجه ان فساد مواد غذایی است.

از رطوبت ۸۶٪ به پایین دیگر میکرو ارگانیسم پاتوژن نداشته ولی رشد داریم.

افزایش رطوبت موجب رشت اسپور کپک در نتیجه میکرو ارگانیسم پاتوژن میشود.

استریل : میکرو ارگانیسم و پاتوژن نداریم 2 تا 3 ثانیه در دمای 120

پاستوریزه : میکرو ارگانیسم داریم اما پاتوژن نیست نیم ساعت در دمای 60 درجه یا 15 ثانیه در دمای 72 درجه. دونوع تند و کند دارد. کند ۳۰-۶۰ تند ۷۲-۱۵

جوشاندن: دمای بالای پاستوریزاسیون پاتوژن نداریم بخشی از میکرو ارگانیسم هم نداریم.

پرفنجس در عمق گوشت است و بی هوای

چون ممکن است در کنسرو استریل شده هم پاتوژن باشد به همین دلیل آن را میجوشانیم (سم بوتولینوم)

در دمای ۷۰ تا ۸۰ درجه هم سم باقی می ماند ولی فعالیت انزیمی نداریم.

جلسه پنجم

مقدار چربی باید کمتر شود و غذاهای افراد دیابتی باید از طریق بخار پز بیشتر شود (یا کبابی) استفاده از مواد مغذی ولی کم کالری مثل فیبر ها و حبوبات و غلات و...

برنج شاخص گلیسمی بالایی دارد و پیشنهاد میشود برنج مخلوط استفاده شود.

استفاده از ویتامین های محلول در چربی و اب.

بیمار دیابتی با وزن ۸۰ و قد ۱۶۰ به میزان BMI 23 میباشد مقدار کالری ان چقدر است ؟

دریافت ۱۰ تا ۲۰ درصد پروتئین باید رعایت شود وگرنه مشکلات کلیوی در انها اتفاق میفتد.

افراد که دیابت نوع ۲ دارند و جی اف آر بیشتر از ۶۰ دارند استفاده ۲۳ تا ۳۲ درصد پروتئین پیشنهاد میشود.

این افراد نباید از چربی ترانس استفاده کنند مثل روغن های هیدروژنه و حیوانی چربی های اشباع در دمای اتاق جامدند وقتی فرایند هیدروژنه بالا میرود اسید های چرب ترانس هم بالا میرود

کیک و کلوچه و بیسکویت اسید چرب ترانس بالایی دارند.

مطالعات نشان میدهد ۳ تا ۵ از اسید های چرب ترانس استفاده میکنیم که این مقدار نباید بیشتر از ۱ درصد باشد

سرطان وابسته به هورمون:

پستان رحم پروستات تیروئید

اسید چرب اشباع باید کمتر از ۱ یا ۹؟! درصد باشد

امگا ۶ در افتابگردان و ذرت و گلرنگ

امگا ۳ در بذر کتان به مقدار زیاد است و

منابعی مثل چیا و کلزا و کانولا کمی کلسترول دارند. این منابع استروژن را بالا میبرد و باعث سرطان

پستان و یا ناباروری میتواند بشود

سویا منبع غنی امگا ۳ و ۶ میباشد

افرادی که نمیتوانند از طریق دهان خوراک دریافت کنند به این افراد از سوینبون در محصولات اینترالیپید میدهند که امگا زیادی داشته و بار التهابی را افزایش میدهد. اووکادو امگا ۳، و زیتون امگا ۹ خوبی دارند.

برای کاهش خطر بیماری قلبی عروقی ترانس فتی اسید آنها باید کم شده و ۹ درصد باشد. امگا ۳ و ۶ داشته باشد و بیشتر از موفا استفاده شود (در غلات کامل وجود دارد) یکی از منابع غنی موفا روغن زیتون است.

ریزمغزی ها: میتواند در مقاومت از انسولین اثر گذار باشد

۱. کروم (در مواد غذایی دریایی) حساسیت به انسولین و ترشح ان را زیاد میکند
نکته: برای افراد پلی کیستیک یا سندروم PCOS



ریز مغذی ها

➤ مواد معدنی در ارتباط با دیابت:

➤ (۱ کروم ۲) ویتامین دی ۳) منیزیوم ۴) میواینوزیتول

❖ ویتامین D: پیشگیری و درمان T1DM، نقش در سلامت سلولهای بتا، افزایش دهنده حساسیت بافت به انسولین، افزایش تولید و ترشح انسولین

❖ کرومیوم استفاده از انسولین را ارتقاء می بخشد (در صورت کمبود کروم)

➤ مدارک کافی برای تایید اثرات مکمل یاری با کروم وجود ندارد

❖ شواهدی دال بر سودمند بودن مکمل یاری با ویتامینها، آنتی اکسیدانها (ویتامین C و E) یا کرومیوم در بیماران دیابتی نسبت به جمعیت عادی (بدون کمبود) وجود ندارد.

ویتامین دی: از کلسترول سنتز میشود که به فرم فعال خود تبدیل شده و میتواند به عنوان هورمون عمل کند. میتواند تغییراتی در RNA یا DNA ایجاد کند و عامل اصلی MS همین ویتامین کمبود

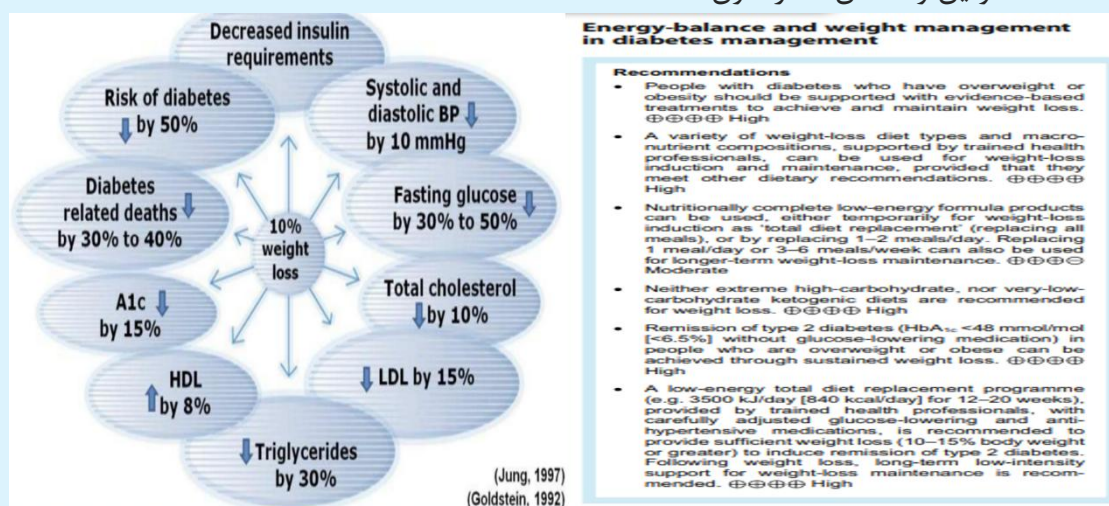
و یکی از مکمل های مهم ویتامین دی است و این ویتامین در سلامت سلول های B جزایر پانکراس اثرگذار است. با افزایش حساسیت به انسولین

مولتی ویتامین تراپی توصیه نشده مگر کمبود این مکمل ها مکمل تراپی ۱۰ میکروگرم میشود. ۴۰۰ واحد بین المللی میشود توصیه کرد و در بزرگسالان ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ واحد قابل استفاده است. خانم ها و کودکان کمبود ویتامین دی دارند.

اگر کمتر از ۳۰ نانو گرم بر دسی لیتر باشد باید هر ۸ روز استفاده شود. پروتکل تجویز ویتامین دی را بلد باشید.

فولیک اسید همان ب۹ در اسفناج وجود دارد ک باید ۴۰۰ میلی گرم در خانم ها استفاده شود و در آقایان ۲۰۰ تا ۴۰۰ فردی که استفاده از منابع غلات را کم میکند به او توصیه میشود ب۱ مصرف کند.

افراد بالای بی ام آی ۲۵ باید کالری و وزن خود را کاهش داده و حفظ کنند. در هنگام تنظیم کردن این عامل مهم میتوانیم مقدار انسولین و دارو را کاهش دهیم. اگر ۵ تا ۱۰ درصد وزن کم شود مساوی با کنترل قند خون و سطح لیپید و افزایش حساسیت به انسولین و کاهش فشار خون.



هر یک کیلوگرم کاهش وزن ۱ تا ۲ میلی متر جیوه کاهش فشار خون داریم
اگر ده درصد وزن کم شود مساوی با ۵۰ درصد ریسک خطر دیابت کم میشود
و فردی که دیابتی است و ۱۵ درصد کم شود تا ۳۰ یا ۴۰ درصد خطر مرگ را کم میکند

را میتوان تا ۱۵ درصد کاهش داد میزان گلیسمی A1c هموگلوبین

۷درصد = ۱۵۰

۶درصد = ۱۲۰

HDL NORMAL:

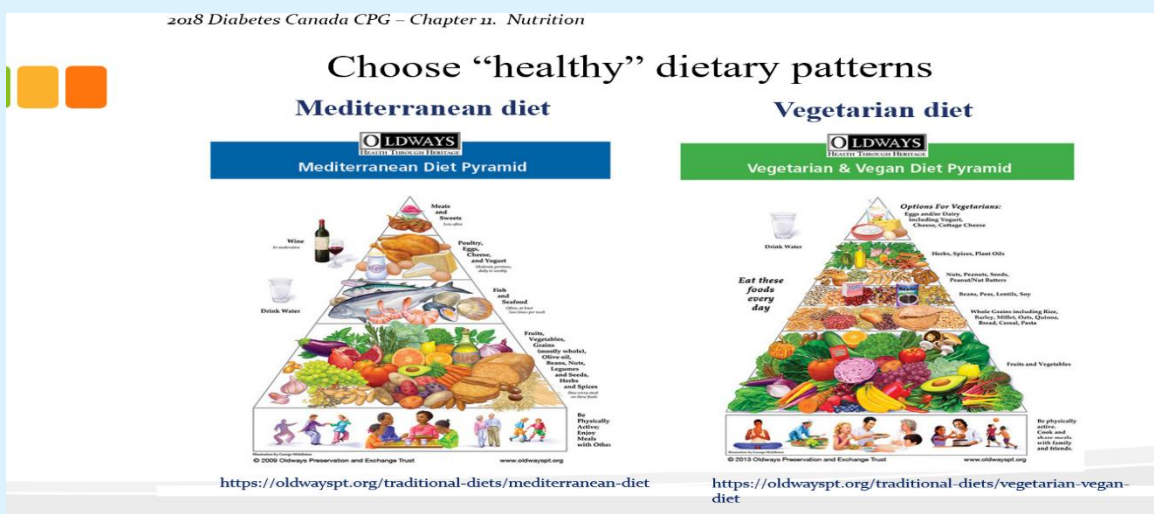
بالای ۴۰ و آقایان بالای ۵۰ در خانم ها

افرادی که نان و برنج را زیاد استفاده میکنند باعث افزایش تری گلیسیرید میشود که باعث آترواسکلروز میشود.

LDL باید ۱۳۰ و افراد بیماری قلبی عروقی کمتر از ۱۰۰

رژیم غذایی افراد دیابتی:

الگوی غذایی در آنها میتواند متفاوت باشد و بسته به فعالیت بدنی سن جنس و باشد
رژیم گیاهخوادی توصیه میشود نه در طولانی مدت
هولووچترین هیچ محصول حیوانی نمیخورند
اوووچترین تخم مرغ هم مصرف میشود
لاکتو وچترین لبنیات هم مصرف میشود
وچترین ها کمبود پروتئین، آهن، ب ۱۲ و کلسیم پیدا میکنند و دچار هایپوتونی میشوند.



دارو های ضد اسید در سالمندان باعث کمبود ب ۱۲، آنمی، کمبود ب ۹، علائم عصبی می شوند.

*رژیم وچترین می تواند هموگلوبین آ ۱سی، کلسترول و وزن و کبد چرب و دیابت را کم کند. اینها می توانند ۱۰ درصد پوفا مثل کلزا و امگا ۱۵، ۶ درصد موفا مثل روغن زیتون و امگا ۳ استفاده کنند.
میتواند روی شاخص های التهابی هم اثر گذار باشد و روی شاخص های اکسیداتیو و سلول های بتا و فشار خون تاثیر گذار باشد.

رژیم مدیترانه ای

بهترین رژیم در دنیا که ویژگی های ذیل را دارد
شاخص های LDL و کلسترول کم و ۴۷ درصد بیماری های قلبی عروقی در آنها پایین تر بوده این افراد بجای گوشت قرمز از گوشت ماهی و پرندگان استفاده میکنند
گوشت ماهی ضد التهاب و امگا ۳ دارد و عضله سازی میکند و دارای چربی سالم است

استفاده از روغن گیاهی و لبنیات کم چرب در رژیم مدیترانه ای انجام میشود همچنین استفاده از میوه جات و سبزیجات و نان سبوس دار قند و شکر و مربا استفاده نمیکنند. استفاده از حبوبات و روغن زیتون و مغزجات که سرشار از بتا کاروتن و امگا ۹ میباشد انجام میشود کمتر از غذا های دارای افزودنی استفاده میشود کاهش وزن و FBS LDL و TG و فشار خون و نیاز به دارو ها را در این رژیم شاهد خواهیم بود

رژیم DASH

تاکید به افزایش میوه و از ۳ واحد به ۶ واحد و سبزیجات از ۴ واحد به ۸ واحد این رژیم پتاسیم و منیزیم را افزایش میدهد و میتواند در کاهش فشار خون اثرگذار باشد مکمل کلسیم در افزایش فشار خون نمیدهیم و لبنیات کم چرب استفاده میکنیم غلات کامل و حبوبات استفاده میکنیم دریافت چربی های اشباع و منابع کلسترول کمتر انجام میشود بهبود شاخص های گلیسمی و کاهش ریسک بیماری های قلبی عروقی و تاکید بر مغز ها دارد

Choose "healthy" dietary patterns

DASH diet

Food Group	Daily Servings	Serving Sizes (1 serving is equivalent to)
Grains	6-8	• 1 slice bread • 1 ounce dry cereal • ½ cup cooked rice, pasta, cereal
Vegetables	4-5	• 1 cup raw leafy vegetables • ½ cup cut up raw or cooked vegetables
Fruits	4-5	• 1 medium piece of fruit • ¼ cup dried fruit • ½ cup fresh, frozen or canned fruit • ½ cup fruit juice
Fat-free or low-fat milk and milk products	2-3	• 1 cup milk or yogurt • 1½ ounce cheese
Meat and alternatives: Lean meats, poultry, and fish Nuts, seeds, and Legumes	6 or less	• 1 ounce cooked meats, poultry, fish, 1 egg • 1/3 cup nuts • 2 tbsp peanut butter • 2 tbsp of seeds • ½ cup cooked legumes
Fats and oils	2-3	• 1 tsp soft margarine (non-hydrogenated) • 1 tsp vegetable oil • 1 tbsp mayonnaise • 2 tbsp salad dressing

<http://guidelines.diabetes.ca/cdacpg/media/documents/patient-resources/high-blood-pressure-and-diabetes.pdf>

<https://www.healthline.com/health/diet-coach>

رژیم پور تفولویو تراپئوتیک

مواد گیاهی مثل کندر و سویا و پوپا زیاد در برنامه غذایی استفاده میشود + استفاده ۲۰۰۰ کیلوکالری + ۴۲ گرم مغزجات + ۵۰ گرم پروتئین گیاهی مثل دانه ها و غلات و سویا + ۲۰ گرم فیبر های محلول مثل جو و پیسیلیوم استفاده شود

LDL و شاخص های التهابی را کاهش و هموگلوبین A1c را کاهش میدهد

کنسر را کاهش میدهد

رژیم های کاهش وزن

1 LCDs

رژیم کم کربوهیدرات مثل کتوژنیک

افرادی که مقاومت به انسولین دارند این رژیم سودمند است و رژیم پرچرب با منابع ویتامین A و E و

B9 و کلسیم و B6 B1 و آهن و پتاسیم در این افراد کمتر است

این رژیم باعث ایجاد کتوز و افزایش اوریک اسید میشود باید مراقب افزایش پروفایل های لیپیدی باشیم

این رژیم یک ماهه است. در افرادی که صرع دارند رژیم کتوژنیک استفاده میشود زیرا سوخت مغز را

کاهش می دهد.

انتقادات: میتواند باعث یبوست و کمبود فیبر شود و همچنین سردرد و بوی بد دهان و اسیدوز و کرامپ

های عضلانی

با این رژیم همراه است چون منابع منیزیم و کلسیم کم میشود

LDL و کلسترول و ریسک بیماری های قلبی عروقی و دیابت زیاد میشود

دریافت طولانی مدت این رژیم خطر مرگ و میر هم دارد.

دریافت پروتئین حیوانی زیاد میشود و در کوتاه مدت در کاهش اب بدن موثر بوده

رژیم های پر پروتئین HPD

معمولا از ۱۵ درصد به ۳۰ یا ۴۰ درصد مقدار پروتئین را میرساند

حداقل انرژی دریافتی ۲۰ درصد میباشد

عضله حفظ و چربی از دست میرود

میتواند موجب افزایش حس سیری و افزایش مصرف انرژی شود

توتال کالری

1 BMR بازال متابولیک ریت : بهمیزان متابولیک پایه

2 میزان فعالیت بدنی

3 گرما زایی غذا بستگی دارد.

این رژیم احتمال یبوست و کمبود فیبر در این افراد انتظار میرود

در رژیم اتکینز میزان پروتئین ۲۰ تا ۳۰ درصد است

در رژیم پالئو میزان پروتئین ۲۰ تا ۳۰ درصد است



High-protein diets (HPDs):



- **HP-HF diets**, such as **Atkins** or **Zone**
- Minimum of **20%** of energy is derived from **protein**
- Advantages **weight loss** and **body composition** in the short term
- Increasing satiety and energy expenditure

رژیم اورنیش

پروتئین خوب

کربوهیدرات زیاد و کم چرب میباشد

رژیم روزه داری

کل رژیم به ۳ دسته تقسیم میشود

درصد مواد غذایی

رژیم حذفی

ساعت غذاخوری

مقدار رژیم ۸ تا ۱۶ ساعت میتوانیم داشته باشیم ۱۶ ساعت آب و مایعات استفاده میکنیم ۸ ساعت غذا استفاده میکنی.

در فستینگ اپوپتوز فعال شده و سیستم ایمنی تقویت میشود باعث کاهش وزن و جمع شدن معده و کاهش چربی بدن میشود

میتوانیم رژیم ۵ روز ۲ روز داشته باشیم که در آن ۲ روز تا ۵۰۰ کیلوکالری

رژیم یک روز درمیان هم میتوان داشت

رژیم روزه داری مذهبی

باعث کاهش وزن تاثیر بر روی شاخص گلیسمی و کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی میشود و

همچنین میتواند باعث کاهش قند خون شود ولی در دیابتی ها توصیه نمیشود

Stage-Targeted Strategies for Type 2 diabetes

Prediabetes	Early type 2 diabetes	Not on insulin	On basal insulin only
- Weight loss or maintenance* - Portion control - Guidance to include low GI CHO and reduce refined CHO - Physical activity	- Weight loss or maintenance* - Portion control - Low GI CHO - High fibre - CHO distribution - Dietary pattern of choice ** - Physical activity	- Weight loss or maintenance* - Portion control - CHO distribution - Low GI CHO - High fibre - Dietary pattern of choice ** - Physical activity	- Portion control - Weight loss or maintenance* - CHO consistency - Low GI CHO - High fibre - Dietary pattern of choice ** - Physical activity
			On basal-bolus therapy
			- Portion control - Weight loss or maintenance* - CHO consistency initially then learn CHO counting - Low GI CHO - High fibre - Dietary pattern of choice ** - Physical activity

افرادی که پره دیابتیک هستند حجم غذا را کنترل کنند و وزن را کم کنند و استفاده از غذاهای با شاخص گلیسمی پایین را زیاد کرده و فعالیت فیزیکی هم بکنند

افرادی که نزدیک به گرفتن دیابت نوع دو هستند به آنها این توصیه میشود

کاهش وزن الگوی غذایی مناسب رعایت سهم کربوهیدرات و همچنین استفاده زیاد از فیبر

استفاده از متفورمین و Inhibin glut2 و Gip و Gp1 و Gp1_RAS و داروهای دیگر هم به افراد در معرض دیابت میدهیم.

Paleo or Caveman diet

- These **include** meat, nuts, eggs, healthy oils, and fresh fruits and vegetables.
- Cereal **grains**, **legumes**, **dairy**, and other **processed/refined** products are excluded
- The diet is high in protein (20-35% of energy) and moderate in fat and carbohydrates (22-40% of energy, specifically restricting a high glycemic index)



LCDs diets:

- Ranging from 20 to 120 g of carbohydrates
- Individuals with insulin resistance (**IR**), **glucose intolerance**, or both may benefit from a **LCD**
- High-fat, low-carbohydrate diets are low in vitamins **E** and **A**, **B6**, and **B9**; and the minerals **Ca**, **Mg**, **Fe**, and **K**
- Low-carbohydrate diets cause **ketosis** and may significantly **increase** blood **uric acid** concentrations.



Criticism and effectiveness of diets: KD



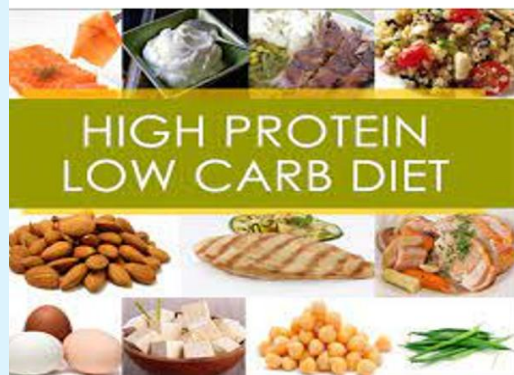
- Constipation, halitosis, headaches, muscle cramps, and weakness
- Worsening of the **lipid profile** and increase **cardiovascular risk factors**
- Development of **hepatic steatosis**
- Increase in **mortality** associated with the long-term intake of both LCDs and HCDs
- **Animal-derived protein** and fat were associated with higher mortality
- In the short term, high-fat, low-carbohydrate, and ketogenic diets cause a greater **loss of body water** than **body fat**.

1/17/2026

٢٢



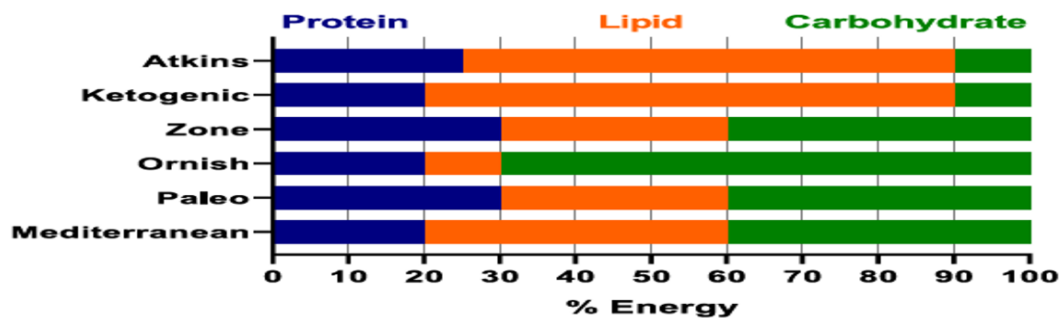
Criticism and effectiveness of diets: HP-HF diets



- In clinical trials >1 to 2 y, evidence indicated **no significant** differences in **weight loss**
- Moreover, **HP-HF** diets are often associated with a **high intake of animal** products and saturated fat, causing detrimental effects of increased **LDL**
- They are also **low in dietary fiber**.



Macronutrient content of some popular diets



ketogenic diet (KD):



- Minimum of **70%** of energy from **fat** and a severe restriction of **carbohydrates**.
- Promote weight loss
- Additional advantages of reducing hunger and appetite
- Overall, RCTs have reported significant weight reduction for individuals on the KD

جلسه ششم و هفتم

میزان متابولیسم

24x وزن ایده آل

BMR

۶۰ یا ۷۰ کل انرژی را آن تشکیل میدهد

متغیر ترین فاکتور در انرژی روزانه

میزان فعالیت بدنی است

گرما زایی غذایی کمتری انرژی مصرفی است

انرژی کل

BMR+فعالیت بدنی + گرما زایی غذا

۸۰ درصد عامل ایجاد دیابت تغذیه نادرست است

فستفود ها و غذاهای نیمه آماده یکی از عوامل ایجاد بیماری های قلبی عروقی میباشد

افزایش کلسترول ها و لیپوپروتئین ها

لیپوپروتئین ها یا شیلومیکرون ها هستند که از طریق مواد غذایی بدست می آیند

LDL به خودی خود خطرناک نیست و وقتی اکسید میشود مشکل ساز میشود

خوردن روغن های سرخ کردنی LDL را اکسید میکند رنج نرمال LDL باید زیر ۱۳۰ باشد در افراد

نرمال و در افراد دیابتی زیر ۱۰۰

HDL انتقال دهنده معکوس کلسترول و انتی اکسید میگویند

مسافر HDL کلسترول میباشد و انرا به کبد میبرد و تحت اکسیداسیون قرار گرفته و تبدیل به اسید

های صفراوی و ویتامین دی و نمک های صفراوی میشود

هرچه بالا تر باشد سیستم ایمنی قوی تر است

اقایان ۵۰ و خانم ها ۴۰

کاهش وزن و ورزش و زیتون و میوه و ماهی و مواد امگا ۳ باعث کاهش ldl و سترول

منابع امگا ۳

بذر چیا و کتان و تخم شربتی و کانولا و کلزا است

روغن های اشباع مثل روغن های حیوانی باعث افزایش LDL و کلسترول و HDL میشود

احتیاج به حذف نیست و در رژیم باید ۷ تا ۹ درصد این چربی ها حضور داشته باشد
پوفا (امگا ۶) ده درصد رژیم

تغذیه درمانی در بیماری قلبی عروقی

سندروم متابولیک ۵ شاخص دارد

1 دور کمر ۸۸ تا ۱۰۲

2 فشار خون ۸۵ تا ۱۰۳

Fbs 3 بالا تر از ۱۰۰

TG 4 بالای ۱۵۰

Hdl 5 بالای ۴۰ و ۵۰

فردی دو یا سه تا از این شاخص هارا داشته باشد میگوییم فرد دار سندروم متابولیک است

با افزایش سن ریسک ابتلا به بیماری قلبی عروقی افزایش میابد

در بزرگسالی و میانسالی اقایان و در سالمندی بیشتر خانم ها ریسک بیماری قلبی عروقی بیشتر است
توسعه طبیعی آترواسکلروز

درگیری عروق « ایجاد پلاک » بسته شدن کامل شریان

ایجاد ایسکمی

باعث سکتة قلبی و مغزی میشود

آژیوپلاستی تا ۵۰ _ ۶۰ درصد سلول های فوم در آن ایجاد شده. ____ فیبرو بلاست عروق را درگیر میکند

۱ هایپر کلسترولومی LDLc اکسیده کلسترول بالای ۲۰۰ ____ <احتیاج به مداخله

____ <استفاده نکردن از گوشت قرمز ____ <استفاده خیلی کم از سرخ کردنی و استفاده از مواد آب

پز و کبابی ۳ پرفشاری خون ____ <شیوع آسیب به دیواره عروق

استفاده نکردن از گوشت قرمز ____ استفاده از مکمل امگا ۳ که ضد التهاب هست ____ <رقیق کردن

خون تأیر روی سیکل اکسیژناز

۴ سیگار کشیدن

رژیم دش در فشار خون مطرح است مبنای این الگو استفاده از سبزیجات و میوه جات [بخاطر پتاسیم و

منیزیم که ضد فشار خون است ۲ برابر حد طبیعی] و لبنیات [کلسیم] کم چرب و استفاده نکردن از

مواد سرشار از قند و چربی. پوست ماهی و مرغ بابد گرفته شود

نمک باید محدود شود ____ < بهتر است نمک ید دار باشد. ید بخاطر عملکرد تیروئید لازم است نمک های رنگی دارای آلودگی های میکروبی و شیمیایی بوده و توصیه نشده و املاح سمی مثل سرب دارد و توصیه نمیشود و ۱.۵ تا ۲.۳ میلی گرم سدیم لازم است روزانه ۴۰ درصد سدیم و ۶۰ درصد کلر روزانه لازمه

نمک ۵ گرم روزانه یک قاشق غذا خوری < نمک سفره باید حذف شود. در طول روز ۱.۵ تا ۲ گرم نمک پنهان استفاده شود

گوشت هر وعده ۵۰ میلی گرم سدیم دارد

سیر حاویه آلپسین و رب انار حاویه انتوسیانین و ابلیمو و سیب و چای ترش برای این افراد خوب است

۵ دیابت < برای بازجذب گلوکز احتیاج به سدیم دارد و افزایش حساسیت به سدیم را زیاد میکند در آسیب به نفرون ها میتواند در ایجاد پرفشاری نقش داشته باشد

۶ چاقی < افرادی که تناسب اندام خوبی دارند و غذای آبری استفاده میکنند و زیتون و منابع فیبری و سبزیجات مصرف میکنند کمتر به فشار خون مبتلا میشوند

۷. هموسیستئین بالا < تحت b6 به سیستئین تبدیل میشود که میتواند به آنتی اکسیدان. تبدیل شود ان استیل سیستئین به بیماران قلبی عروقی داده میشود منابع b6 در منابع پروتئینی و سیب زمینی و قارچ میباشد و میتواند هموسیستئین را پایینم بیاورد آنمی کمبود b6 را سیدرو بلاستی مینامند که نیاز به مکمل دارد

هموسیستئین تحت تاثیر B12. ۹. میتواند به متیونین تبدیل شود مکمل داده شود

۸. استفاده از رژیم غذایی چربی های اشباع و کلسترول << با افزایش کلسترول احتمال مرگ و میر افزایش میابد از ۲۰۰ تا ۳۰۰ و از ۲۰ به ۴۰ درصد زیاد میشود اگر یک میلی گرم بر دسی لیتر کلسترول کم شود یک تا دو درصد خطر کاردیو وسکولار را کم میکند سالمندی و وراثت و رژیم و دیابت و سنروم نفروتیک و چاقی و استروژن میتواند کلسترول ال دی ال را زیاد کند رژیم غنی. از چربی اشباع SFA (پیوند دوگانه ندارد و روغن نارگیل به جز آن بقیه جامد است) << ال دی ال C میرود بالا که مهمترین ترین اقدام در زمینه کاهش ال دی ال رژیم غذایی است و میتواند باعث ازدیاد استروژن و کانسر برست شود

میزان هدف ال دی ال C برای بیماران کمتر از ۱۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر است

MufAs

روغن ویتامین e خوب + کاهش ال دی ال

روغن های فرابکر نباید تحت حرارت قرار داد. عدس، لوبیا و دمنوش ها استروژن را بالا میبرند رازیانه و زیره و آویشن و چای سبز باعث افزایش استروژن میشود موارد بعدی کاهش وزن میباشد اچ دی ال <C_____ افزایش یک میلی گرم بر دسی لیتر _____> کاهش دو تا سه درصدیه خطر chd اچ دی ال C _ بزرگتر از ۶۰ _ عوامل کاهش اچ دی ال C _ چاقی + عدم تحرک فیزیکی + سیگار + الکل + آندروژن + افزایش تریگلیسیرید + عوامل وراثتی هرچی بی ام آی بالاتر باشد خطر chd بیشتر است . رابطه ی آن با تی جی بالا و اچ دی ال پایین . عامل مهم در زیاد بودن تی جی کربوهیدرات است _ درمان کبد چرب و دیابت کاهش کربوهیدرات میباشد.

چاقی _____> افزایش عدم تحول به گلوکز + دیس لیپیدمی + اختلال در گیرنده های چربی خون + افزایش از طریق انتقال تسهیل شده و گلوکز ۴ گلوکز را وارد بافت چربی میشود در افراد چاق این گلوکز را کم داریم .

وضعیت قاعدگی _____< افراد یائسه دارایه تی جی و استروژن بالا میباشدند افراد یائسه دچار افزایش کلسترول میشوند و مکمل ان vitB3 است همان نیکوتینیک اسید است.

HDL بالا و LDL پایین میرود B6 و B2 به عنوان کوانزیم بر امینو اسید تریپتوفان کمک کرده و B3 تولید میکند.

*رابطه معکوس بین TG و HDL

در زیاد بودن TG از مکمل درمانی و تغذیه استفاده میکند. از نیاسین و فیبر برای کاهش ان استفاده میکنیم (کاهش وزن و رژیم کم چرب چربی کم تر از 20 درصد

درمان های پوگلیسیرمی

کاهش کربوهیدرات تصفیه شده مثل شکر قند و ارد و برنج و سفید افزایش فعالیت جسمی _ کنترل دیابت و محدودیت الکل

برنج قهوه ای و نان سبوس دار جزو کربوهیدرات پیچیده هستند

الکل TG و HDL هریک کیلوگرم الکل 7 کیلوکالری دارد

در شراب و قرص Resveratrol در هسته انگور و پوسته انگور بوده و پیشگیری از اکسیداسیون LDL میشود

*مصرف نوشیدنی الکل کاهش خطر سی اچ دی اما عدم توصیه بر مصرف الکل به عنوان استراتژی مداخله ای می شود.

مقدار چربی کل رژیمی هریک کیلوگرم چربی 1.9 Kcal باعث چاقی کاهش متابولیسم 2. از گرمازایی پایین

ذخیره سازی بالا

رژیم کم چرب افزایش HDL , TG کاهش LDL
افرادی که رژیم کم کالری دارند، مبتلا به سنگ کیسه صفرا میشوند به علت کاهش زیاد اسید چرب.
هسته خرما اسید پالمیتیک بالا دارد و عامل ایجاد بیماری های قلبی عروقی می باشد.
اسید میریستیک و پالمیتیک و لوریک موجب افزایش کلسترول می شوند.
کره، نارگیل، روغن هسته نفت منبع اسید میریستیک اند.
PUFA اگر جایگزین کربوهیدرات شود میتواند باعث کاهش LDL و افزایش HDL شود و اگر
جایگزین SFAs شود موجب کاهش LDL و HDL می شود.
کاهش SFAs باعث کاهش کلسترول می شود.
SFAs میزان HDL و LDL را بالا می برد.
اثر کاهش SFAs دو برابر بیش تر از جایگزینی آن با PUFA است.
7 درصد اسید لینولئیک (امگا 6) تبدیل به اسید آراشیدونیک می شود.
امگا 3 بیش تر بر تری گلیسرید (TG) اثر می گذارد در نتیجه در بیماری کبد چرب مکمل آن داده
می شود.
اثرات امگا 3:
ضد تجمع پلاکت در نتیجه ضد انعقاد است که مسیر سیکلواکسیژناز را مهار می کند در نتیجه باعث
کاهش ترومبوکسون میشود.
ضد التهاب لیپواکسیژناز را مهار میکند و لکوترین را کاهش میدهد.
مکمل یاری یک گرم امگا 3 کاهش خطر CVD (cardio vascular disease) در MI
(Mesocardiac infarectus) در نتیجه نباید با داروی وارفارین که رقیق کننده خون است داده
شود زیرا باعث خونریزی میشود.
مکانیسم بروز CVD: TG باعث کاهش HDL و افزایش LDL میشود.
TFA (trans fatty acid) اسید آلائیدیک یکی از مهم ترین عوامل ایجاد CVD است که در
روغن های هیدروژنه و جامد و نیمه جامد یافت میشود که TFA بالایی دارند مانند کره گیاهی،
مارگارین، کیک و کلوچه.
آنتی اکسیدان ها: ویتامین های C ، E و بتا-کاروتن که در میوه و سبزیجات نارنجی مانند هویج و کدو
یافت می شوند و در پیشگیری از اکسیداسیون در سطح غشای سلول (PUFA) ها (می شوند.
پیشگیری :
الگوی غذایی سالم مانند رژیم مدیترانه ای
وزن مناسب بدن: تطبیق انرژی دریافتی با انرژی مصرفی و وزن مطلوب) وزن (adjust) بیش ترین
تاثیر در کنترل فشار خون را وزن مناسب دارد.

فشار خون مطلوب: رژیم موکد به لبنیات، سبزیجات و میوه جات (میوه 5 تا 10 واحد سرو شود).
همچنین فعالیت فیزیکی 4 تا 9 میلیمتر جیوه فشار خون را پایین می آورد.
هر 6 هفته، LDL باید کنترل شود.
HA1C بیش تر از 7 درصد توصیه میشود (پیشگیری ثانویه)
عدم حذف هیچکدام از گروه های غذایی
*: ترکیب مواد مغذی الگوی رژیمی TCL مورد پرسش است.

جلسه هشتم

بیماران سرطانی
سرطان می تواند باعث ایجاد تومور در فرد شود، هر سرطان پیش آگهی بدی دارد. افراد سرطانی استرس و اضطرابشان زیاد است.
عدم فعالیت فیزیکی، افزایش وزن، مقاومت به انسولین، آشامیدن نوشیدنی شیرین، خوردن غذای فست فودی و گوشت قرمز از عوامل سرطان معده و روده هستند.
شایان ذکر است که هفته ای نیم تا یک کیلوگرم کاهش وزن در سرطان کمک می کند.
غذاهای فرآوری شده دارای نمک زیادی بوده و چربی های ناسالمی دارند که عامل سرطان هستند.
برای فرد سرطانی بهتر است خود میوه خورده شود نه آب میوه.
در حالت خوردن خود میوه، فروکتوز بالا رفته و خیلی سریع تر به تری گلیسیرید تبدیل می شود.
در حالت خوردن آب میوه، دریافت فیبر نداریم و فقط دریافت فروکتوز خواهیم داشت و در نتیجه سمی می شود.
برای فرد سرطانی باید رژیم های قلبیایی تجویز شود. نیتروز آمین ها می توانند در ایجاد سرطان دخیل باشند.
آکریلامیدها در اثر سوختن کربوهیدرات ها به وجود می آیند و در بخش سوخته گوشت کبابی وجود دارند و باعث سرطان مری و معده و روده می شوند.
لازم به ذکر است آشامیدن چای و آب داغ هم می تواند باعث ایجاد سرطان مری شود.
لبنیات پروبیوتیک و میوه و سبزیجات می توانند در پیشگیری از سرطان نقش داشته باشند .
در بیمار سرطانی پروتئین مهم است به علت تحلیل عضلات و سوخت و ساز بالا می رود؛ پس نیاز به انرژی بیشتر است.
افزایش اینترلوکین ۱ و TNF آلفا و اینترفرون گاما می توانند باعث تحریک پروتئولیز شود و در این حالت دیگر شیمی درمانی فایده ندارد؛ آن را سوء تغذیه پیچیده نام گذاری می کنند.
امگا ۳ در کاهش التهاب عضلانی مفید است. سیپروهپتادین و داروهای مقلد پروژسترون برای افزایش اشتها به کار می روند.

کلسترول به استروژن تبدیل می‌شود.

توجه Pr: به پروژسترون رسپتور و cr به استروژن رسپتور می‌گویند.

ورنیشوز(کمبود آهن) یا کم خونی میکروسیتیک هایپوکرومیک ؟

تاکید می‌شود غلات کامل استفاده شود و بعضی از آنتی‌اکسیدان‌ها را نباید زیاد استفاده کرد.

به دلیل تداخلات داروهای گیاهی با شیمی درمانی بهتر است از آنها استفاده نشود.

چای و دمنوش‌ها، حلواشکری، کنجد و سویا استروژن بالا دارند.

عوارض درمان

کاهش اشتها، تغییر وزن، سوزش دهان یا گلو، خشکی دهان، تغییر حس چشایی یا بویایی، یبوست، اسهال از عوارض درمان است.

برای کاهش اشتها استفاده از غذا در ابتدای صبح ورزش منظم توصیه می‌شود.

همچنین در کاهش وزن، دگزا (یا کورتون‌ها) با کاهش تهوع و افزایش اشتها باعث افزایش تعداد وعده غذایی و افزودن کالری و پروتئین می‌شود.

برای درد و سوزش گلو یا دهان، آب و جوش شیرین و نمک را باید قرقره کرد.

غذا نباید تند باشد و دمای غذا باید پایین و ملایم باشد(اضافه کردن کره یا مارگارین به غذا توصیه می‌شود)

سبزیجات خام توصیه نمی‌شود.

جلسه اول (کامل)

اصول تغذیه شامل درشت مغذی ها می باشد. هدف از خوردن غذا رسیدن مواد مغذی بدن است. اگر ما ب این مواد مغذی در مد گرم نیاز داریم، درشت مغذی نام دارند. مثل کربوهیدرات ها، پروتئین و چربی ها. ما روزانه ب نسبت متناسب ب این درشت مغذی ها نیاز داریم. کربوهیدرات ها ۵۵ - ۱۴۵ درصد، چربی ها ۳۵ - ۲۵ درصد و پرو ها ۱۵ - ۵ درصد باید باشند. مواد مغذی که در حد mg و ug نیاز داریم ریزمغذی اند مثل Vit و املاح. عدم تعادل درشت مغذی ها برای سلامتی مشکل ایجاد می کند.

کربوهیدرات ها دو دسته اند ساده و پیچیده. کربوهیدرات ساده مثل شکر، قند، مربا، عسل، آب آبنبات، غلات کامل می گویند. استفاده بی بیش از حد از کربوهیدرات ها می تواند باعث بیماری دیابت شود. می تواند باعث افزایش چربی های خون، مثل TG شود.

هیچ کد چرب در کشور پرو است. عامل اصلی آن افزایش دریافت TG است. مصرف زیاد کربوهیدرات موجب افزایش TG می شود.

موجن مصرف زیاد کربوهیدرات موجب PCO، سرطان های وابسته ب هورمون، مثل کتسر، پرست، رحم و تخمدان می شود.

وقتی نامانی غذایی بیشتر شود (مثلا پول خرید پرو سالم را ندارند) وای می زیاد می شود. مصرف کم پرو فید را دچار اینز پرو، تحلیل عضلات می کند.

پرو ها رشته هایی متشکل از a.a ها هستند. بسیاری از آنزیم ها و هورمون ها (مثل انسولین و گلوکار) پروتئینی هستند. پس مصرف کم پرو ها موجب افتلال در هضم مواد غذایی (ب خاطر E ها) می شود.

ب ازای هر سلول نرم وزن بدن ۱۰ پروتئین نیاز است.

کهنو اسید ها دو دسته اند: ضروری و غیر ضروری. غیر ضروری در بدن ساخته می شود؛ مثل Gly، تورین، ضروری: BCW (ورزشکارها استفاده می کنند) و آرژنین (در سوختل ها و ترمیم زخم استفاده می شود) و گوتامین (سوخت دستگاه گوارش) و فیل.

آلاسین، تیروزین، تربیتوفان، والین، اوسین، ایزولوسین.

کفایت pro ها: هر چه کفایت pro ها بالاتر، امتیاز و کیفیت آن بیشتر است. بر حسب اساسی

ارزیابی می شود: ۱- میزان جذب، ۲- آمینواسیدهای ضروری.

pro ها دو دسته اند: حیوانی و گیاهی. حیوانی مثل انواع گوشت ها.

هفته ای دو بار ماهی مصرف کنید. چون در پی آن کم، $a.a$ های ضروری آن زیاد و درصد

هضم و جذبش بالاست. بهترین گوشت ها ماهی است.

هر ۳ گرم گوشت، pro $7g$ دارد. هر ۵۰ گرم گوشت، ۲۱ گرم pro . ورزشکاران

باید روزانه ۱۵۰-۱۲۰ گرم گوشت دریافت کنند.

تغذیه مناسب، فالتور دارد: ۱- تنوع، ۲- تعادل، ۳- کنترل کالری

۳ تا ۴ واحد میوه کفایت می کند. چون فروکتوز و گلوکز دارد و بی TG تبدیل می شوند.

نوسیدنی های گازدار و آمپول های صنعتی باید کمتر استفاده شوند. به مرور زمان باعث

ایجاد آب چرب می شوند.

لیک لیوان شیر، لیک لیوان ماست، لیک لیوان دوغ (۲ الی ۳ واحد) کلسیم مورد نظر را

تامین می کند. در روز باید $1000mg$ کلسیم مصرف کرد.

هنگام استفاده از شیر در آن دارچین، لیک قاشق مرباخوری عسل بپزید. به ماست طبع،

نغنا، طبع محمدی، لیک نردو، دو سه تا کشمش اضافه کنید، تا گرم شوند.

حتما از سبزیجات اضافه کنید، چون فیبر دارد. لیک $34g$ فیبر و لیک خانم $120g$ فیبر

باید مصرف کنند. حداقل لیک لیوان، اگر پخته شده نصف لیوان سبزیجات کافی است.

سبزیجات شامل سالاد هم می شود، گوجه، خیار، فلفل دلمه، هویج، کلم، کلم بروکلی

(هم ناهار و هم شام) حبوبات

فیبر باعث تأخیر در تخلیه معده می شود. پس حس سیری را افزایش می دهد و در کنترل

وزن موثر است. هضم غذا به تر می شود و ویتامین ها را بیشتر دریافت می کنیم. فرایند

دفع را بهتر می‌کند. به طور کلی برای جلوگیری از یبوست مفید هستند، مثلاً پوسته‌ی سفید صوبیات سلولز و هیمی سلولز دارند. برای جلوگیری از اسهال پلشن، اسفولین که در برخی میوه‌ها یافت وجود دارند توصیه می‌شود. هم چنین فیبرها سرعت ورود گلوکز به بدن را کم می‌کنند. افزایش ترشح و نوسانات در قند خون و اسفولین می‌تواند به مرور زمان باعث دیابت شود.

شماخص، گلاسیپی، قدرت یک ماده‌ی غذایی در بالا بردن قند خون، شماخص گلاسیپی موز از هیپ، بیشتر است. سه خرما، یک موز، برنج سفید، برنج مخلوط. (سوال) اسیدهای چرب طی اسیداسیون به استیل کوآ تبدیل می‌شوند. ACoA تحت تأثیر آنزیم ردوکتاز به کاسترول تبدیل می‌شود. داروی آتروواستاتین آنزیم ردوکتاز را مهار می‌کند و چربی خون را کم می‌کند. هورمون اسفولین این آنزیم را فعال می‌کند و فیبرها از طریق کاهش نوسانات قند خون باعث کاهش کاسترول می‌شوند.

اسیدهای صفراوی از کاسترول ساخته شده‌اند و در هضم چربی‌ها نقش دارند. فیبرها به پاک‌سازی های صفراوی متصل شده و باعث دفع کاسترول می‌شوند.

فیبرها باعث کاهش TG می‌شوند، مثل داروهای فنوفیبرات عمل می‌کنند. امگا ۳ مثل اسید لیونیک، با کمک املاح روی در پرو ها به EPA (اسید چرب بلند زنجیر) تبدیل می‌شود.

خفله دلمه‌ای زرد سرشار از بتاکاروتن است که به ویتامین A تبدیل می‌شود پس در عملکرد چشم و سیستم ایمنی نقش دارد.

میوه‌های سبز رنگ سرشار از ویتامین C هستند.

مغزی حبث ویتامین P بالایی دارند.

محاسبه‌ی انرژی (قد ۱۴۹، وزن ۵۵):

$$BMI = \frac{50}{(1,49)^2} = 17,514$$

$$100 \times 0,9 \times 1,1 \times 1,1 \times 1,1 = 100$$

۱۷- مه مه ۱۵ نیلوطاری باید روزانه دریافت کند. اگر کمتر استفاده کند باعث کاهش وزن

می شود. با ازای هر ۷۰۰۰ کیلوگاری، ۱ kg آب وزن اضافی می شود.

منابع دیگر پرو ها به جز نوشتن، انشای هستند. انشای کم جریب و پربویشت استفاده کنید.

برویوتها، آلتی های مفید روده هستند. پروبیوتیک ها با باکتری می شوند استخوان بن ساولها

در دستة قوانین را محکم تر می کنند و از ورود مایه های جاویدتری می کشند. با این تقویت

سیستم امنیتی می شود. باعث افزایش عملکرد مغزی می شود. در کبد چرب مفید است.

هر لیوان شیر 4g pro ، دو لیوان دوغ 4-7g pro ، یک قوطی کبریت 4g pro .

منبع بعدی تخفیف مرغ اس.ت.ک. بالای 99٪ جذب دارد. در روز می توان تا ۷ تا مصرف کرد.

نیز به حدود ۲۵۰۰ mg کلسیم دارد ولی این کلسیم در تخم مرغ باعث بالا رفتن کلسیم

امنی شود در افرادی که بیماری‌های غیر واگیر دارند و یک عدد در روز کافی است.

مروری بر نکات:

تاریخ: دور کمره آفتابان سے 102 cm خانم سے 88 cm
 کہ بیشتر از این چربی احاطه باعث بیماری های قلبی می شود
 سندرم متابولیک: افزایش دور کمر (HDL و TG با ۱۱) (FBS (۲ ساعته ناشتا) (۳)
 که کنترل بد را به کبد برده (یا تجزیه می شود یا در شریک
 نمک های صفراوی و شکر و چربی)

HDL < 50 از آما HDL < 40 از خانم
 با تغییر سبب زندگی، مصرف بنیجات، روشن سالم، فعالیت بدنی HDL را زیاد کنیم

۴) متوسطین AIC (HbA1C) سه قند 3 ماه گذشته (حد اکثر 6٪)

که 6٪ از 120

7٪ از 150

8٪ از 180

۵) فشار خون بالا

مصرف کربوهیدرات در روز 50-45٪

مصرف چربی 35-20٪

Pro 20-15٪

GLUT2 از کربوهیدرات و GLUT4 از راه های دیگر (مهم در دیابت)
 انسولین روی گیرنده اثر می گذارد و GLUT4 به سطح سلول می آید برای ورود
 گلوکز (دیابت نوع 2 مقاوم به انسولین)

افراد دیابتی به ضعف و نرسندگی / پر انرژی / هایپوگلیسمی (علامه بر سلول های 3
 (ترشح نشه انسولین) به سلول که (گلوکاتون) آسیب می رسد (گلوکز بالایی ورود) (به علت
 ایجاد مشکل در سمپاتیک نیز هایپوگلیسمی رخ می دهد)

موضوع:

تاریخ: / /

Pro ها - نقش در آنرم ها / اینی و ...
که علاوه بر C و O و H ، دارای N نیز هستند (برخلاف قند و چربی ها)

کبد چرب fatty liver : برای آن مصرف آناتول
" " " " non : برای آن " " سایر موارد (چربی و ...)

TG را بیشتر تر به هیدرات ، بلافاصله برداشته و چربی

150g پلیسورین در عضلات و 60g در کبد است

بیشترین مقدار پلیسورین بیشترین درصد پلیسورین
در عضلات است در کبد است

کبد به هیدرات های ساده (مانند عسل و برنج سفید) ، قند خون را سریع بالا می برند

سیستم ایمنی یا سیستمی در افراد سرطانی میسر فاکتورهای پیش التهابی (IL1 و IL6 و TNF) ، بیشتر
فزون طام ، IL1 و IL6 (نقش دارد)

که علامت افزایش برداشت طوئوز و کاهش طوئوز نورتر ، کاهش تولید Pro ، افزایش
تجزیه Pro ، افزایش Pro های فاز حاد در کبد (مانند CRP) ، افزایش لیپالیز ،
تحلیل عضلات و بافت چربی و کاهش اشتها

SGLT : در رژیم دروده / اشتغال فعال / آنوبه / یک سریم به همراه طوئوز و طالاتوز وارد می شود
GLUT5 : اشتها تحلیل شده فروکتوز

داروی امپا طیفیورین (داروی در دیابت) ، SGLT2 را مهار می کند (باعث دفع
طوئوز از ادرار)

موضوع:

تاریخ: / /

کمترین عدد در کدام حادہ قرار یاب است؟ سیر (لاستونز)

تقریر

موضوع:

تاریخ: / /

برگشت مقدری برای هر فرد متفاوت است (فرد دیابت به عادات متفاوت است)

80٪ دیابت های نوع 2 مبتلا به چاقی و اختلال وزن هستند (دیابت بالای 40 سال)

18٪ مرد / جامعه چاق و 45٪ مردم افغانستان وزن دارند

دادن برگشت به افراد بر حسب میزان مصرف انرژی است

فعالیت بدنی = مصرف انرژی

مصرف انرژی = متابولیسم

تبدیل غذا به انرژی به کالری (Pro) پروتئین یک کالری دارد (بدن انرژی بیشتری برای هضم آن مصرف می کند)

اگر 5 تا 10٪ از وزن کم شود، حساسیت به انسولین بالا می رود و خطر ابتلا به دیابت کاهش می یابد

مشکلات دیابت 2: فشارخون بالا / اختلال در چربی / PCOS

مهم ترین هدف در درمان دیابت 2: کنترل کالری

در دیابتی ها، کنترل نوسانات خون مهم است (مثلاً بر عید رات را طاعیل عرق نمک یا وعده غذایی اصلی را خفیف کنند)

SFA: روغن حیوانی / چربی اشباع / روغن جامد / اترانس / HDL / LDL / کنترل
TFA

کربوهیدرات: مالتیک اسید (هندوفا) / میریتیک اسید (C:14) / لوریک اسید (C:12)
اغلب جامد است (نارسیل مایع است) / منبع کربوهیدرات / روغن هسته کن



موسم

تاریخ:

انوار النقاہ ص ۱۵۵

(جیوان: دوا، تیرای / ناه: تخم خربزه، مغز نان)

روغن های ۱۳۷، ۱۳۸ و ۱۳۹ از روغن زرداروارت دار ملر در کارخانه هادی سازی تهیه شده

فیبرہ سلولز (آنتی السیدان) / (درفیوہ و سبزات)

۱- غیر محلول : سولز، صبریات /

کے لئے اس حال است سے غیر محمول

در بابها هاتو صمیم می شود و صرف نسبت ترا فیه جنب نمی شود و اعا اسیری می دهد / ۲۲ اسد های صغیر و بزرگی

مصرف فرد خازنه: 925 / 938

مصطفیٰ فیروز نیست در صفت انزوی در طول روز فقیر است

عوارض معرفت (افتره سودمند / نفی)

فصل فی تحلیل و استدلالات

سید ا. دانه

موضوع:

تاریخ:

جدول I ای مواد غذایی برای زنان مرآت (مقاومت)

بیماری های قلبی عروقی

80٪ عامل دیابت، 30٪ عامل سرطان، 60٪ م ر خون، 10٪ دلیل تغذیه نامناسب است

لیپوپروتئین ها، حامل کلسیم و چربی هستند

از مواد غذایی بدست می آیند - سیلو ملرون

انواع لیپوپروتئین

آ - در بدن ساخته می شود - LDL (روغن در دهان بالا باعث انسداد LDL می شود که بیماری خطرناک است)

HDL یک آنتی اکسیدان است (اشغال دهنده معکوس). (در بدن کنترل از عروق به کبد و تبدیل آن به اسید صفراوی و ویتامین D) / HDL باعث بهبود سیستم ایمنی می شود

راه های HDL ↑: ورزش / سبک زندگی خوب / مصرف پیژری / ویتامین / استفاده از روغن اسباج. همه لیپوپروتئین ها را کاهش می دهد (مصرف کم آن واجب است)

تغذیه درمانگر در بیمارستان قلبی عروقی * از مصل های کم برای بیماران قلبی عروقی دارد. می خورد. اما 3 است (فقدان تعاد است)

میانگین میزان شیوع بیماری قلبی در زنان بیشتر است و در پیری بالاتر است

آتراسین کنترل

LDL اکسیده می کند

استورهای کم باعث تولید پلاک در عروق می شود - م ر خون ↑

ک سیدار

ک دیابت و چاقی (به ازای هر کیلوگرم اضافه وزن، 1-2 واحد ر با بالا می رود)

ک هوسیتین بالا (توسط قیتونین کنترل می شود)

(آباد)

Subject: _____
Date: _____

چون سیستم تحت تأثیر B6 به سیستم تبدیل می‌شود (آنتی اکسیدان و برخی کسده‌ها متابولیت‌ها)
کادر P450 و سیستم‌های دفاع

آنتی اکسیدان سیستم (کاهش B6)

چون سیستم تحت تأثیر B12 و اسید فولیک به سیستم تبدیل می‌شود

عوامل بالا برنده LDL: درخت / اسن / برغم / نادرست / کاهش استروژن / دیابت / سندرم قهقهه / چاقی

در کاهش HDL: چاقی / عدم تحرک / سیگار / آندروژن ها / $\uparrow$ TG / درخت

مهم ترین عامل $\uparrow$ TG: کربوهیدرات ساده

* داروی فیبرات ها نیز TG را کاهش می‌دهد

و تا مین B3 در خاها یابنده مصرف می‌شود و HDL $\uparrow$ و LDL کاهش می‌دهد و باعث کاهش ترانس فاتی می‌شود

برغم خوب: کاهش کلسترول و LDL و افزایش TG / باعث سفت کسده می‌شود

اما 3 باعث کاهش TG می‌شود و خاصیت ضد انعقادی دارد (ضد تجمع پلاک) و ضد التهاب است (کاهش

آنتی تمپلینگ اکسیدان)

التر اما 3 زیاد مصرف می‌شود، خون زیاد در رقیق می‌شود و باعث خون ریزی داخلی می‌شود

ترانس فاتی اسید (TFA):

- از عوامل مهم بیماری قلبی

- روغن های هیدروژنه شده

- اسید لاندیک

- در لبنیات و مایه

آنتی اکسیدان ها: E / C / B - کاروتن

در اکسیدان های با کاهش اکسیدان نه چوب در سطح می‌شود و تا مین E

بیماری سرطان

سوءخت سلول های سرطانی و تلوذرات

از علائم مهم و خاص وزن بدید

30٪ عامل سرطان و تقدیه فامیلی است

5 از عوامل سرطان استرس و تقدیه بد + عدم فعالیت فیزیکی (حاج) + سرطان های وابسته به عروق
(عائنه برست و عرویات) + نورشیدی های شیرین + نسبت فرد و غذای فراوری شده + تنگ زیاد
+ مصرف آبجو به جای میوه (هر روز) + کاهش ویتامین D و زنیک + کمبود مصرف املاح
مواد غذایی که شیرین دارند + کمبود طعم و فعالیت + کمبود ویتامین C (کاهش سیم ایمن) +
مصرف زیاد روغن های اشباع + مصرف آنتی لامیدها (نوشته قور لبایی سوخته)

10 سرطان: شیمی تری / بیوند / رادیو تری / ژنوتراپی / جراحی / عوارض و طاحین استیسا (تغی + بیوت
+ تقوع و استیساغ و اسحال + تحلیل عضلات (سو تقدیه یجیده) (اقرایش انفرولوسن اوطو
کد TNF) + گتلسی + متابولیک بالا (مقدار سرطان های عرویی و جلقه دارند) (عوارض)
+ زخم بتر

15 در حال بیماری سرطانی موله ویتامین نباید تقور کرد (باعث اقرایش کارکرد نموده می شود)
حیوانه و ماهی + نوشته قور + تم و غ (آنتی اسید های ضروری دارد و هضم پذیری دارد)
منبع پروتئینات کم و درج
کربوهیدرات + آمیل

20 شربت استیساغ: سیرو اماتین
مصرف کافه فعالیت
ویتامین های گروه B و جز کربوهیدرات هسته (کو اتریم های چرخه کریس)

(25) ۲۰۰۳ - ۱۴۰۱

Date: / /

داروهای ساده با داروهای شیمی درمانی تاخلات دارند

پایان ✓✓