

رژیم درمانی در بیماری های قلبی عروقی



دکتر مجید محمدشاهی
دانشیار گروه تغذیه
آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اهواز

رژیم مدیترانه‌ای

مصرف زیادتیر:

✓ MUFA (یا روغن زیتون منبع اصلی چربی)

✓ میوه

✓ سبزی

✓ نان و غلات

✓ ماهی

✓ آجیل

و مصرف گوشت قرمز کمتر از سایر جوامع

● تخم مرغ ۴-۰ عدد در هفته است.

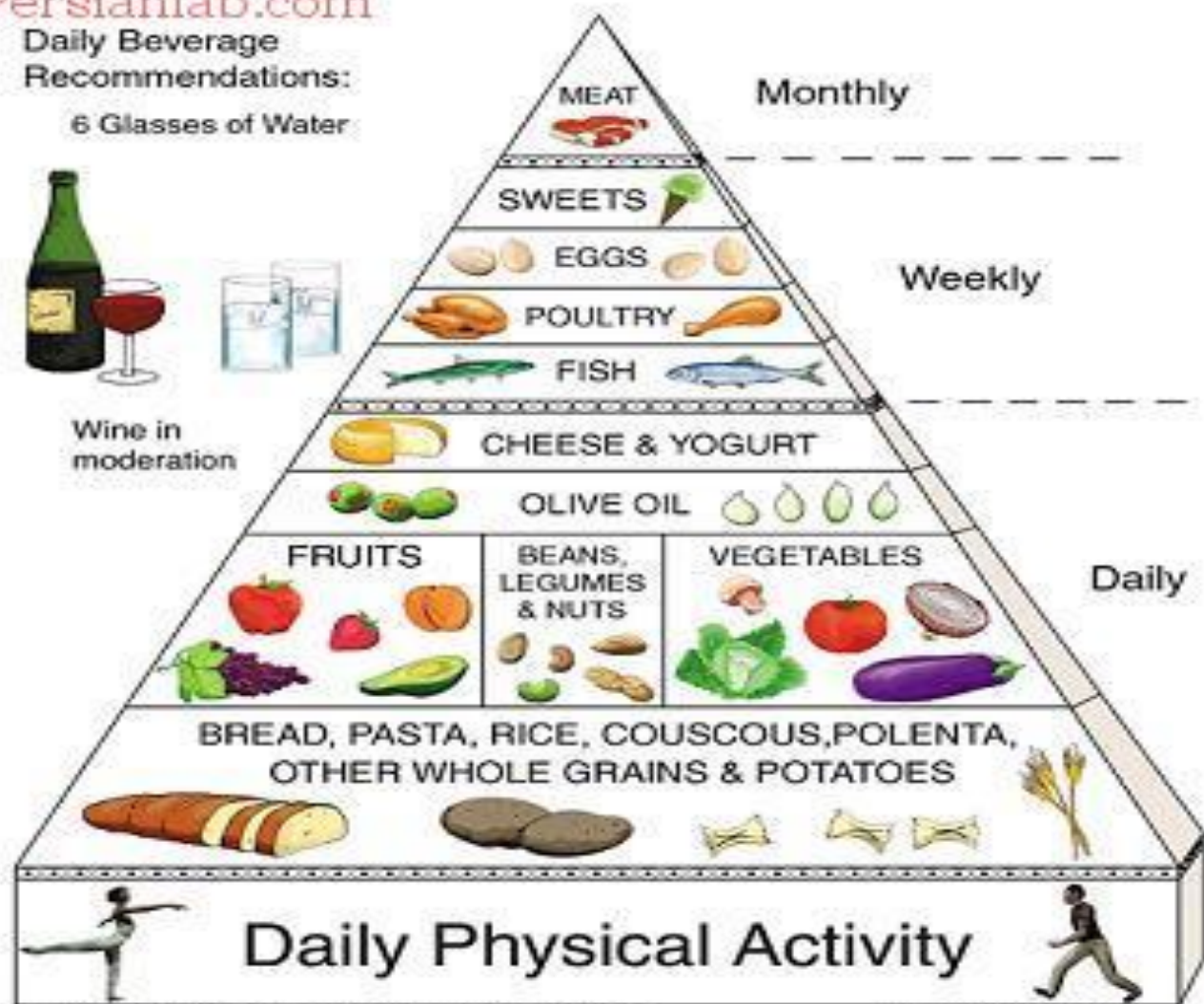
Persianlab.com

Daily Beverage
Recommendations:

6 Glasses of Water



Wine in
moderation



TFA

TFA ⌘ ← ↑توتال کلسترول و ↓HDL-C

⌘ ۵۰٪ TFA در اثر هیدروژناسیون روغن های مایع

⌘ ۵۰٪ دیگر منشاء حیوانی (گوشت گاو، کره و

چربی های شیر)

مقدار چربی کل رژیمی

□ مصرف زیاد چربی ← ↑ چاقی

□ غذای پرچرب ← ↑ چربی‌های خون و

باقی‌مانده‌های شیلومیکرون

□ رژیم کم چرب ← ↓ اندک در HDL-C و ↓

LDL-C ← ↓ خطر CHD

□ شرط ↓ LDL-C با رژیم کم چرب: SFAs ↓

کلوسترول رژیمی

□ کلوسترول رژیمی ← $\uparrow$ کلوسترول سرم (اما نسبت

به SFAs کمتر).

□ تفاوت‌های فردی در پاسخ به مصرف کلوسترول

□ اثر سینرژستیک کلوسترول رژیمی و SFAs

فیبر

◎ فیبرهای محلول (پکتین‌ها، صمغ‌ها، موسیلاژها و بعضی همی سلولزها) موجود در حبوبات، جودوسر، میوه‌ها ← ↓توتال و LDL-C سرم

◎ دریافت روزانه ۵ واحد یا بیشتر از گروه سبزیها و میوه‌ها و ۶ واحد از گروه غلات (دانه کامل) و حبوبات می تواند تاثیر مثبت بر کاهش کلسترول سرم داشته باشد.

مکانیسم اثر فیبر

❁ اتصال با اسیدهای صفراوی و جلوگیری از جذب آنها

❁ فیبرهای محلول ← **آ تولید SCFAs** ← جلوگیری
از سنتز کلسترول

❁ میزان فیبر محلول توصیه شده: ۱۰-۶ گرم از کل
فیبرهای دریافتی روزانه.

الکل

- مصرف الکل ← $\uparrow$ TG و HDL-C
- Resveratrol (ترکیب ضد قارچ موجود در پوسته انگور) شراب ← $\uparrow$ HDL-C و پیشگیری از اکسیداسیون LDL-C
- در فرانسه: (CVD ↓ علیرغم رژیم پرچرب)

قهوه

■ ۷۲۰ml/day قهوه ← **آندکی در توتال،**

LDL-C و HDL-C (به ترتیب ۹ ml/dl،

۴ و ۶)

■ مصرف قهوه ← **مرگ و میر یا بروز CHD**

آنتی اکسیدان‌ها

❖ ویتامین‌های C، E، β -کاروتن:

❖ در مقادیر فیزیولوژیک ← خاصیت آنتی اکسیدانی

❖ در مقادیر مکمل‌یاری ← پرواکسیدان یا آنتی اکسیدان

❖ نقش عمده ویتامین E: پیشگیری از اکسیداسیون PUFA

❖ مصرف ویتامین E و کاروتنوئیدها ← CVD ↓

❖ توصیه: مصرف مواد غذایی کامل، غنی از آنتی اکسیدان‌ها

کلسیم

✓ مکمل‌یاری کلسیم ← ↓ کلسترول در
مردان هیپرکلسترولمیک (LDL-C ↓ و
HDL-C ↑)

✓ کلسیم + اسیدهای چرب ← صابون‌های
نامحلول ← ↓ چربی

پروتئین سویا

جایگزینی پروتئین سویا (متاآنالیز ۳۸ مطالعه)

← ↓ ۹٪ در توتال کلسترول و ↓ ۱۳٪ در LDL-C و

↓ ۱۱٪ در TGs و عدم تغییر در HDL-C

● مصرف روزانه ۲۵ گرم سویا با ایزوفلاون‌های دست

نخورده در افراد هیپرکلسترولمیک ← ↓ LDL-C

۸-۴٪

استروئیدها

❖ مصرف $2-3 \text{ g/day}$ استروئید تخلیص شده گیاهی ← رقابت با جذب کلسترول ← $\downarrow 9-20\%$ کلسترول.

❖ استروئیدهای گیاهی ← $\downarrow$ میزان β - کاروتن، توکوفرول و لیکوپن

❖ بی ضرر بودن استفاده از استروئیدها در افراد نرموکلسترولمیک، کودکان و زنان باردار ← ؟

درمان CHD

● پیشگیری اولیه

● پیشگیری ثانویه

پیشگیری اولیه

✓ **الگوی غذائی سالم:** مصرف میوه‌ها، سبزی‌ها،

غلات، لبنیات کم چرب یا بی چرب، ماهی، حبوبات،
ماکیان و گوشت‌های لخم.

✓ **وزن مناسب بدنی:** تطبیق انرژی دریافتی با
وزن مطلوب.

✓ **پرو فایل کلسترولی مطلوب:** محدود نمودن

SFAs، کلسترول رژیم، جایگزینی PUFAs،
ماهی، حبوبات و آجیل.

ادامهٔ پیشگیری اولیه

- فشار خون مطلوب: محدود کردن نمک، الکل، حفظ وزن بدنی سالم و رژیم‌ی با تأکید بر سبزی‌ها، میوه‌ها و لبنیات کم‌چرب یا بی‌چرب.
- ↓ ریسک فاکتورها در کسانی که بیماری آنها تشخیص داده نشده است.

رژیم Step I & II

- چربی کل دریافتی: انرژی $< 30\%$
- چربی اشباع (SFA): $E < 10\%$ و $E < 8\%$
- کلسترول دریافتی: $< 300 \text{ mg/day}$ و $< 200 \text{ mg/day}$

TLC

✓ چربی کل دریافتی: E ۳۵-۲۵٪ < با

تأکید بر PUFA و MUFA بیشتر ← LDL-C ↓

✓ چربی اشباع (SFAs): E ۷٪ <

TLC ادامه

✓ آزمایش پاسخ LDL-C: ۶ هفته پس از رعایت

رژیم TLC

✓ حداکثر تأثیر رژیم بر توتال کلسترول: ۲۵٪

رژیم TLC

۱- گوشت لخم، ماکیان و ماهی: $< 5 \text{ oz/day}$

۲- زرده تخم مرغ: $< 2/\text{week}$

۳- لبنیات کم چرب: ۲-۳ واحد در روز

۴- چربی‌ها و روغن‌ها: $< 6-8 \text{ tsp/day}$

ادامه رژیم TLC

۵- نان و غلات: $\geq 7 \text{ ex/day}$

۶- سوپ‌ها: کم چرب و کم نمک

۷- سبزی‌ها: ۵-۳ واحد در روز

۸- میوه‌ها: ۴-۲ واحد در روز

ترکیب مواد مغذی الگوی رژیمی TLC

ماده‌ی مغذی	مقدار توصیه شده
SFAs	کمتر از ۷٪ کل کالری
PUFAs	حداکثر ۱۰٪ کل کالری
MUFAs	حداکثر ۲۰٪ کل کالری
چربی کل	۲۵–۳۵٪ کل کالری
کربوهیدرات	۵۰ تا ۶۰٪ کل کالری
فیبر	۲۵–۳۰ گرم در روز
پروتئین	تقریباً ۱۵٪ کل کالری
کلسترول	کمتر از ۲۰۰ میلی گرم در روز
کالری کل	برای حفظ وزن مطلوب بدنی و پیشگیری از افزایش آن، مابین کالری دریافتی و انرژی مصرفی تعادل برقرار نمایند

الکوهای رژیمی DASH و TLC در ۲۰۰۰kcal

الگوی غذائی	DASH	TLC	اندازه‌ی واحد
غلات	۸ - ۶ واحد در روز	۷ واحد در روز	یک برش نان؛ یک اونس غلات خشک؛ نصف فنجان برنج؛ ماکارونی یا غلات پخته
سبزی‌ها	۵ - ۴ واحد در روز	۵ واحد در روز	یک فنجان سبزی خام؛ نصف فنجان سبزی پخته یا خرد شده یا آب سبزی
میوه‌ها	۵ - ۴ واحد در روز	۴ واحد در روز	یک میوه‌ی متوسط؛ ربع فنجان میوه‌ی خشک؛ نصف فنجان میوه‌ی ناز، منجمد یا کمپوت میوه یا آب میوه
لبنیات بی‌چرب یا کم چرب	۳ - ۲ واحد در روز	۳ - ۲ واحد در روز	یک فنجان شیر یا ماست؛ ۵/۱ اونس پنیر
گوشت لخم، ماکیان و ماهی	۶ < اونس در روز	۵ ≤ اونس در روز	
آجیل، دانه‌های روغنی و حبوبات	۵ - ۴ واحد در هفته	در گروه سبزی‌ها محاسبه شده است	ثلث فنجان (۵/۱ اونس)؛ ۲ ق.غ کره‌ی بادام زمینی؛ یا نیم اونس دانه‌ی روغنی؛ نصف فنجان حبوبات خشک
چربی‌ها و روغن‌ها	۳ - ۲ واحد در روز	بسته به میزان کالری روزانه	یک ق.چ مارگارین نرم یا روغن نباتی؛ یک ق.غ مایونز؛ ۲ ق.غ سس سالاد.
شیرینی‌ها و قندهای افزوده	۵ ≤ واحد در هفته	توصیه نمی‌شود	۱ ق.غ شکر؛ ۱ ق.غ مربا یا ژله؛ ۱ فنجان شربت

پیشگیری ثانویه

(۱) ترک کامل سیگار

(۲) ↓ فشار خون: به $90/140 \text{ mm Hg}$ و

در صورت داشتن CHF، CRF، DM به

$85/130 \text{ mm Hg}$

(۳) ↓ LDL-C به 100 mg/dl

ادامهٔ پیشگیری ثانویه

(۴) فعالیت فیزیکی متوسط: ۳۰ دقیقه ۳-۴ بار در هفته.

(۵) تعدیل وزن: $BMI < ۲۵$

(۶) $HA1c < ۷\%$

(۷) استفاده از آسپرین: ۷۵-۳۲۵ mg/day

(۸) داروهای ضد HTN

استراتژی‌های مختلف برای $\downarrow$ TFAs و SFAs

- (۱) اجتناب از روغن‌های هیدروژنه.
- (۲) خودداری یا $\downarrow$ مصرف گوشت.
- (۳) استفاده از غذاهای کم چرب (مثل سس).
- (۴) استفاده از مارگارین‌های حاوی استرول‌های استری شده.
- (۵) تغییر غذاهای معمولی به صورتی که کم چرب باشند، مثل برداشت پوست مرغ.

ادامه استراتژی‌های مختلف برای ↓ TFA, SFA

(۶) جایگزینی غذاهای کم چرب بجای غذاهای پرچرب.

(۷) مصرف گوشت لخم بدلیل داشتن Zn, pro و آهن.

(۸) عدم حذف هر کدام از گروه‌های غذائی.

(۹) ↑ فیبر دریافتی با مصرف حبوبات، آرد جودوسر یا سبوس جودوسر، میوه‌های تازه و سبزی‌های فیبروزه.

رژیم‌های غذائی شدید

➤ فرآورده حیوانی خیلی کم

➤ $SFA < 3\%$

➤ کلسترول: $< 5 \text{ mg}$

➤ $< 10\%$ چربی کل

➤ استفاده از سفیده تخم مرغ و شیر بی چرب (رژیم

گیاهخواری (Lacto - Ovovegetarian)

رژیم غذائی پس از جراحی قلبی یا MI حاد

(۱) شروع با رژیم مایع قلبی

- مایعات کامل بدون نمک با حذف کافئین و

محدودیت کلسترول

(۲) حذف تخم مرغ، سوپ‌های پرچرب

خامه‌ای، نوشابه‌های کافئین‌دار، قهوه و

شکلات.

اثرات داروهای کاهنده کلسترول-بیماری‌های قلبی عروقی بر وضعیت تغذیه‌ای

گروه دارویی، نام ژنریک و دوزاژ	اثر بر لیپیدهای خون	ملاحظات تغذیه‌ای / عوارض جانبی معمول
مهار کننده‌های HMG CoA ردوکتاز-استاتین‌ها*	۵۵-۱۸٪ کاهش در LDL ۱۵-۵٪ افزایش در HDL ۳۰-۷٪ کاهش در TG	مصرف به همراه غذا؛ تهوع، یبوست، نفخ، سوء هاضمه، شکم درد
مشتقات اسید فیبریک (جم فیروزیل mg ۶۰۰، کلوفیبرات mg ۱۰۰۰)	۲۰-۵٪ کاهش در LDL ۲۰-۱۰٪ افزایش در HDL ۵۰-۲۰٪ کاهش در TG	مصرف نیم ساعت قبل از غذا؛ سوء هاضمه، شکم درد، تهوع، سنگ صفرا، تغییر در کارکرد روده، نفخ
اسیدنیکوتینیک (۱-۳ گرم)	۲۵-۵٪ کاهش در LDL ۳۵-۱۵٪ افزایش در HDL ۵۰-۲۰٪ کاهش در TG	مشکلات گوارشی: تهوع، استفراغ، شکم درد، تغییر در کارکرد روده، هیپرگلیسمی، مصرف به همراه غذاها برای کاهش مشکلات گوارشی؛ از مصرف همراه با مقادیر زیادی الکل پرهیز شود
اسیدهای چرب امگا-۳ (کپسول‌های ۵-۳ گرم روغن ماهی)	۷-۳٪ افزایش در LDL ۳۰-۲۰٪ کاهش در TG	سوء هاضمه، مزه‌ی ماهی در دهان
حدا کننده‌های اسد	۳۰-۱۵٪ کاهش در LDL	مشکلات گوارشی: تهوع / استفراغ، شکم درد، آروغ زدن،