تغذیه دردوران سالمندی

واحد بهبود تغذیه شبکه بهداشت و درمان شهرستان فلاورجان

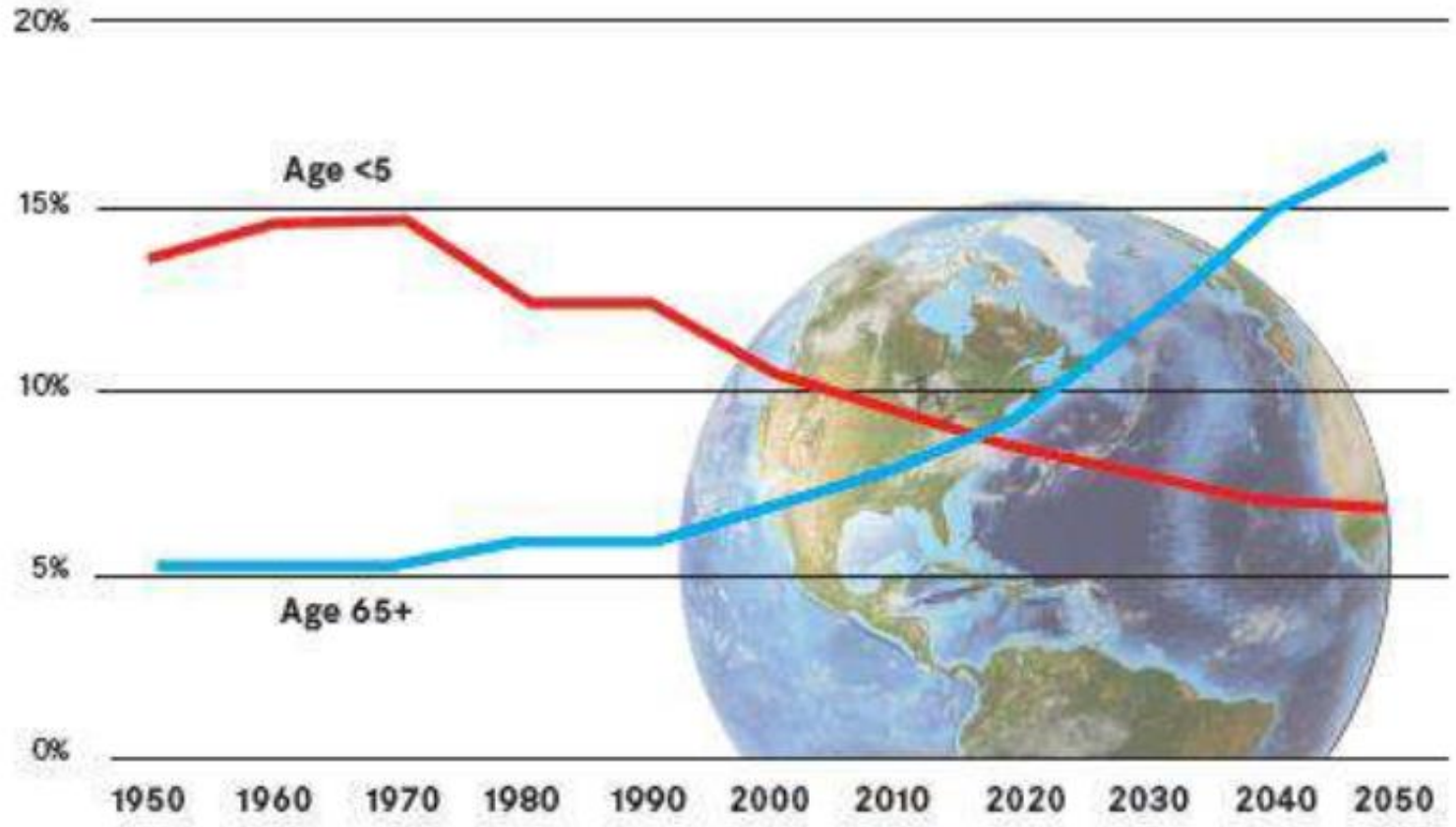
سالمندی

- در تعاریف ارائه شده به افراد **۶۵ سال و بالاتر** **سالمند** اطلاق می شود ولی با توجه به شرایط فیزیکی و سلامت سالمندان این افراد به ۳ زیرگروه تقسیم می شوند:

- ۷۴ - ۶۵ سالگی **سالمند جوان** (مسن) (Young old)
- ۸۴ - ۷۵ سالگی **سالمند پیر** (سالخورده) (Old old)
- ۸۵ سالگی و به بالا **خیلی پیر** (کهنسال) (Oldest old) که این گروه افزایش رو به رشدی در جهان دارند.

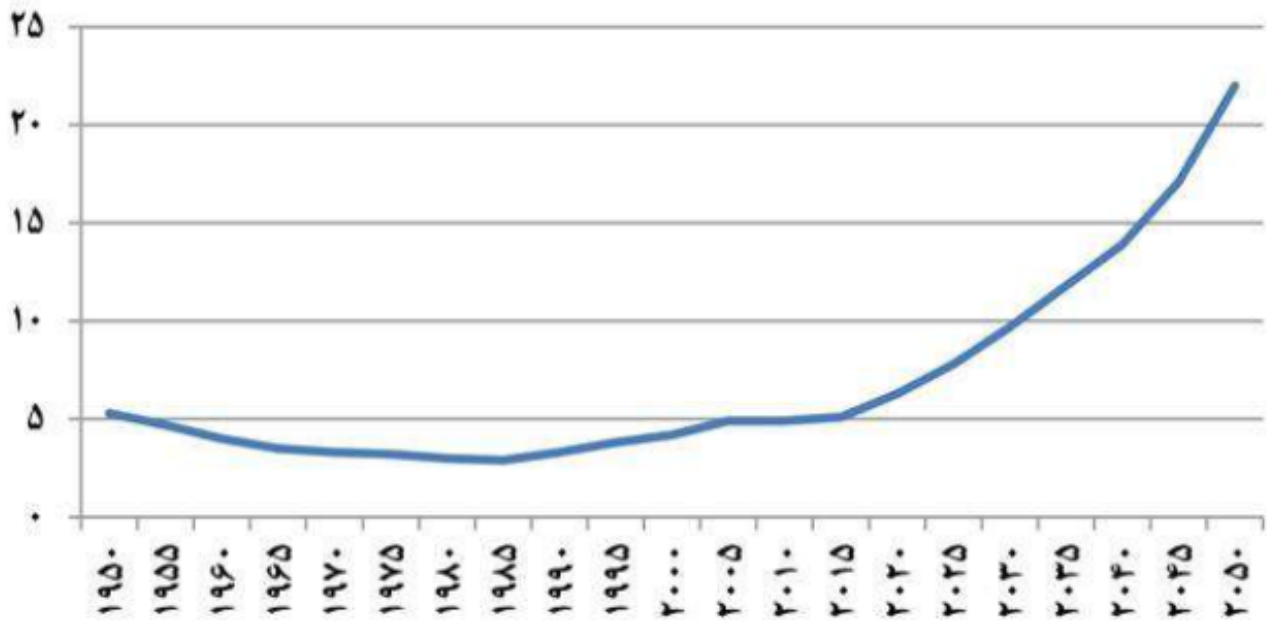
سالمندی در جهان

FIGURE 1: YOUNG CHILDREN AND OLDER PEOPLE AS A PERCENTAGE OF THE GLOBAL POPULATION: 1950-2050[1]



Source: *World Population Prospects: The 2010 Revision*, United Nations.
Adapted from *Global Health & Aging*, World Health Organization, 2011.

سالمندی در ایران



سالمند

تصویر ۱. درصد سالمندان (۵۶ سال به بالا) در جمعیت ایران در دوره زمانی ۱۳۲۹ تا ۱۴۲۹ [۸]

پیر شدن جمعیت جهان





- ارزشمندی عمر طولانی به شرط کیفیت زندگی بهتر و کاهش میزان ناتوانی سالمندان
- لزوم سیاستگذاری های صحیح
- در آمریکا بیش از ۶۰ درصد سالمندان بدون وابستگی به جامعه ، ۸۰ سال عمر می کنند.
- **برای داشتن سلامت در سنین سالمندی،**

تغذیه مناسب و فعالیت بدنی کافی لازم است.

تغییرات زیستی در سالمندی: سطح اندام واره

- طبق نظریه ارتباط متقاطع پیری، به مرور زمان الیاف پروتئین که بافت متصل کننده بدن را تشکیل می دهند با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند و بافت کمتر انعطاف پذیر می شود.
- از دست دادن انعطاف پذیری پوست و سایر اندام ها
- ضعف تدریجی دستگاه درون ریز
- کاهش فعالیت دستگاه ایمنی

قانون ۱ درصد: کاهش یک درصدی عملکرد ارگان ها بعد از سن ۳۰ سالگی

تغییرات فیزیولوژیک در سالمندی

- افت متابولیسم بدن
- از دست رفتن توده عضلانی
- افزایش پروزنی و فربهی
- انباشت توده چربی در ناحیه شکمی
- کاهش قوای ذهنی و شناختی
- کاهش شنوایی و بینایی، لامسه و احساس درد، حس چشایی و بویایی
- مشکلات دندانی، کاهش قد و به طور کلی کاهش توده فعال بدن

این تغییرات سبب بی اشتهایی و کاهش دریافت غذا در سالمندان می گردد.

تغییرات فیزیولوژیک : دستگاه گوارش

- **کاهش ترشحات و حرکات معده**

  - کاهش جذب اسید فولیک و B12
  - کاهش زیست فراهمی املاح، ویتامین ها و پروتئین

- **کاهش فعالیت آنزیم لاکتاز**

  - پرهیز از مصرف شیر و فرآورده های آن و در نتیجه کاهش دریافت کلسیم

تغییرات فیزیولوژیک : کبد

- **کاهش اندازه کبد و جریان خون آن**
  - کاهش سنتز آلبومین
- **کاهش فعالیت آنزیم های متابولیزه کننده داروها**
  - تاخیر در متابولیسم داروها یا متابولیسم ضعیف آنها

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: انرژی

- کاهش نیازهای انرژی (در حدود ۱۵ درصد)
- کاهش میزان متابولیسم استراحت
- کاهش فعالیت بدنی
- افزایش بافت چربی

	Sedentary	Moderate
Male	1883 kcal	2216 kcal
Female	1706 kcal	2007 kcal

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: کربوهیدرات

- کاهش نیاز به دریافت کربوهیدرات
- اختلال در تحمل گلوکز
- حدود ۵۰ ٪ از کالری مصرفی در روز از کربوهیدرات باشد.
- فیبر غذایی به ترتیب به مقدار ۲۱ و ۳۰ گرم روزانه برای زنان و مردان توصیه می شود.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: پروتئین

- کاهش توده ماهیچه اسکلتی
- کاهش ذخیره پروتئین موجب کاهش سنتز پروتئین درون سلولی می شود.
- دریافت ۱ گرم پروتئین به ازای کیلوگرم وزن بدن (ترجیحاً HBV باشد).
- کاهش هضم و اشتها، منجر به دریافت کمتر پروتئین می شود.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: چربی

- عامل خطری برای بیماری های قلبی-عروقی و دمانس
- مقدار چربی مصرفی روزانه ٪ ۳۰ - ۲۰ کل انرژی روزانه را باید تأمین کند.
- **نوع چربی مصرفی اهمیت بیشتری نسبت به مقدار آن دارد.**
- کاهش مصرف چربی های اشباع و انتخاب منابع غذایی چربی های غیر اشباع
- دریافت کافی منابع غذایی غنی از امگا ۳ برای بهبود وضعیت دستگاه ایمنی، حس بینایی، عملکرد کلیه و ....
- مقدار چربی های اشباع نبایستی بیش از ۷ تا ۱۰ درصد کالری را تشکیل دهد.
- مقدار کلسترول دریافتی از ۳۰۰ میلی گرم روزانه تجاوز نکند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: آب

- به خاطر کاهش توده ماهیچه ای یا توده بدون چربی، افزایش توده چربی بدن و عدم توانایی کلیه ها به تغلیظ کردن ادرار، مقدار آب بدن کم می شود.
- یبوست، افزایش خطر زخم بستر و افزایش خطر عفونت ادراری
- ۶ تا ۸ لیوان مایعات در روز و به خصوص آب
- نوشیدنی های شیرین و کافئین دار بی آبی بدن را تشدید می کنند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: کلسیم

- کاهش در ترشح لاکتاز سبب عدم تحمل لاکتوز
- کاهش جذب کلسیم در نتیجه کاهش گیرنده های ویتامین D
- استئوپروز و شکستگی های ناشی از آن (لگن، ستون فقرات و مچ دست)
- دریافت ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی گرم کلسیم در روز
- از آنجایی که دریافت غذا در سالمندی کاهش می یابد، توصیه به مصرف مکمل ضروری است.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: آهن

- کمبود آهن عمدتا به علت دریافت ناکافی و یا بیماری های مزمن منجر به خونریزی
- کمبود دریافت ویتامین C
- دریافت ناکافی آهن در سالمندانی که گوشت قرمز، ماهی و ماکیان استفاده نمی کنند، دیده می شود.
- عملکرد نامناسب کلیه در سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیه یا نفروپاتی دیابتی

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: روی و نیاسین

- کاهش اشتها، آنورکسیا (بی اشتهایی) و تاخیر در بهبود زخم از علائم کمبود روی
- مکمل یاری روی تنها در افرادی توصیه می شود که کمبود دریافت دارند.
- روی مورد نیاز به ترتیب ۱۸ و ۱۵ میلی گرم در روز برای مردان و زنان توصیه شده است.
- کمبود نیاسین بویایی فرد را دچار اختلال می کند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: سدیم

- دریافت سدیم در ارتباط با افزایش فشارخون بوده ولی تعیین افراد حساس به سدیم رژیمی مشکل است.
- توصیه می شود محدودیت به میزان ۲ تا ۴ گرم در روز (معادل با ۵ تا ۱۰ گرم نمک) باشد.

نیاز به سایر مینرال ها نظیر پتاسیم، منیزیم و کلسیم افزایش یابد.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: ویتامین D

- کم شدن جذب ویتامین D در بدن
- همچنین کاهش ساخته شدن این ویتامین در پوست
- کاهش عملکرد کبد و کلیه در تولید فرم فعال این ویتامین
- نیاز به مکمل یاری به میزان ۲۰ میکرو گرم (یا ۸۰۰ واحد بین المللی) در روز دارند.
- در سالمندان، مکمل یاری با ویتامین D، برای طولانی مدت و با مقادیر کم موثرتر از تک دوز با مقادیر بالا است.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: ویتامین B12

- با وجود منابع غذایی فراوان ویتامین B12، کمبود این ویتامین در افراد سالمند شایع است.
- به دلیل کاهش اسید معده مثل گاستریت آتروفیک
- همچنین مصرف داروهای آنتی اسید
- عدم جذب ویتامین از غذاها رخ می دهد.
- مکمل ویتامین ب ۱۲ مصرف گردد چرا که جذب مکمل تحت تاثیر اسید معده قرار ندارد.
- دریافت کافی فولات، ویتامین B6 و ویتامین B12 که منجر به کاهش مقدار هموسیستئین پلاسما می شوند، توصیه می گردد.

آیا مکمل یاری برای سالمندان ضرورت دارد؟

- بعضی از مواد مغذی در مقادیر زیاد سمی هستند
- بعضی از مواد مغذی در جذب ریز مغذیها ممانعت ایجاد می کنند.
- مصرف اضافه ویتامینها موجب هیپر ویتامینوز می شود.
- مقدار دریافت مکمل ها بایستی با توجه به مقدار آنها در رژیم مصرفی و نیاز سالمندان توصیه شود.

سوء تغذیه در سالمندان

- سوءتغذیه وضعیتی است که بر اثر دریافت ناکافی ماکرو نوترینت ها و میکرو نوترینت ها، کمبود انرژی، پروتئین، ویتامین و مینرال و یا دریافت بیش از حد آنها یا Obesity ایجاد می شود.
- شیوع سوءتغذیه در سالمندانی که به طور آزاد در اجتماع زندگی می کنند (Free living Elderly) ۵ تا ۱۰ ٪ و در سالمندان ساکن در خانه سالمندان و بستری در بیمارستان ها ۳۰ تا ۶۰ ٪ می باشد.

علل سوء تغذیه

- انزوای اجتماعی
- محدودیت حرکت و کاهش توانایی های فیزیکی
- از دست دادن یا خرابی دندان ها
- تغییر در وضعیت ذهنی نظیر گیجی و از دست دادن حافظه
- تغییرات اقتصادی و فقر

سالمندان چاق یا دچار اضافه وزن

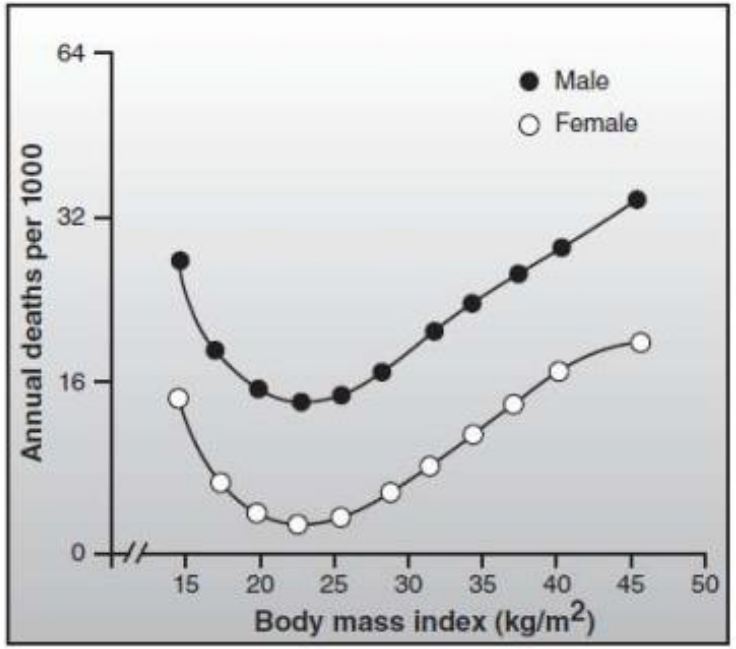


Figure 6.9 The relationship between body mass index (kg/m^2) and risk of death from all causes in males and females.
Risk of death is lowest when body mass index (BMI) is approximately 22.5 kg/m^2 to 25.0 kg/m^2 and for every 5 kg/m^2 greater BMI risk of death increases by 30%. Below 22.5 kg/m^2 risk of death increases, especially for smoking-related diseases such as respiratory diseases and lung cancer. The relationship between BMI and risk of death is referred to as "J-shaped" curve as illustrated in the figure.

- نمایه توده بدنی بالا الزاما خطر مرگ و میر را افزایش نمی دهد.
- شانس زنده ماندن بیش از ۵ سال در سالمندان بیمار با نمایه توده بدنی بین ۲۴ تا ۳۱ سال بیشتر است.

سالمندان لاغر یا کم وزن

- رژیم غذایی ناکافی، نمایه توده بدنی پایین، کم شدن دور بازو و کاهش آلبومین سرم با شکستگی لگن ارتباط دارد.
- در افراد سالمند مشکل اصلی کاهش وزن و لاغری می باشد.
- افزایش خطر عفونت، مرگ و میر، انتوباسیون های مکرر در مواقع ضروری و افت کارآیی
- زخم های فشاری، کم خونی، خستگی



هرم راهنمای غذایی ویژه سالمندان

راهنمای رژیم غذایی برای افراد سالمند سالم

- غذاهای متنوع بخورید.
- بین غذایی که می خورید و فعالیتی که دارید تعادل برقرار کنید.
- وزن خود را نگهداری کرده و یا بهبود ببخشید.
- رژیم غذایی با مقادیر فراوان حبوبات, سبزیجات و میوه جات انتخاب نمایید.
- رژیم غذایی با مقادیر کم چربی, چربی های اشباع و کلسترول انتخاب نمایید.
- مقادیر کم قند و شیرینی جات مصرف نمایید.
- مقادیر کم نمک و سدیم مصرف نمایید.

راهنمای گروه های غذایی برای سالمندان

گروه غذایی	تعداد سرویسنگ
شیر کم چربی و فرآورده های آن	۲
گوشت و جانشینهای آن	۳-۲
سبزیها	۳ <
میوه ها	۲ <
نان و غلات	۶ <
چربیها، شیرینی ها و قندو شکر	به مقدار کمتر
آب	۸ لیوان <



مشکلات شایع در سالمندی: پوکی استخوان

- ویتامین **D** ⇐ افزایش جذب کلسیم (نیاز روزانه این ویتامین ۸۰۰ واحد)
- خانم ها **قبل از یائسگی** ⇐ روزانه **۱۰۰۰میلی گرم** باید کلسیم مصرف کند به عبارتی ۳ لیوان شیر. (**کلسیم در شیر** بهتر از کلم جذب میشود.)
- **قهوه** ⇐ **بیش از ۳ لیوان** در روز ⇐ **دفع** کلسیم زیاد (هیپرکلسی اوری) ⇐ **افزایش** شکستگی **فمور** در زنان
- **نمک** ⇐ **مانع از جذب** کلسیم

مشکلات شایع در سالمندی: پوکی استخوان

- **بور**⇐ باعث بهبود ترشح هورمونهایی که مانع دفع کلسیم از بدن شده و به مقدار کم هم کار **استروژن** را انجام میدهد.

منابع بور: **سیب، هلو، کشمش، خرما، آجیل، لوبیا، باقلا**

- **منگنز** ⇐ قوی کردن استخوان ⇐ در زنان دچار پوکی استخوان میزان منگنز دریافتی به **۳۰٪** زنان سالم میرسد.

مشکلات شایع در سالمندی: آب مروارید و کاتاراکت

❖ کدر شدن عدسی چشم و عدم افتادن تصویر اشیاء روی شبکیه

❖ رژیم غذایی:

- ❑ اسفناج: **بتاکاروتن** (آنتی اکسیدان)
- ❑ **ویتامین C**: در کمبود آن شانس کاتاراکت **۱۰ برابر**
- ❑ مارچوبه: حاوی **گلوتاتیون** (آنتی اکسیدان)

مشکلات شایع در سالمندی: آنژین صدری و درد قفسه سینه

- علل: استرس، رسوب کلسترول در عروق
- عوامل خطر: **قهوه** (بیش از ۷ فنجان)، **سیگار**
- **رژیم غذایی:**
  - ✓ **ویتامین C، E، بتاکاروتن**: آنتی اکسیدان ⇦ کاهش لخته و اسپاسم عروق
  - ✓ **ماهی چرب** (ساردین، سالمون، ازون برون) = هفته ای ۳ بار و دیگر منابع **اسید چرب ω_3**
  - ✓ **سیر و پیاز خام**
  - ✓ کاهش مصرف چربی **اشباع**، افزایش مصرف روغن **زیتون و کانولا** (در روش پخت آب پز)
  - ✓ **عدم مصرف** سیگار و قهوه > **۲فنجان درروز**
  - ✓ توت سیاه : حاوی **آنتوسیانین** (ضد سرطان و ضد چربی خون بالا)

مشکلات شایع در سالمندی: پرفشاری خون (HTN)

- افزایش مصرف میوه و سبزی: **اثر فیبر در میوه>سبزی** در افت فشارخون
- در هر دو به علت **تاثیر بر ترشح پروستاگلاندین** ⇐ گشادی عروق
- **پتاسیم: (موز-کیوی)** همزمان با مصرف دارو ⇐ بیشترین اثر در افت فشارخون
- **کلسیم**: بعلت **دفع نمک** از کلیه در سالمندان
- **روغن زیتون**: MUFA
- کاهش مصرف **نمک به کمتر از ۵ گرم در روز**

مشکلات شایع در سالمندی: استرس و اضطراب

شایعترین علل : چای، کوکا، قهوه به مقدار زیاد (دارای ماده فعال کننده مغزی سایکوتروپین)

- **شکر** ⇐ **آزادی سروتونین** ⇐ آرامبخش
- چای شیرین ⇐ شکر آن اثر مخرب کافیین را کم میکند
- کربوهیدرات و نشاسته ⇐ **آزادسازی ملاتونین** ⇐ **تبدیل به سرتونین** ⇐ آرامبخش
- **پیاز**: حاوی آنتی اکسیدان
- **عسل** ⇐ کاهش فوری **اضطراب**

مشکلات شایع در سالمندی: افسردگی

- افراد چاق که **در مدت بسیارکوتاهی لاغر** شوند ⇐ افسردگی
- مصرف مواد **نشاسته** ای ⇐ افزایش **سروتونین** ⇐ شادی
- اسید **فولیک** ⇐ تنظیم کار **سروتونین** ⇐ شادی
- منابع اسید فولیک: کاهو، اسفناج، سبزجات برگ سبز
- **ویتامین D**: در تنظیم خلق و خو و mood بسیار موثر است.
- **روی**: در تنظیم خلق و خو و mood بسیار موثر است.

مشکلات شایع در سالمندی: افسردگی

غذاهای آرامبخش

- عسل ⇐ ترشح سروتونین
- پیاز ⇐ ترشح سرتونین
- کرفس، میخک، هل، سیر، زیره، نعنا، زنجبیل، لیموترش، گلاب

غذاهای ضد پیری

- **بتاکاروتن**: دراثر **حرارت و پختن از بین نمی رود** (مرکبات، هویج، برگه زردالو، کاهو، کدو حلوائی، اسفناج)

- **گلوتاتیون**: آنتی اکسیدان، ضد سرطان، ضد کاتارکت، آسم، قلبی، خنثی کردن اثرات آلودگی هوا (مارچوبه، هندوانه، مرکبات، توت فرنگی)

- **ایندول**: ضد سرطان کولون و پستان (بروکلی، کلم، تربچه، شلغم)

- **لیکوپن**: ضد سرطان پانکراس، مثانه و روده که اثر انتی اکسیدانی آن بیشتر از بتاکاروتن است (گوجه فرنگی، رب گوجه فرنگی، هندوانه، زردآلو)

غذاهای ضد پیری

- **کوئرستین**: مانع از تغییرات DNA، ضد سرطان، ضد قارچ و ویروس، ضد آلرژی و ممانعت از انسداد رگ (پیاز، انگور، بروکلی)
- **کوآنزیم کیو-۱۰**: کاهش اثرات LDL بیش از ویتامین E (ساردین، بادام زمینی، پسته، سویا، کنجد و فندق)
- **ویتامین C**: ضد آسم، برونشیت، کاتاراکت، سرطان و رسوب LDL

محلول در آب، در اثر طبخ نیمی از ویتامین C غذاها از بین می رود.

- **ویتامین E**: محلول در چربی و ضد رسوب LDL

مشکلات شایع در سالمندی: دیابت

- مهمترین نکته: رژیم کاهش وزن مناسب و متعادل
- بهتر است به جای ۳ وعده غذا همان حجم را در **۶ وعده** مصرف کند تا انسولین جهت سوزاندن قند هر وعده کافی باشد.
- ماهی ⇐ بخصوص جهت نوع ۲ دیابت مفید است بهتر است کپسول روغن ماهی مصرف نشود چون باعث اختلال متابولیسم قند میشود
- چربی اشباع ⇐ مقاوم شدن سلولها در برابر انسولین

مشکلات شایع در سالمندی: دیابت

- بروکلی: حاوی کروم ⇐ افزایش عملکرد انسولین
- تخم شنبیلیله ⇐ کاهش کلسترول و قند
- دارچین ⇐ افزایش عملکرد انسولین
- حبوبات ⇐ حاوی فیبر ⇐ کاهش کلسترول، تری گلیسرید و قند خون
- ویتامین C و E⇐ افت چربی مضر ⇐ تنظیم قند

مشکلات شایع در سالمندی: سکته مغزی

- **بتاکاروتن:** هویج، اسفناج، سیب زمینی
- **پتاسیم** ⇐ کاهش فشارخون ⇐ کاهش سکته مغزی
- **امگا-۳:** ماهی
- **آنتی اکسیدان:** چای سبز، مانع شکنندگی عروق ⇐ کاهش فشار خون
- **محدودیت مصرف نمک**

مشکلات شایع در سالمندی: سنگ کلیه

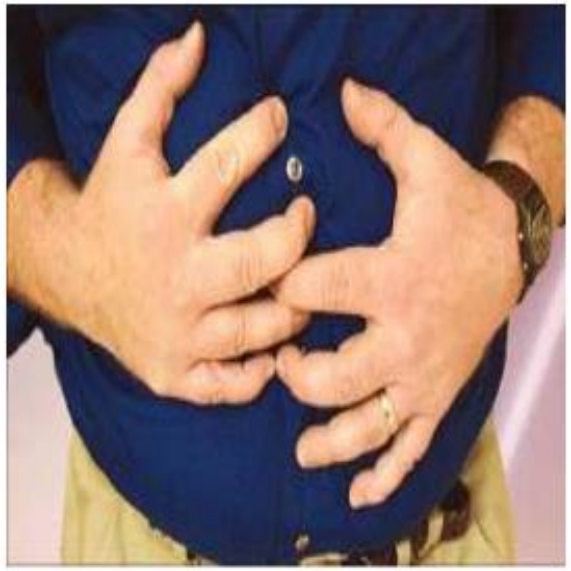
- **آب**: ۸ لیوان آب باعث می شود ادرار رقیق گردد و املاح نمی توانند رسوب کنند.
- **گوشت قرمز**: عامل ایجاد سنگ کلیه مکرر
- **نمک**: غلظت کلسیم در ادرار زیاد ⇐ سنگ مکرر کلیه
- **اسفناج، ریواس و شکلات**: افزایش **اگزالات** ⇐ سنگ اگزالات کلسیم
- **کلسیم**: عدم پرهیز شدید (حداقل ۲ لیوان شیر (۶۰۰ میلی گرم) کلسیم توصیه میشود)

مشکلات شایع در سالمندی: هیپرکلسترولمی

- حبوبات و جو (نان جو، سوپ جو، سبوس جو، بیسکویت جو)
- سیر: به شکل خام و نه پودر سیر یا پخته شده (دو عدد سیر خام هر روز تا ۳ ماه)
- پیاز: مصرف نصف پیاز خام روزانه ⇐ افزایش HDL (نه پخته یا سرخ شده)
- ماهی: سه بار در هفته برای ۵ ماه ⇐ افزایش HDL تا ۱۰٪
- روغن زیتون، روغن سویا، کانولا، ذرت ، آفتابگردان
- آجیل خام، بادام، گردو، هویج، سیب توت فرنگی، گریپ فروت
- تخم مرغ: حداکثر ۴ عدد در هفته

مشکلات شایع در سالمندی: یبوست

- از رژیم غذایی با **فیبر بالا** (میوه، سبزیجات و غلات سبوس دار) استفاده نمایید
- **ورزش** و عادات به دفع **در زمان معین** از روز
- در طول روز **حداقل ۶ تا ۸ لیوان مایعات** بنوشید.
- **قبل از خواب یک لیوان شیر گرم کم چربی**
- از مصرف خود سرانه **داروهای مسهل** خودداری کنید.



- فیبر و سلولز (سبوس گندم و برنج، لوبیا، نخود وماش) ⇐ افزایش حرکات دودی
- مصرف آلوی خیسانده شده در صبح هنگام: حاوی فیبر، سوربیتول، منیزیم

مشکلات شایع در سالمندی: نفخ شکم

1. غذاهای حاوی **اولیگو ساکاریدها** (لوبیا): عدم هضم در روده ⇐ ایجاد گاز
2. عدم هضم کافی **شیر**
3. برخی از **فیبرهای محلول در آب**: جو بتاگلوکان و فیبر دارد. سیب پکتین دارد. کلم بروکلی، پیاز، لوبیا، نخود، شلغم، موز، کرفس

- مواد غذایی که اصلاً گاز تولید نمی کنند ⇐ برنج، ماهی، گوشت و تخم مرغ
- جهت جلوگیری از نفخ شکم، لوبیا و نخود ساعت ها خیس خورده سپس آب را دور ریخته و آب تازه اضافه کرده و در چند دقیقه بجوش آورده و آب را دور ریخته بعد درظرفی با چند عدد سیر یا کمی زنجبیل بجوشانید تا پخته شود.

مشکلات شایع در سالمندی: مشکلات ادراری



- ادرار کردن در فواصل زمانی حداقل **۲ ساعت یکبار**
- نوشیدن **۶ تا ۸ لیوان** مایعات در روز
- خودداری از نوشیدن مایعات **بعد از ساعت ۸ شب**
- پوشیدن **لباس** های آزاد و راحت
- **تقویت عضلات** کف لگن و تقویت مثانه
- پرهیز از مصرف **قهوه، نوشابه های گازدار و غذاهای پرادویه**

مشکلات شایع در سالمندی: کاهش قدرت شنوایی



- **کمبود ویتامین B12**: با افزایش وزوز کردن گوش، پیر گوشی و کاهش پاسخ شنوایی ساقه مغز در ارتباط است.

- **کمبود ویتامینD**: ممکن است در کاهش شنوایی تاثیر زیادی داشته باشد، زیرا در متابولیسم کلسیم، انتقال عصبی و ساختمان استخوان نقش دارد.

مشکلات شایع در سالمندی: درد مفاصل

- مواد نگهدارنده در کنسرو (مونوسدیم گلوتامات، نیتریت) ⇦ تشدید بیماری

- مواد غذایی مفید:
  - ماهی چرب (حاوی **امگا-۳**)
  - **زنجبیل** (حداقل ۳ ماه مصرف شود)
  - **زردچوبه** یا **کورکومین**⇦ صبح و شب یک قاشق چایخوری در روغن زیتون حل و مصرف شود.

مشکلات شایع در سالمندی: انعقاد خون

- **سیر**: حاوی **الیسین** و آدنوزین ضدانعقاد است.
- **پیاز**: حاوی **آدنوزین** ⇐ چه خام و چه پخته ⇐ ضد انعقاد
- **روغن ماهی** ⇐ **فیبرینوژن** را کم ⇐ تولید فیبرین کم
- **انگور قرمز**: حاوی **رزوراترول** ⇐ ضدانعقاد
- **چای سبز**: حاوی **کاته چین** ⇐ کاهش **کلسترول**، کاهش بهم چسبیدن پلاکت، کاهش ایجاد لخته، افزایش زمان **انعقاد**
- **سبزی و میوه**: حاوی ویتامین C و فیبر ⇐ کاهش **چسبیدن پلاکت**

مشکلات شایع در سالمندی: افت عملکرد سیستم ایمنی

- ✓**ماست**: تقویت سیستم دفاعی، تقویت گلبول سفید، افزایش گاما اینترفرون (حتی اگر پخته شود و به صورت آش ماست مصرف شود)
- ✓ **سیر و قارچ**
- ✓ **سبزی و میوه** های رنگی (بتاکاروتن)
- ✓ **روی**: حبوبات وغلات
- ✓ **ویتامین E**: فندق ،پسته، گردو، کدو
- ✓ **ویتامین C**: فلفل سبز، مرکبات ، بروکلی ، اسفناج

مشکلات شایع در سالمندی: عفونت مجاری تنفسی

- ✓ **میوه و سبزی**: آنتی اکسیدان⇐خنثی کردن رادیکال آزاد ⇐ کاهش التهاب مجاری
- ✓ محدود کردن **چربی حیوانی**: حاوی اسیدآراشیدونیک - تبدیل به لکوتری ان ⇐ افزایش التهاب
- ✓ **پیاز**: افزایش حرکت سیستم تنفس، خروج خلط، تنفس راحت تر
- ✓ **قهوه** و **کافئین**: آرامش روان و تنفس، اثری بیشتر از تئوفیلین در حمله آسم نوشیدن ۱-۲ فنجان قهوه مفید است
- ✓ محدود کردن **شیر گاو**: در بعضی افراد ⇐ بروز حمله آسم
- ✓ **غذای کنسرو شده**: حاوی ماده محافظت کننده منوسدیم گلوتامات ⇐ بروز حمله آسم

مشکلات شایع در سالمندی: تنگی نفس و آسم

✓ **پیاز** عوامل مبارزه با آسم دارد:

۱) عامل ضدمیکروبی تیوسولفینات (فرونشاندن حمله آسم)

۲) حاوی ماده ضد التهاب کوئرستین (آنتی اکسیدان ضدپیری)

✓ **روغن ماهی** عوامل مبارزه با آسم دارد:

۱) کمک به اتساع مجاری تنفسی ⇐ نفس کشیدن راحت تر

۲) مهار عامل تورم مجاری تنفسی (لکوتری ان ها)

مشکلات شایع در سالمندی: از دست دادن حافظه

- ✓ **بور** ⇐ ۳ میلی گرم در روز (آجیل، حبوبات، سبزی، میوه)
- ✓ **تیامین، ریبوفلاوین، کاروتن و آهن** ⇐ جلوگیری از amnesia
- ✓ **تیامین** (ویتامین مغز): آجیل، سبوس و جوانه گندم، غلات
- ✓ **ریبوفلاوین**: شیر، جگر، بادام
- ✓ **آهن**: سویا، میگو، گوشت، زرده تخم مرغ
- ✓ **روی**: در افرادی که ضعف حافظه دارند ۱۵ میلی گرم در روز مورد نیاز است (گوشت، مرغ، میگو، ماهی، حبوبات، غلات)
- ✓ **فسفر**: پنیر و شاهی