

هست کلید درج حکیم

هست کلید درج حکیم

بسم الله الرحمن الرحيم

۱۴۲۵

تغذیه در پیشگیری از سرطان و مدیریت تغذیه ای مبتلایان به سرطان

دکتر سارا موحد

دپارتمان علوم تغذیه، دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مشهد، ایران



سرطان

- سرطان نوعی بیماری است که در آن سلول های طبیعی در اثر تغییرات ژنتیکی، تبدیل به سلول های غیر طبیعی می شوند. گاهی این تغییرات ژنتیکی ارثی اند ولی غالباً در اثر عوامل محیطی ایجاد می شوند، مثل قرارگرفتن در معرض مواد شیمیایی سرطان زا، پرتوها و یا انواع خاصی از ویروس ها و باکتری ها.

سرطان

- بیش از هشتاد درصد سرطان های بدخیم برگرفته از (life-style) سبک زندگی می باشد .
- عاملی که سرطان را بسیار کشنده می کند، قدرت گسترش آن از یک نقطه بدن به سایر نقاط است. اگر تومورها در یک مکان باقی بمانند، تقریباً تمام سرطان ها (شاید بجز برخی از سرطان های مغزی) تا حدودی قابل درمان هستند .



طبق گزارشات World Health Organization

- شایع ترین علت مرگ و میر بعد از بیماری های قلبی -عروقی؛
- سرطان، عامل حدود ۹.۶ میلیون مرگ در سال ۲۰۱۸ اعلام شد.
- ۱ از هر ۶ مرگ در جهان به علت سرطان است.
- تقریباً ۷۰٪ از مرگ های مربوط به سرطان در جوامع با درآمد متوسط تا پایین رخ میدهد.
- حدود یک سوم مرگ های ناشی از سرطان به دلایل زیر است:
 - شاخص توده بدنی بالا (اضافه وزن و چاقی)،
 - مصرف کم میوه و سبزی،
 - فعالیت بدنی پایین،
 - مصرف سیگار (عامل ۲۲٪ مرگ ناشی از سرطان)،
 - مصرف الکل

شیوع سرطان در جهان

- تخمین زده شده است که 18.1 میلیون مورد جدید سرطان در سال 2018 رخ داده است.
- در هر دو جنس (بصورت مشترک)، سرطان ریه شایع ترین سرطان تشخیص داده شده (11.6%) و علت اصلی مرگ ناشی از سرطان (18.4% از کل مرگ های ناشی از سرطان)

✓ سرطان پستان (11.6%)

✓ سرطان پروستات (7.1%)

✓ سرطان کولورکتال (6.1%)

شیوع سرطان در جهان

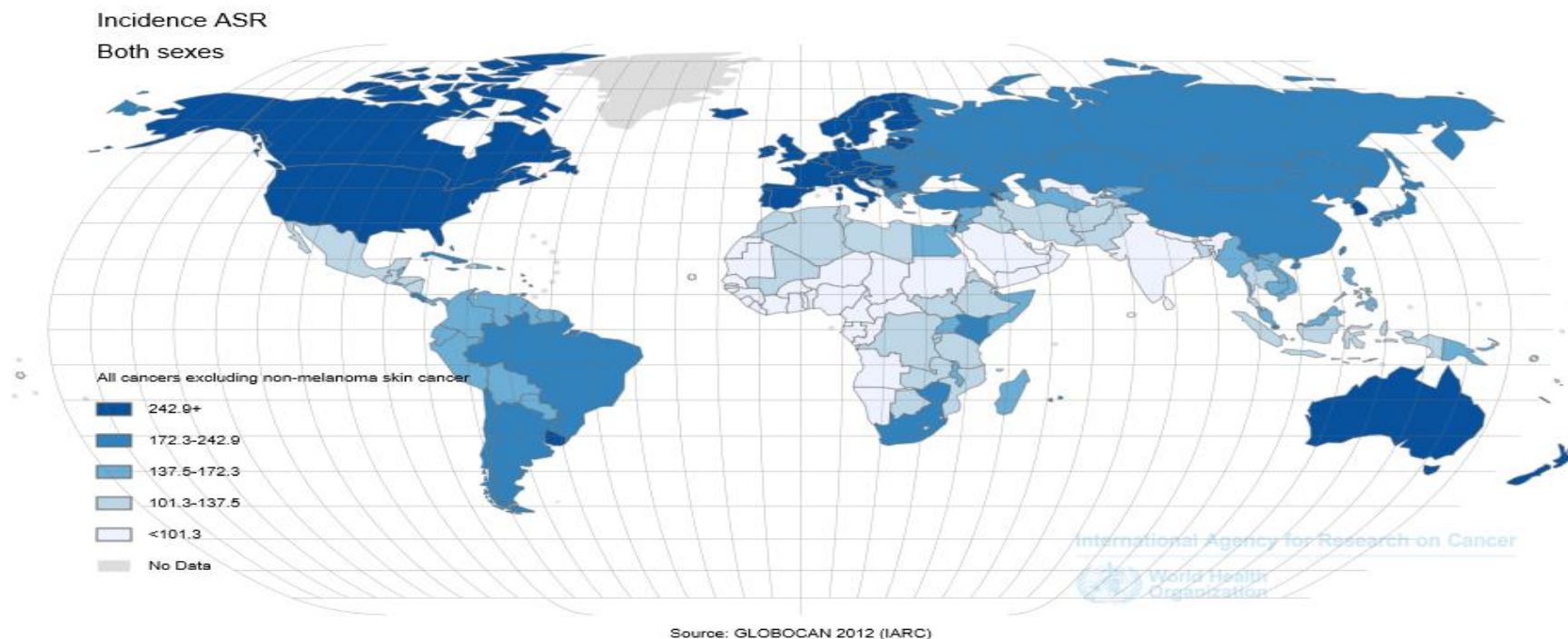
در مردان:

- سرطان ریه شایعترین نوع و علت اصلی مرگ ناشی از سرطان، سپس به ترتیب سرطان پروستات و کولورکتال

در زنان:

- سرطان پستان شایع ترین نوع و علت اصلی مرگ ناشی از سرطان، سپس به ترتیب سرطان کولورکتال

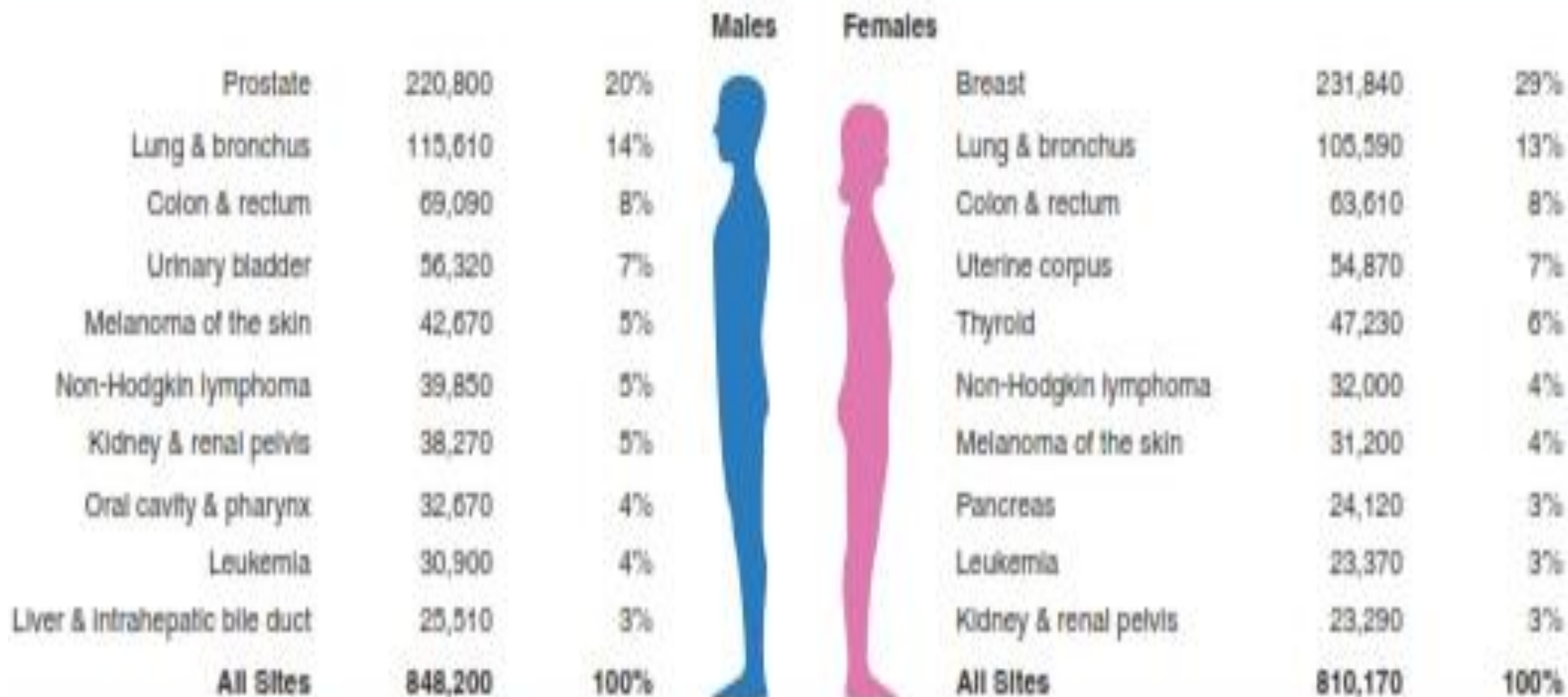
بروز جهانی سرطان در سال ۲۰۱۲



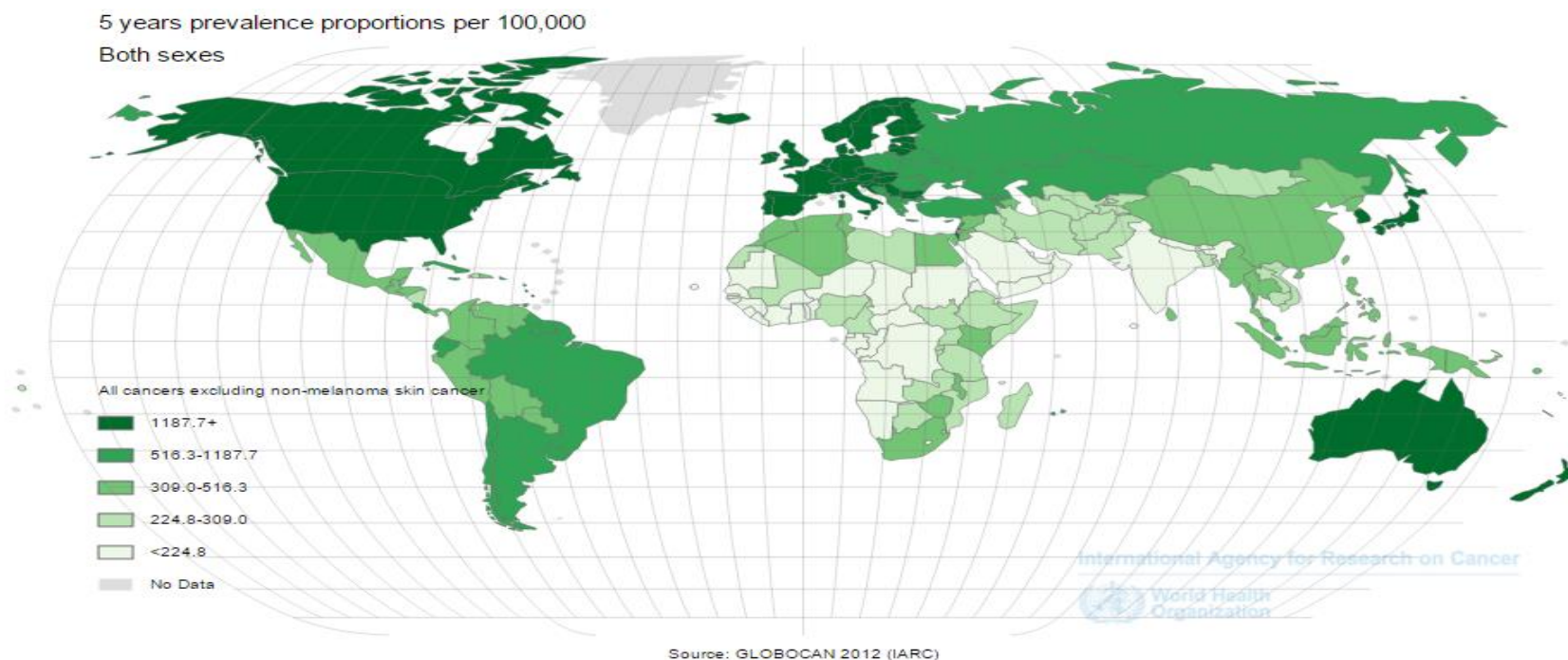


موارد جدید تخمینی در هر سرطان:

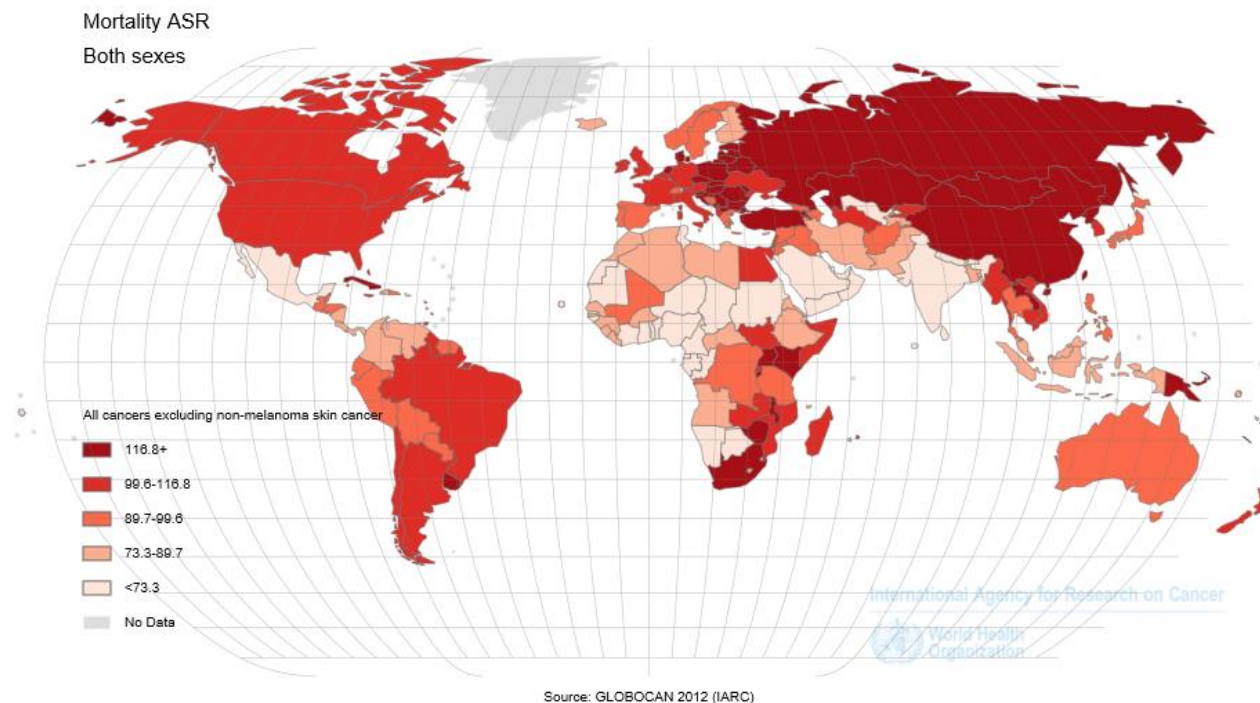
Estimated New Cases



شیوع جهانی سرطان در سال ۲۰۱۲



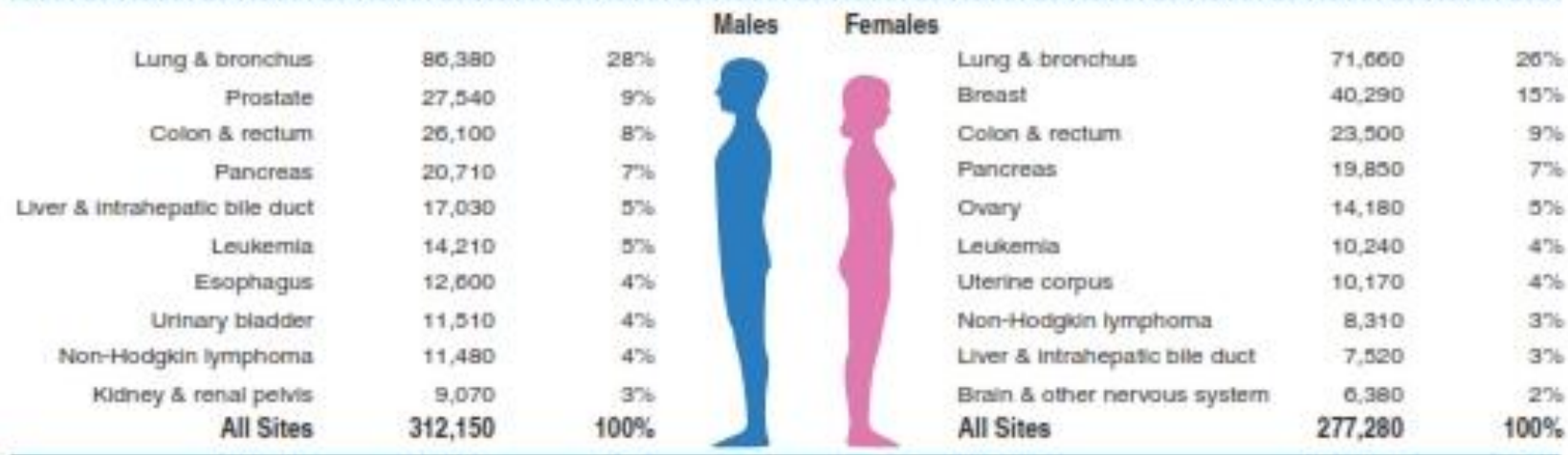
مرگ و میر جهانی سرطان در سال ۲۰۱۲



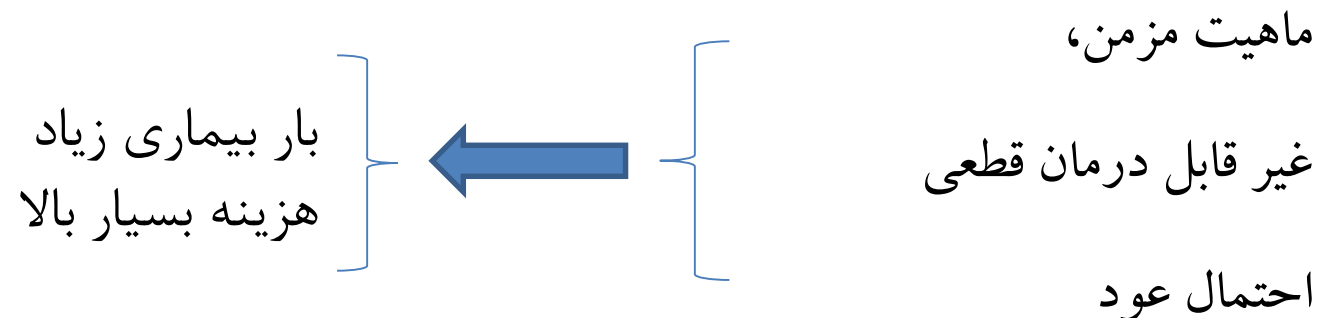


میزان بروز مرگ و میر در هر سرطان

Estimated Deaths



هزینه سرطان



- International association of cancer registries (IACR) در سال ۲۰۱۰:

هزینه سرطان در سراسر جهان: ۱۰۱۶ تریلیون دلار

- ایالات متحده در سال ۲۰۱۴: ۲۱۶.۶ میلیارد دلار

— ۸۶.۶ میلیارد دلار هزینه‌های مستقیم

— ۱۳۰ میلیارد دلار هزینه‌های غیرمستقیم

نقش تغذیه در پیشگیری از سرطان

عوامل موثر در ایجاد سرطان

- توتون و تنباکو مسئول یک سوم سرطان ها
- چاقی و اضافه وزن مسئول یک سوم دیگر علت سرطان ها
- کم تحرکی و سبک زندگی بی تحرک
- علل عفونی مانند هپاتیت، هلیکوباکتر پیلوری، ویروس پاپیلوما ویروس
- داروها
- علل درونزاد شامل موتاسیون، عوامل استرس اکسیداتیو، هورمون ها
- اشعه مانند اشعه یونیزان و یاماوراء بنفش
- مواد شیمیایی صنعتی مانند PVCs، برخی آفت کشها
- عوامل سرطانزا در مواد غذایی مانند کپکها، الکل، نیتریتها

عوامل تغذیه ای موثر در ایجاد سرطان

- چاقی و اضافه وزن
- غذاهای با دانسیته انرژی بالا
- کپک ها (افلاتوکسین، فومونیسین)
- الکل
- مصرف بی رویه بعضی مکملها (آهن، بتا کاروتن)

عوامل تغذیه ای موثر در ایجاد سرطان

- آمینهای هترو سیکلیک ایجاد شده در اثر کباب کردن گوشتها
- مواد نگهدارنده مانند نیتریتها، نیترااتها، ان نیتروزوها،
- مصرف زیاد گوشت قرمز و گوشتهای فراوری شده
- مواد غذایی نمک سود، دودی و با محتوای شکر زیاد

International Agency for Research on Cancer (IARC)

- ۱- سیگار نکشید و هیچ نوع توتون و تنباکویی مصرف نکنید
- ۲- منزل و محل کار خود را خود را Smoke free کنید.
- ۳- تلاش کنید وزن نرمال داشته باشید.
- ۴- فعالیت بدنی مرتب داشته باشید و کمتر بنشینید.

International Agency for Research on Cancer (IARC)

۵- رژیم غذایی سالم داشته باشید:

✓ مصرف زیاد غلات کامل، سبزیجات و میوه جات داشته باشید.

✓ مصرف غذاهای پر کالری (چربی و قند بالا) را محدود کنید و از

نوشیدنی های شیرین پرهیز کنید.

✓ از مصرف غذاهای فراوری شده پرهیز کنید؛ گوشت قرمز و غذاهای با

نمک بالا را محدود کنید.



Mashhad University of
Medical Sciences

International Agency for Research on Cancer (IARC)

۶- از الکل اجتناب کنید.

۷- از تماس بیش از حد با نور خورشید اجتناب کنید؛ بخصوص برای کودکان. از کرم ضد آفتاب استفاده کنید.

۸- در محل کار از تماس با مواد کانسروژن اجتناب کنید.

۹- مراقب تماس با تشعشعات (Radiation) باشید



International Agency for Research on Cancer (IARC)

۱۰- برای زنان:

- شیر مادر (*Breast feeding*) میتواند اثر محافظتی در برابر سرطان داشته باشد.
- *Hormone Replacement Therapy (HRT)* میتواند ریسک کانسر را زیاد کند.

۱۱- واکسیناسیون کودکان در برابر هپاتیت B و در دختران برای پاپیلوما ویروس را جدی بگیرید.

۱۲- در برنامه های غربالگری سرطان شرکت کنید.

اهمیت وضعیت تغذیه در بیماران مبتلا به سرطان

- سوء تغذیه می تواند باعث:
- افزایش موربیدیتی
- افزایش میزان مرگ و میر
- افزایش روزهای بستری و هزینه های درمانی بیمار
- افزایش روزهای غیبت از کار
- کاهش کیفیت زندگی بیماران
- کاهش میزان زنده ماندن (survival) بیماران

سندروم بی‌اشتهایی - کاشکسی

Anorexia Cachexia Syndrome

- کاشکسی ناشی از سرطان در ۸ تا ۸۴٪ بیماران مبتلا به سرطان را بسته به محل تومور
- شیوع کاشکسی تا ۵۰٪ در مبتلایان به سرطان
- مبتلایان به بدخیمی‌های دستگاه گوارش (تا ۸۰٪) و سر و گردن (تا ۷۰٪).

شیوع سوء تغذیه مبتلایان به سرطان در ایران

❑ غلامی و همکاران ۴۵ تا ۹۸ درصد (در بیماران بعد از جراحی)

❑ خوشنویس و همکاران (۵۳.۱٪)

• فرامرزى و همکاران:

✓ ۴۸٪ از بیماران تغذیه خوب،

✓ ۳۳٪ از بیماران در حد متوسط و

✓ ۱۹٪ به شدت دچار سوء تغذیه

❑ در مشهد موحد و همکاران در سال ۱۳۹۳، در بیماران سرطانی سرپایی:

✓ بیش از ۵۰٪ بیماران در خطر سوء تغذیه

✓ ۳۹٪ در خطر زیاد سوء تغذیه

اهمیت تغذیه درمانی در بیماران سرطانی

- تغذیه خوب یک اصل بسیار مهم در درمان بیماران سرطانی است زیرا خود بیماری و درمان آن هر دو بر تغذیه بیمار و کیفیت زندگی او تأثیر می گذارد.



Mashhad University of
Medical Sciences

اهمیت تغذیه درمانی در بیماران مبتلا به سرطان

مطالعات متعدد نشان داده تغذیه درمانی مناسب و سریع سبب :

- احساس بهتر
- افزایش قدرت بدنی و انرژی بیشتر
- حفظ وزن بدن و حفظ ذخائر بدن
- تحمل بهتر درمان و کاهش عوارض ناشی از درمان
- کاهش ریسک عفونت
- درمان و ریکاوری سریعتر

تغذیه در مبتلایان به سرطان

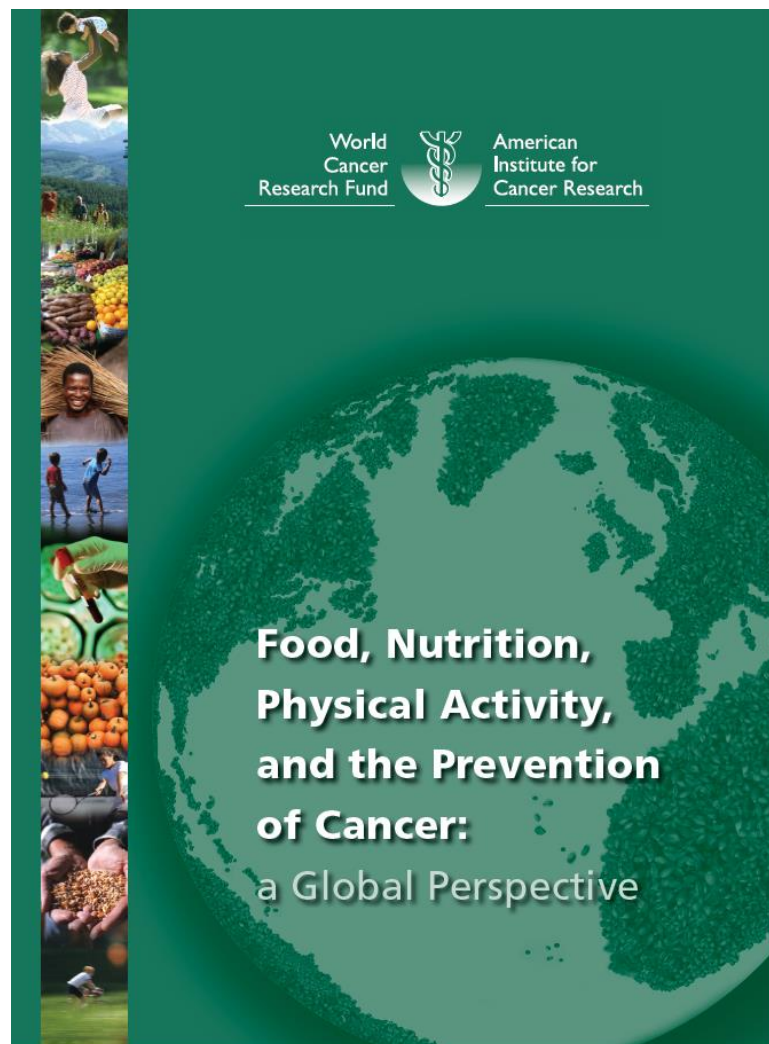
- برحسب نوع و محل و شدت بیماری
- از ابتدای تشخیص بدخیمی مورد بررسی قرار گیرند.
- در صورت کاهش وزن یا اشتها کادر درمانی را در جریان قرار دهند.
- مراجعه هر چه زودتر به کارشناسان تغذیه در صورت بروز علائم

غربالگری و ارزیابی تغذیه ای

- در تمام مدت مراقبت بیمار
- همزمان با تشخیص
- ارزیابی مجدد و پایش منظم در طول درمان و بهبودی بیمار

اصول تغذیه ای برای بهبود یافتگان از سرطان یا بیماران بدون مشکلات تغذیه ای

- بهترین توصیه پیروی از توصیه های پیشگیری از سرطان می باشد.
- در صورت عدم کمبود نیازی به مکملهای غذایی نیست.
- بعد از درمان و کنترل سرطان سعی کنید به وزن ایده ال برسید.
- فعالیت بدنی مناسب و کافی از بهترین و موثرترین راهها در کنترل عود بیماری است.



کتابچه غذا، تغذیه، فعالیت بدنی و
پیشگیری از سرطان
سازمان جهانی تحقیقات سرطان

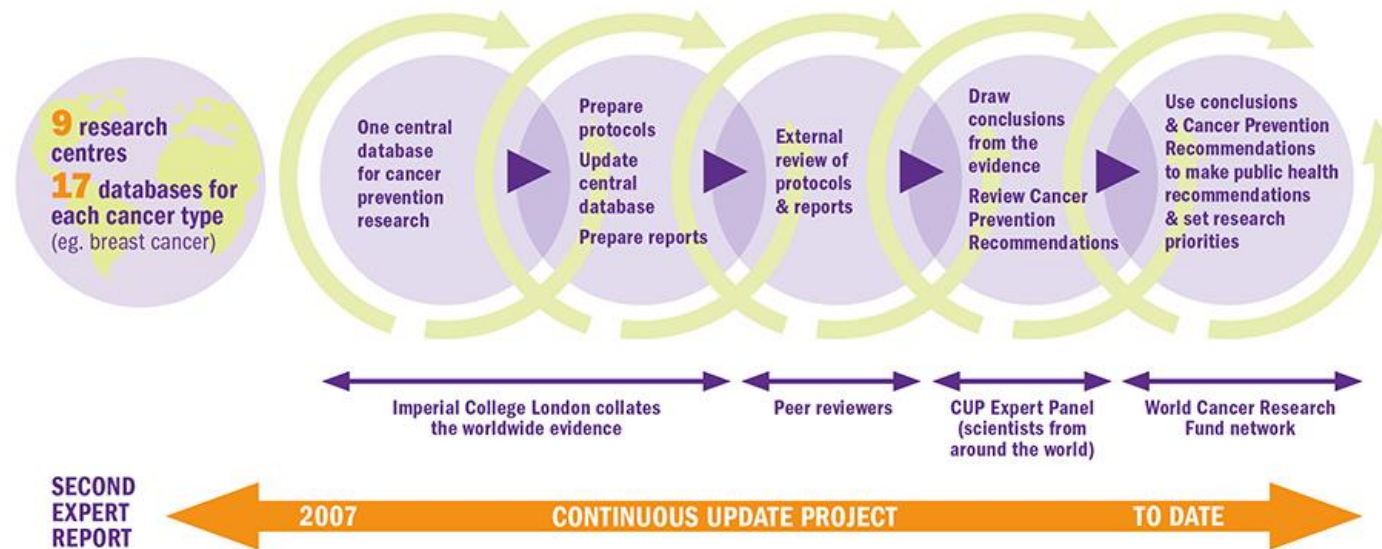


Mashhad University of
Medical Sciences

World Cancer Research Fund

Continuous Update Project

The process we use to analyse worldwide research





Mashhad University of
Medical Sciences

توصیه های اساسی سازمان جهانی تحقیقات سرطان

توصیه اول

وزن نرمال خود را حفظ کنید.

- از سن 21 سالگی وزن نرمال خود را حفظ کنید.
- از اضافه وزن کودکان جلوگیری کنید.
- از چاقی دور کمر جلوگیری کنید.

تعریف چاقی

➤ چاقی به زیادی چربی بدن اطلاق می شود که با اختلالات
تهدید کننده حیات در ارتباط است.

چاقی شرایط پیچیده ای است و پیشگیری و درمان آن کار
دشواری است.

چاقی مادر بیماری هاست

معیار چاقی

معیاری که امروزه به طور وسیع برای تعریف چاقی به کار می‌رود

Body mass index= BMI "نمایه توده بدنی"

این معیار از تقسیم وزن (کیلوگرم) به مجذور قد (مترمربع) حاصل می‌شود.

$$\text{BMI} = \frac{\text{mass}_{\text{kg}}}{\text{height}_{\text{m}}^2} = \frac{\text{mass}_{\text{lb}}}{\text{height}_{\text{in}}^2} \times 703$$



معیار چاقی

Category	BMI range – kg/m ²	BMI Prime
Very severely underweight	less than 15	less than 0.60
Severely underweight	from 15.0 to 16.0	from 0.60 to 0.64
Underweight	from 16.0 to 18.5	from 0.64 to 0.74
Normal (healthy weight)	from 18.5 to 25	from 0.74 to 1.0
Overweight	from 25 to 30	from 1.0 to 1.2
Obese Class I (Moderately obese)	from 30 to 35	from 1.2 to 1.4
Obese Class II (Severely obese)	from 35 to 40	from 1.4 to 1.6
Obese Class III (Very severely obese)	over 40	over 1.6

ارزیابی چاقی در کودکان

سازمان بهداشت جهانی

➤ نمودار رشد بالای وابسته به سن و جنس

➤ اضافه وزن بالای صدک 85

➤ اضافه وزن شدید بالای صدک 97



چاقی باعث بیماریهای ذیل می شود:

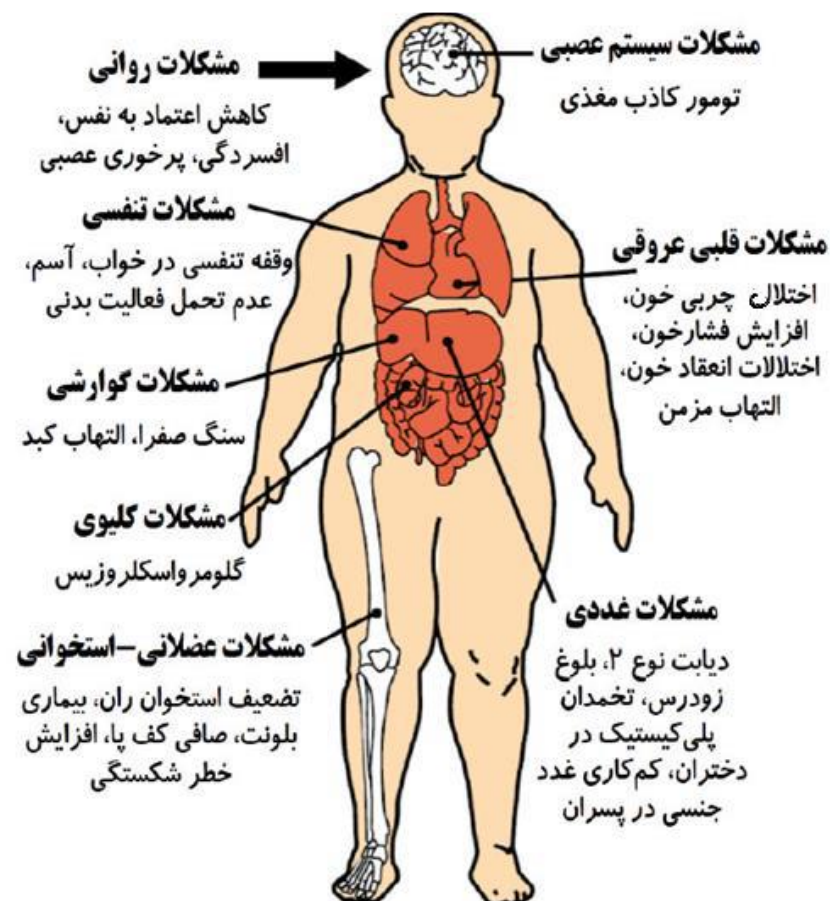


Table 8.2

Approximate relative risk of physical health problems associated with obesity

Relative risk greater than 3

Type 2 diabetes
Gallbladder disease

Dyslipidaemia

Insulin resistance

Breathlessness
Sleep apnoea

Relative risk 2–3

Coronary heart disease
Hypertension

Osteoarthritis (knees)

Hyperuricaemia
and gout

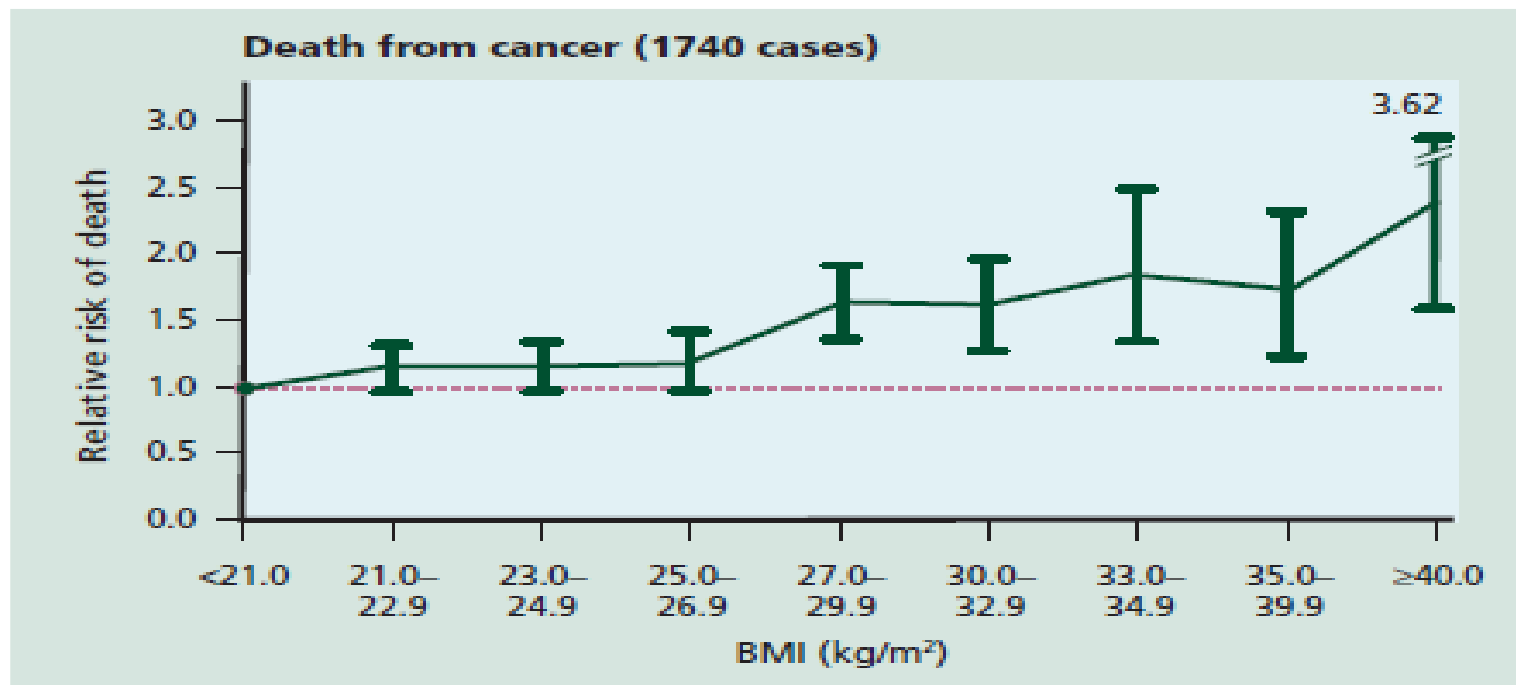
Relative risk 1–2

Cancer
Reproductive hormone abnormalities
Polycystic ovary syndrome
Impaired fertility

Low back pain
Increased risk of anaesthesia complications
Fetal defects (associated with maternal obesity)

Adapted with permission from WHO¹

ارتباط بین شاخص توده بدنی و احتمال خطر مرگ در سرطان



فواید کاهش وزن

➤ با یک رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی منظم، و عدم استعمال تنباکو

❖ 80% بیماری های قلبی، سکته، و دیابت نوع 2 و

❖ 40% سرطان، را می توان پیشگیری کرد

➤ کاهش اضطراب، افسردگی و

➤ بهبود عملکرد فیزیولوژیکی، رفتار، و

➤ ارتقا کیفیت زندگی

➤ افزایش اعتماد به نفس



(سازمان جهانی تحقیقات سرطان، 1997؛ سازمان بهداشت جهانی، 2002).



فواید کاهش وزن

➤ در یک مطالعه 12 ساله در ایالات متحده آمریکا،

➤ کاهش وزن عمدی 0.5-0.9 kg در زنان با اضافه وزن مبتلا به بیماری های مرتبط با چاقی موجب:

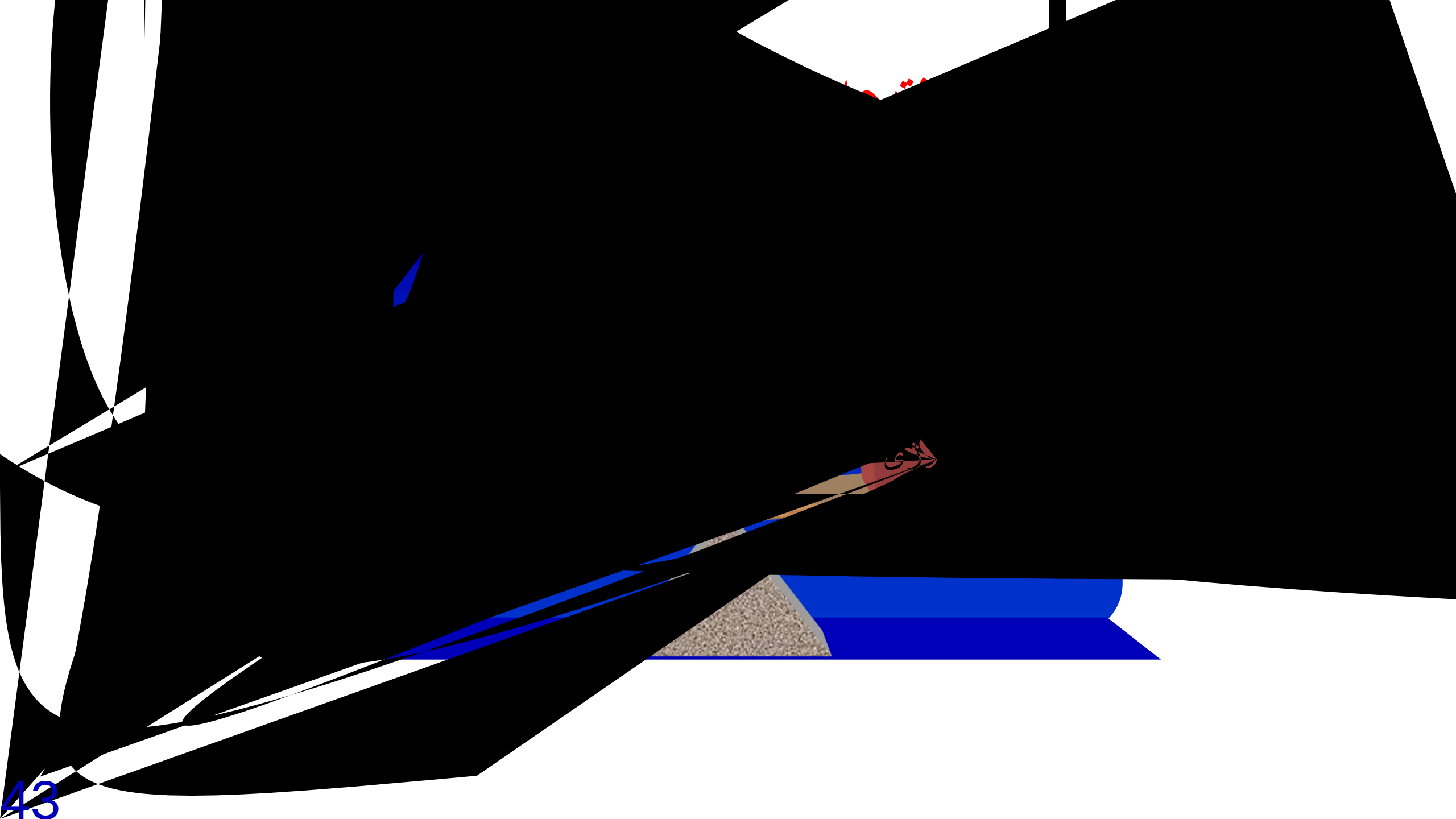
➤ کاهش 20% در مرگ و میر،

➤ 40-50% کاهش در مرگ و میر سرطان

چاقی



➤ 30-40% کاهش مرگ های ناشی از دیابت





عوامل موثر بر اضافه وزن و چاقی

	DECREASES RISK	INCREASES RISK
Convincing	Physical activity	Sedentary living ¹
Probable	Low energy-dense foods ² Being breastfed ⁴	Energy-dense foods ^{2 3} Sugary drinks ⁵ 'Fast foods' ⁶ Television viewing ⁷
Limited — suggestive		
Limited — no conclusion	Refined cereals (grains) and their products; starchy roots, tubers, and plantains; fruits; meat; fish; milk and dairy products; fruit juices; coffee; alcoholic drinks; sweeteners	



Mashhad University of
Medical Sciences

خوردن روزانه یک ساندویچ کوچک نان و
مربا
می تواند در سال حدود ۳.۵ کیلو
وزن شما را افزایش دهد



Mashhad University of
Medical Sciences

Obesity, physical activity and cancer

Being overweight or obese
INCREASES THE RISK
of 11 cancers:

- Liver
- Advanced prostate
- Ovarian
- Gallbladder
- Kidney
- Bowel
- Oesophageal (adenocarcinoma)
- Postmenopausal breast
- Pancreatic
- Womb
- Stomach (cardia)

1.9 billion
adults worldwide are
overweight or obese.
**This exceeds the
population of China.**



Physical inactivity

is the **4th** leading cause
of death worldwide.

Physical activity (moderate
and vigorous) **DECREASED
THE RISK** of cancer of the

- Bowel (colon)
- Breast (post-menopause)
- Womb

Vigorous physical activity
DECREASED THE RISK
of cancer of the

- Breast (pre-menopause)

Top 10 countries* with the highest % of overweight or obese adults:

71.3% Mexico	68.6% United States	64.5% Chile	63.8% New Zealand	63.4% Australia
62.2% Israel	61.9% United Kingdom	61.6% Hungary	61% Ireland	59.2% Finland

توصیه دوم

حداقل 30 دقیقه در روز فعالیت بدنی داشته باشید

و کمتر بنشینید

- فعالیت بدنی را بخشی از زندگی روزمره خود قرار دهید.
- بعد از بهبود توانایی بدنی، 60 دقیقه فعالیت بدنی متوسط یا 30 دقیقه فعالیت بدنی شدید در روز داشته باشید.
- زمانهای نشسته مانند تلویزیون نگاه کردن را کاهش دهید.
- کودکان کمتر از 2 ساعت در روز مانیتور نگاه کنند.

میزان فعالیت بدنی

حداقل مورد نیاز برای سلامتی



- حداقل 150 دقیقه در هفته
- حداقل یک روز در میان
- بصورت منظم و مستمر
- منطبق با برنامه زندگی
- بر اساس توان فعلی فرد

توصیه های عملی برای افزایش فعالیت بدنی



- با دوستانتان مسابقات ورزشی بگذارید.
- می توانید پیاده به مدرسه بروید .
- برای خرید با دوچرخه بروید .
- اگر محل مدرسه شما دور است، چند ایستگاه زودتر پیاده شوید .



- برای خرید با ماشین بروید.
- در تفریح هایتان ورزش و پیک نیک اضافه کنید .
- به کوه بروید. به بیلاقات اطراف بروید و در آنجا گردش کنید.

توصیه سوم

از غذاهایی که باعث افزایش وزن می شوند دوری کنید

- مصرف غذاهای با دانسیته انرژی بالا را محدود کنید.
- از نوشیدنیهای شکر دار دوری کنید.
- غذاهای فست فود را به ندرت مصرف کنید.
- غذاهای فراوری شده مانند سوسیس و کالباس را محدود کنید.



دانسیتة انرژی غذاها

- تعریف دانسیته انرژی غذا: میزان انرژی غذا در 100 گرم غذا را گویند .
- غذاهای پر انرژی یا با دانسیته انرژی بالا، در 100 گرم غذا بیش از 225 کیلو کالری انرژی دارند و به سرعت باعث افزایش وزن می شوند .
- - غذاهای چرب ، روغن دار ، سرخ کردنی و شکری بسیاری از فست فودها غذاهای آماده و میان وعده های مانند چیپس ، دسر ها به خصوص انواع آماده شیرینی ها انرژی بیش از 225 کیلو کالری در 100 گرم را دارند .



دانسیتة انرژی غذاها

- نانها و گوشهای لحم ، مرغ و ماهی انرژی 100 تا 225 کیلو کالری در 100 گرم غذا را دارند

- سبزیجات و میوه ها انرژی 10 تا 100 کیلو کالری در 100 گرم غذا را دارند و انرژی که وضد آنها و املاح هستند.



توصیه چهارم بیشتر غذاهای گیاهی مصرف کنید.

- روزانه 5 واحد میوه و سبزی میل کنید.
- از غلات و حبوبات کامل استفاده کنید.
- در رژیم غذایی خود از مواد غذایی فیبر دار استفاده
- غذاهای مختلف مصرف کنید.



توصیه های عملی برای مصرف غذاهای گیاهی

- در رژیم غذایی خود از مواد غذایی فیبر دار استفاده کنید.
- برای این کار از غلات غیر فراوری، نان های با ارد کامل، حبوبات بیشتر مصرف کنید.
- به جای آب میوه از خود میوه ها و سبزیجات استفاده کنید.
- به کودکان خود خوردن میوه ها و سبزیجات را یاد بدهید و از همان کودکی بر خوردن اینها تاکید کنید.
- چاشت کودکان را ساندویچ و میوه و سبزی بگذارید.



توصیه های عملی برای مصرف غذاهای گیاهی

- نان و غلات که از آرد کامل سبوس دار تهیه می شود مصرف کنید
- از نان و پاستاهای تهیه شده از آرد سبوس دار استفاده کنید
- برنج کامل را به جای برنج سفید وارد برنامه ی غذایی تان بکنید

توصیه پنجم

مصرف گوشت قرمز و فراوری شده را محدود کنید.

- مصرف گوشت قرمز را به 400 گرم در هفته محدود کنید.
- تا جای ممکن گوشتهای فراوری شده مانند سوسیس و کالباس مصرف نکنید.

توصیه های عملی

- سعی کنید بیشتر غذاهای آب پز ، بخار پز و در فر استفاده کنید.
- غذاهای سرخ کردنی را به یک بار در هفته محدود کنید.
- می توانید برای طبخ غذا کمی روغن بریزید و در عوض حرارت را کم کنید تا در زمان بیشتر و با روغن کمتر غذا پخته شود.
- مصرف غذاهای کباب شدنی به خصوص روی منقل زغالی را به یک بار در ماه کاهش دهید.
- ترکیبات اکریلیک تولید شده در اثر کباب کردن از عوامل کمک کننده به ایجاد سرطان می باشد.

توصیه های عملی

- از عواملی که ریز مغذیهای غذا و مواد معدنی و ویتامینها را از بین میبرد،

- حرارت طولانی،

- حرارت بالا

- حجم زیاد غذا و

- ماندن غذا

می باشد که همگی در غذاهایی که در رستورانها و اغذیه ها تهیه می شوند، وجود دارد.

- سعی کنید بیشتر از غذاهای خانه استفاده کنید، زیرا بسیار سالمتر و کم انرژی تر و

سرشار از املاح و ویتامینها هستند.

توصیه های عملی

- از خوردن غذا و نوشیدنی داغ یا بسیار سرد جدا اجتناب کنید
- سعی کنید بیشتر غذاهای گیاهی مصرف کنید حداقل در روز 5 سهم میوه و سبزی استفاده کنید یا به عبارت دیگر روزانه 400 گرم میوه و سبزی استفاده کنید.
- سبزیجات پخته را جایگزین سیب زمینی سرخ کرده بکنید.

توصیه ششم برای جلوگیری از سرطان، الکل مصرف نکنید.

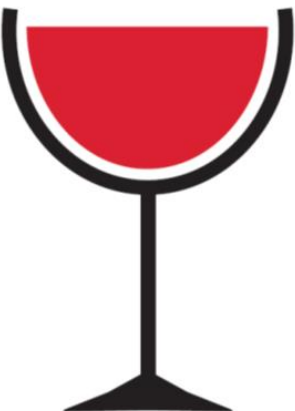


World
Cancer
Research
Fund International



CUP Continuous
Update
Project

Analysing research on cancer
prevention and survival



THERE'S **STRONG
EVIDENCE**
ALCOHOL
INCREASES THE RISK
OF 6 CANCERS:
**BREAST, BOWEL,
LIVER, MOUTH/THROAT,
OESOPHAGEAL & STOMACH**

FOR CANCER PREVENTION IT'S BEST **NOT TO DRINK ALCOHOL.**
IF YOU DO **LIMIT ALCOHOLIC DRINKS** & FOLLOW NATIONAL GUIDELINES.

توصیه هفتم

کمتر کردن مصرف نمک

عدم مصرف غذاهای کپک زده

- مصرف نمک را به زیر یک قاشق مرباخوری در روز (6 گرم) برای هر فرد برسانید.
- از مصرف غذاهای نمک سود شده دوری کنید.
- از سایر روشهای نگهداری مواد مانند یخچال، فریزر، خشک کردن، کنسرو کردن برای نگهداری مواد غذایی استفاده کنید.
- از مصرف غلات، حبوبات و نانهای کپک زده اکیدا خودداری کنید.

توصیه هشتم

برای سالم ماندن

نیازی به مکملهای تغذیه ای نیست

- سعی کنید مواد مغذی مورد نیاز را از راه غذا و نه مکمل تامین کنید.
- مصرف مکملهای تغذیه ای باعث پیشگیری از سرطان نمی شود.
- استفاده از مکملها تنها زمانی توصیه می شود که فرد نتواند مواد مغذی مورد نیاز را از طریق غذا تامین کند. مانند ویتامین D یا در بعضی اقلیمها روی

توصیه تکمیلی اول

شیردهی به کودکان را تا ۶ ماه ادامه دهید

- شیردهی در مادران احتمال سرطان پستان را کاهش می دهد.
- خوردن شیر مادر در کودکان باعث تعدیل سیستم ایمنی بدن و کاهش بیمار یهای مزمن از جمله سرطان می شود.
- مادران 6 ماه به شیرخواران منحصرأ شیر مادر بدهند و بعد از آن شیر مادر را با غذای کمکی تا 1 سال ادامه دهند.
- هیچ منعی برای بیشتر شیر دادن کودکان وجود ندارد.

توصیه تکمیلی دوم

بهبود یافتگان از سرطان

- بهترین توصیه پیروی از توصیه های پیشگیری از سرطان می باشد.
- در صورت عدم کمبود نیازی به مکملهای غذایی نیست.
- بعد از درمان و کنترل سرطان سعی کنید به وزن ایده ال برسید.
- فعالیت بدنی مناسب و کافی از بهترین و موثرترین راهها در کنترل عود بیماری است.

بیماران بهبود یافته از سرطان سبک زندگی و توصیه های غذایی مانند افراد سالم را پیش گیرند.



سبک زندگی به چه معناست؟

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت:

- سبک زندگی ترکیبی از الگوهای رفتاری و عادات فردی در سراسر زندگی شامل تغذیه تحرک بدنی، استرس، مصرف دخانیات و کیفیت خواب است که در پی اجتماعی شدن بوجود آمده است.
- شیوه زندگی پدیده ای چند وجهی است که تمام جنبه های زندگی روزمره، خواب، غذا، بهداشت، آداب و رسوم، شغل، بازی و سرگرمی، وقت گذرانی، روابط اجتماعی، طرز تفکر، رفتار، احساسات و عواطف را در برمی گیرد.



مدیریت تغذیه ای در بیماران مبتلا به سرطان

سرفصلها

❖ مقدمه

✓ سرطان چیست؟

✓ اهمیت تغذیه مناسب در بیماران مبتلا به سرطان

❖ ملاحظات ضروری در حمایت تغذیه ای در بیماران

❖ مداخله تغذیه ای در بیماران سرطانی

❖ مدیریت عوارض بالینی

❖ جمع بندی

مقدمه

سرطان چیست؟

سرطان یا تومور بدخیم یا نئوپلاسم بدخیم:

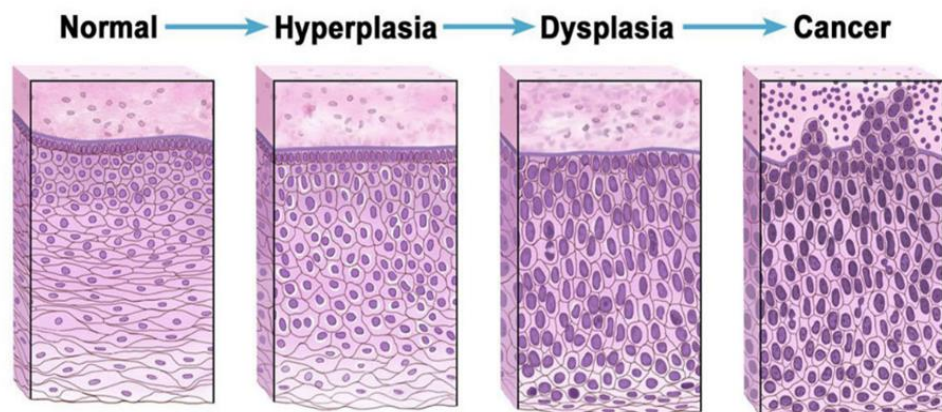
➤ گروهی از بیماریها

➤ رشد و تکثیر غیر طبیعی و نامحدود سلولها

➤ دست اندازی به

■ بافت‌های اطراف

■ بافت‌های دور دست (مانند متاستاز به کبد و ریه)



اهمیت وضعیت تغذیه در بیماران مبتلا به سرطان

- سوء تغذیه می تواند باعث افزایش:
- شدت بیماری،
- میزان مرگ و میر،
- روزهای بستری بیمار
- هزینه های درمانی،
- روزهای غیبت از کار
- استعداد به عفونت
- سوء تغذیه می تواند باعث کاهش:
- کیفیت زندگی بیماران
- میزان زنده ماندن (Survival) بیماران
- اثربخشی درمان های سرطان از جمله
- شیمی درمانی، پرتو درمانی و پیوند

سندرم بی‌اشتهایی-کاشکسی Anorexia Cachexia Syndrome

- کاشکسی ناشی از سرطان ۸ تا ۸۴٪ از بیماران مبتلا به سرطان را بسته به محل تومور
- مبتلایان به بدخیمی‌های دستگاه گوارش (تا ۸۰٪) و سر و گردن (تا ۷۰٪).

سوء تغذیه تا ۲۰ درصد از مرگ و میر ناشی از
سرطان را باعث می شود.
به عبارت دیگر از هر ۵ بیمار حداقل یک بیمار
به دلیل سوء تغذیه فوت می کند.

تأثیر حمایت تغذیه ای در بیماران مبتلا به سرطان

- افزایش قدرت بدنی و انرژی
- کاهش ریسک عفونت
- کاهش عوارض جانبی درمان
- افزایش کیفیت زندگی
- احساس بهتر بودن
- کاهش حس خستگی
- حفظ وزن بدن
- دریافت کافی ریز مغذی ها

اهمیت تغذیه زودهنگام (Early nutrition supports)

- حتی مقادیر کم کاهش وزن (کمتر از ۵٪ از وزن بدن) قبل از درمان با **پیش آگهی بدتر و کیفیت زندگی پایین تر** ارتباط دارند.
- مشاوره تغذیه برای بیماران، همراهی و اعضای خانواده
- در مورد مشکلات فعلی و محتمل در آینده و راه حل های احتمالی

غربالگری و ارزیابی تغذیه ای

- برحسب نوع و محل و شدت بیماری
- از ابتدا مورد بررسی قرار گیرند.
- در صورت کاهش وزن یا اشتهای کادر درمانی را در جریان قرار دهند.
- مراجعه هر چه زودتر به کارشناسان تغذیه

حمایت تغذیه ای در بیماران مبتلا به بدخیمی

- در ابتدای تشخیص
- در ابتدای هر درمان
- در طول درمان
- پایش بعد از پایان درمان (تا ۶ هفته)
- در فاز بدون درمان (سبک زندگی مشابه توصیه های پیش گیری از بدخیمی)

فواصل ویزیت بیماران سرپایی

- هر ۲ ماه
- هر ماه
- هر ۲ هفته
- در صورت لزوم هر هفته

به بیماران تاکید کنید:

هر مقدار کاهش وزن یا کاهش دریافت غذایی و یا علایم

بالینی و عوارض خود را

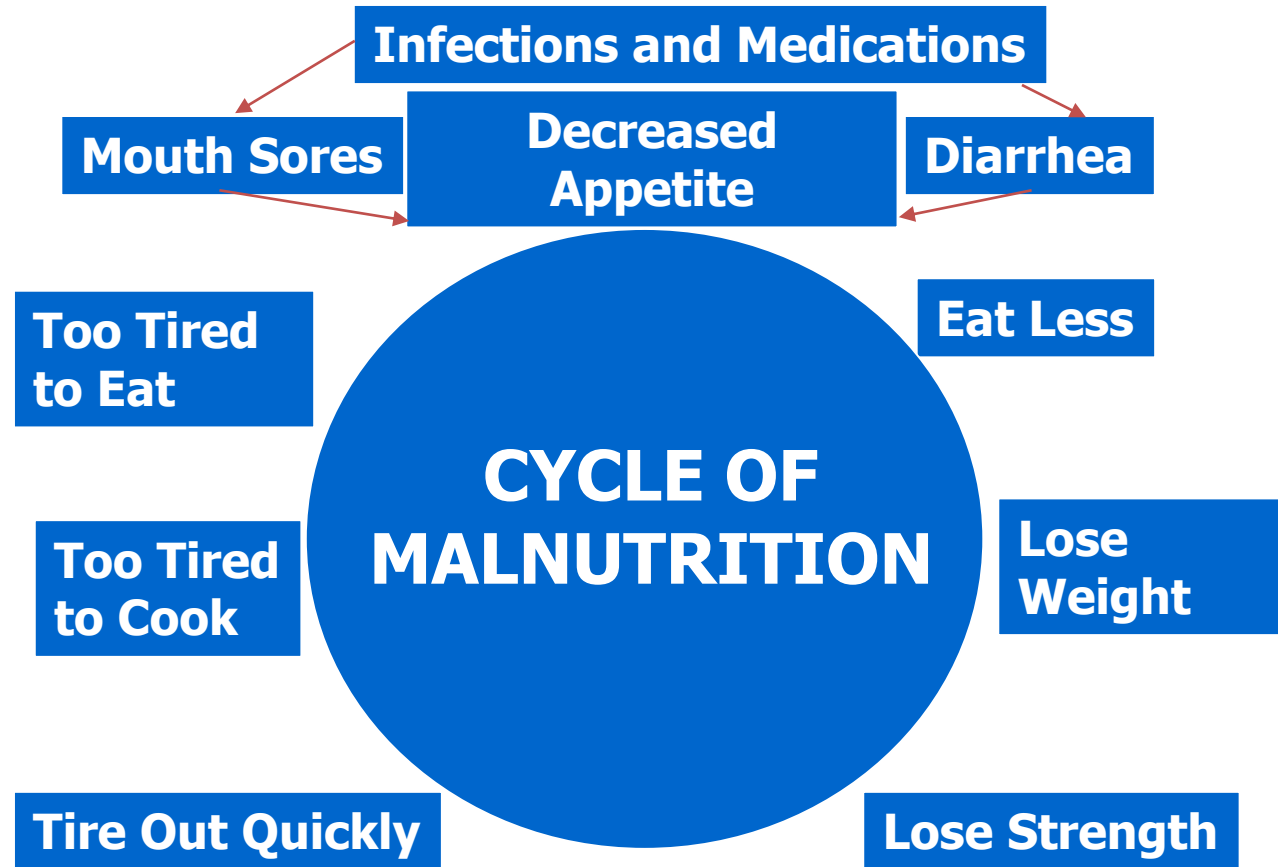
با پزشک معالج یا تیم پرستاری یا مشاور تغذیه خود

درمیان بگذارند.

سوالات ساده برای غربالگری تغذیه ای در بیماران سرطان

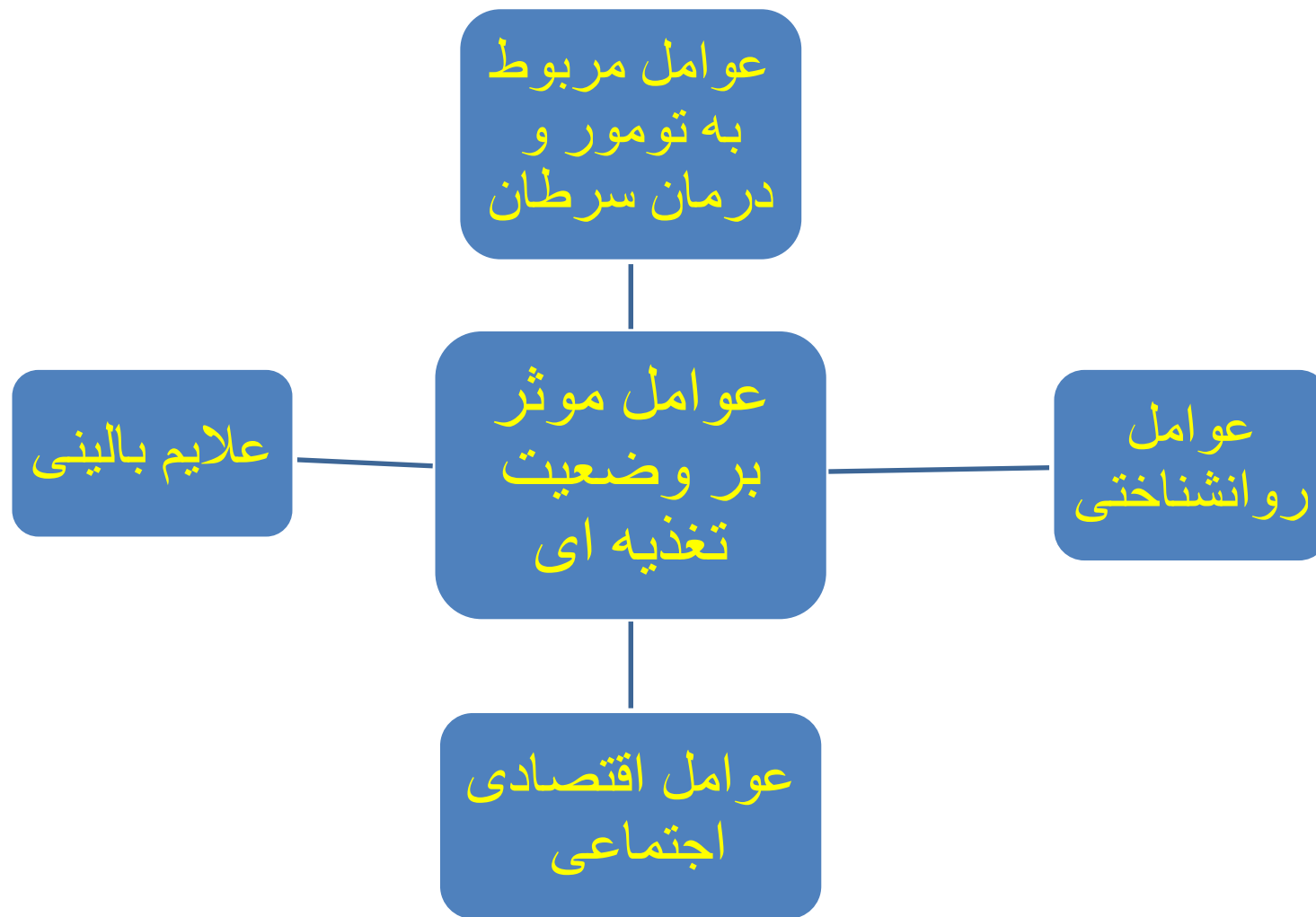
- کاهش وزن در ۲ هفته اخیر
- بی اشتهایی منجر به کاهش وزن
- کاهش دریافت غذایی در ۵ روز اخیر

Cycle of Malnutrition





عوامل موثر بر وضعیت تغذیه در مبتلایان به سرطان



عوامل مرتبط با وضعیت تغذیه‌ای بیماران

- محل تومور
- مرحله سرطان و داشتن متاستاز
- نوع درمان (شیمی درمانی، پرتودرمانی، ایمونوتراپی و جراحی)
- عوارض بدخیمی و درمانهای ضد سرطان

Nurrisat et al., 2011

Grace et al., 2018

سروریان و همکاران، 1392

عوامل مرتبط با وضعیت تغذیه‌ای بیماران

- سن بیمار
- ساکن شهر یا روستا بودن
- زندگی خانوادگی یا به تنهایی
- وضعیت تغذیه ای اولیه
- آموزشهای تغذیه ای

Polsen et al., 2017
Zhang et al., 2014
موحد و همکاران، 1392

ارزیابی در بیماران سرطانی

- شرح حال

- اطلاعات دموگرافیک

- سابقه بیماری بدخیمی

- سابقه سایر بیماریها

- علایم بالینی موجود (signs)

- علایم گوارشی و تغذیه ای

- معاینه بالینی (Symptoms)

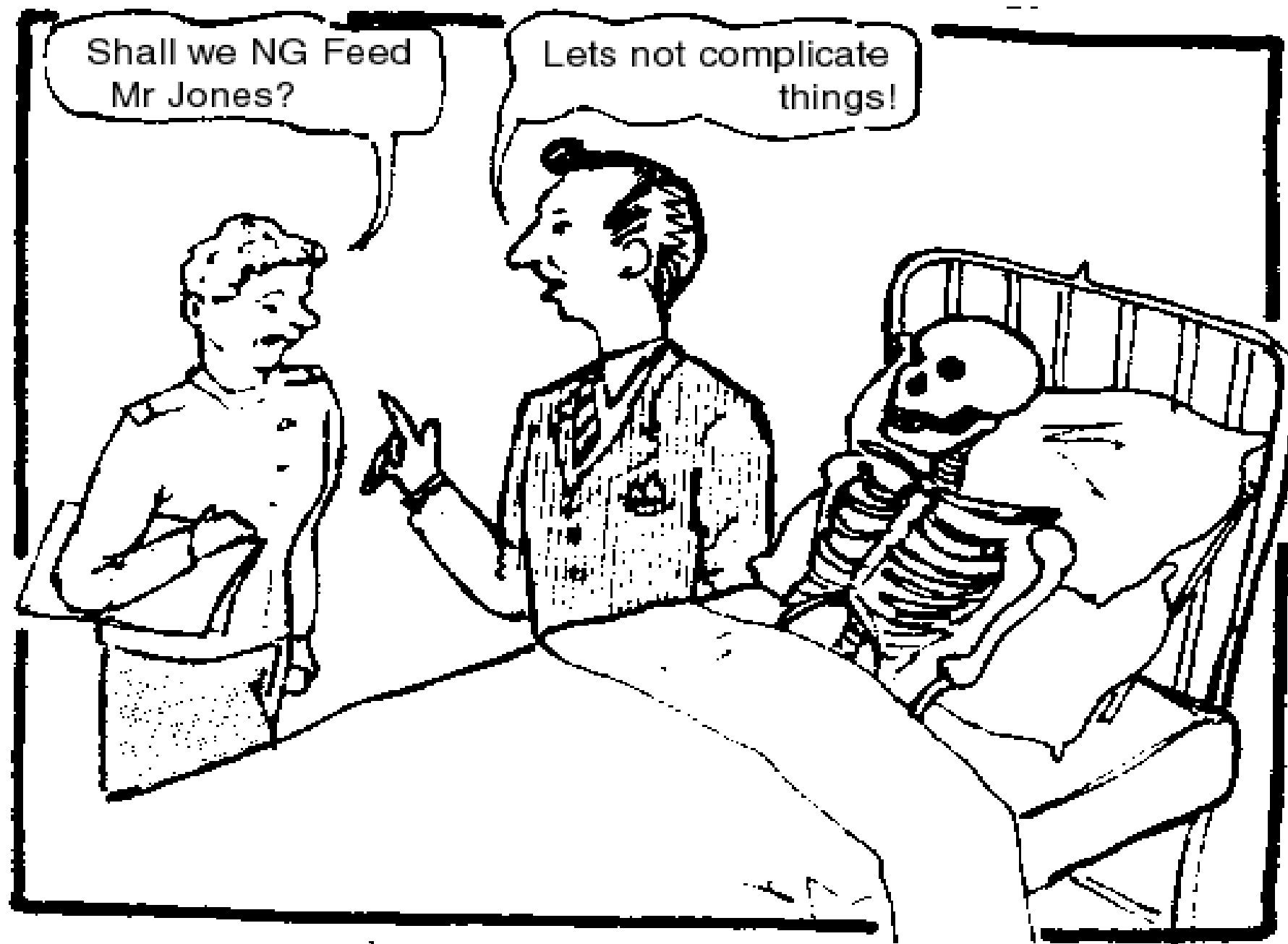
- علایم گوارشی و تغذیه ای

علایم گوارشی موثر در دریافت غذایی

- بی اشتهایی
- سیری زودرس،
- تهوع و استفراغ،
- دردهای شکمی،
- اسهال، یبوست،
- دیس فازی،
- زخمهای دهانی، موکوزیت، خشکی دهان
- تغییر مزه دهان



Mashhad University of
Medical Sciences



ارزیابی وضعیت تغذیه ای در بیماران سرطانی



ابزارهای مورد استفاده برای بررسی وضعیت تغذیه ای و عملکردی بیماران مبتلا به سرطان

- **Patient-generated subjective global assessment (PG-SGA)**
Considering physical symptoms
- **Nutrition risk index (NRI)**
- **Malnutrition universal screening tool (MUST):** Easy to use by nurses and staffs
- **Other tools:**
 - **the Common Toxicity Criteria for Adverse Events (CTCAE) :**
For outcome measure used in anticancer therapy that compares acute toxicities of cancer treatment)
 - **Karnofsky Performance Scale (KPS) Index:** an individual's functional status with disease status and survival



Mashhad University of
Medical Sciences

Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

History (Boxes 1-4 are designed to be completed by the patient.)

1. Weight (See Worksheet 1)

In summary of my current and recent weight:

I currently weigh about _____ pounds

I am about _____ feet _____ tall

One month ago I weighed about _____ pounds

Six months ago I weighed about _____ pounds

During the past two weeks my weight has:

☐ decreased ⁽¹⁾ ☐ not changed ⁽²⁾ ☐ increased ⁽³⁾

Box 1

2. Food Intake: As compared to my normal intake, I would rate my food intake during the past month as:

- ☐ unchanged ⁽⁰⁾
☐ more than usual ⁽⁰⁾
☐ less than usual ⁽¹⁾

I am now taking:

- ☐ normal food but less than normal amount ⁽¹⁾
☐ little solid food ⁽²⁾
☐ only liquids ⁽³⁾
☐ only nutritional supplements ⁽³⁾
☐ very little of anything ⁽⁴⁾
☐ only tube feedings or only nutrition by vein ⁽⁵⁾

Box 2

3. Symptoms: I have had the following problems that have kept me from eating enough during the past two weeks (check all that apply):

- ☐ no problems eating ⁽⁰⁾
☐ no appetite, just did not feel like eating ⁽¹⁾
☐ nausea ⁽¹⁾ ☐ vomiting ⁽¹⁾
☐ constipation ⁽¹⁾ ☐ diarrhea ⁽¹⁾
☐ mouth sores ⁽²⁾ ☐ dry mouth ⁽¹⁾
☐ things taste funny or have no taste ⁽¹⁾ ☐ smells bother me ⁽¹⁾
☐ problems swallowing ⁽²⁾ ☐ feel full quickly ⁽¹⁾
☐ pain; where? ⁽¹⁾ _____
☐ other** ⁽¹⁾ _____

** Examples: depression, money, or dental problems

Box 3

4. Activities and Function: Over the past month, I would generally rate my activity as:

- ☐ normal with no limitations ⁽⁰⁾
☐ not my normal self, but able to be up and about with fairly normal activities ⁽¹⁾
☐ not feeling up to most things, but in bed or chair less than half the day ⁽²⁾
☐ able to do little activity and spend most of the day in bed or chair ⁽³⁾
☐ pretty much bedridden, rarely out of bed ⁽³⁾

Box 4

Additive Score of the Boxes 1-4 A

The remainder of this form will be completed by your doctor, nurse, or therapist. Thank you.

5. Disease and its relation to nutritional requirements (See Worksheet 2)

All relevant diagnoses (specify) _____

Primary disease stage (circle if known or appropriate) I II III IV Other _____

Age _____

Numerical score from Worksheet 2 B

6. Metabolic Demand (See Worksheet 3)

Numerical score from Worksheet 3 C

7. Physical (See Worksheet 4)

Numerical score from Worksheet 4 D

Global Assessment (See Worksheet 5)

- ☐ Well-nourished or anabolic (SGA-A)
☐ Moderate or suspected malnutrition (SGA-B)
☐ Severely malnourished (SGA-C)

Total PG-SGA score

(Total numerical score of A+B+C+D above)
(See triage recommendations below)

Clinician Signature _____ RD RN PA MD DO Other _____ Date _____

Nutritional Triage Recommendations: Additive score is used to define specific nutritional interventions including patient & family education, symptom management including pharmacologic intervention, and appropriate nutrient intervention (food, nutritional supplements, enteral, or parenteral triage). First line nutrition intervention includes optimal symptom management.

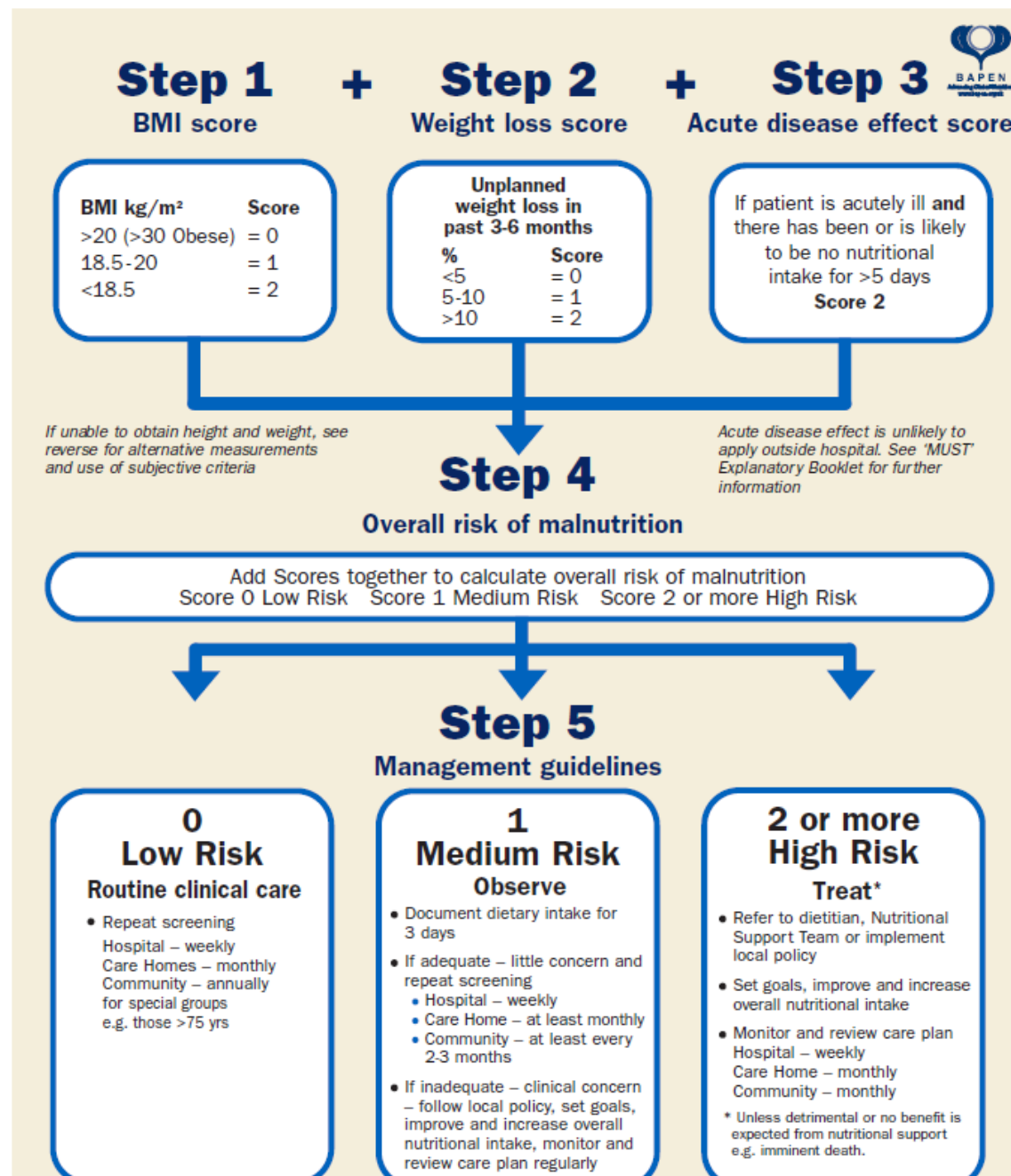
0-1 No intervention required at this time. Re-assessment on routine and regular basis during treatment.

2-3 Patient & family education by dietitian, nurse, or other clinician with pharmacologic intervention as indicated by symptom survey (Box 3) and laboratory values as appropriate.

4-8 Requires intervention by dietitian, in conjunction with nurse or physician as indicated by symptoms survey (Box 3).

≥ 9 Indicates a critical need for improved symptom management and/or nutrient intervention options.

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)



معیار های انتروپومتری

- شاخص توده بدنی،
- دور بازو (MAC)،
- درصد کاهش وزن ناخواسته
- در واقع تغییرات این متغیرها برای ما حائز اهمیت است.

فاکتورهای آزمایشگاهی

✓ البومین،

✓ پره البومین،

✓ تعداد کل لنفوسیتها،

✓ CRP (به عنوان یک فاکتور پیش بینی کننده برای کاهش وزن شناخته شده است).

✓ سطح هموگلوبین،

✓ اوره و کراتینین،

✓ آنزیمهای کبدی،

✓ پروفایل چربی

معیار های بالینی

- عوارض بیماری و درمان بدخیمی:
- حتما پرسیده شود.
- وضعیت جسمانی (Physical performance)
- قدرت دست (Hand grip)
- هیدراتاسیون بیمار (ادم، خشکی مخاطها، افت فشار خون)

دریافت غذایی

- نیاز به پایش منظم
- برحسب بیمار و نیازهای او: هر 2 هفته، هر ماه یا هر 2 ماه



Mashhad University of
Medical Sciences

طراحی رژیم غذایی در بیماران مبتلا به سرطان

مداخلات تغذیه ای در بیماران مبتلا به سرطان

➤ با بیمار و همراهیان صحبت کنید و ایشان را متقاعد کنید.

➤ استرس بیمار و همراهیان را رفع کنید.

➤ اهمیت و ضرورت درمان تغذیه ای را توجیه کنید.

➤ با پزشک معالج هماهنگ باشید.

➤ اهدافتان را تشریح کنید.



مداخلات تغذیه ای در بیماران مبتلا به سرطان

- تا جای ممکن محدودیت نگذاریم به خصوص در موارد کاهش دریافت بیمار
- اولویت تامین انرژی و پروتئین مورد نیاز بیمار است
- قانون همان اصول تغذیه درمانی است.

طراحی رژیم غذایی در بیماران مبتلا به سرطان

- طراحی به صورت فردی
- دو بخش:
 - طراحی رژیم
 - پایش اجرای رژیم
- با درمان کانسر تداخل نداشته باشد
- اهداف مشخص و objective
- موثر در ارتقا وضعیت تغذیه بیمار
- از لحاظ اقتصادی قابل پذیرش باشد (به صرفه بودن ارزان بودن در مقطع نیست)
- پذیرش بیمار

راه تغذیه بیمار

- تغذیه دهانی (Oral nutrition)
- مکمل تغذیه ای در قالب فرمولا (Oral Nutrition Supplement)
اگر کمتر از ۶۰ درصد انرژی مورد نیاز بیمار تامین می شود:
- تغذیه انترال (Entreal nutrition) بیش از ۳ تا ۴ هفته ترجیحا راه دائمی
اگر کمتر از ۶۰ درصد انرژی مورد نیاز بیمار با تغذیه خوراکی و روده ای تامین می شود:
- تغذیه وریدی نسبی (Partial Parenteral nutrition)
اگر بیمار قادر به استفاده از دستگاه گوارش برای مدت بیش از ۵ تا ۷ روز نیست:
- تغذیه کامل وریدی (Total Parenteral Nutrition)

در بیماران با گرسنگی مزمن

- خطر Refeeding Syndrome:
- در نتیجه شروع تغذیه با مقدار بالا
- هیپوکالمی، هیپومنیزمی، هیپوفسفاتی، کمبود تیامین
- حتی کشنده

پیش گیری از Refeeding Syndrome

- شناسایی بیماران در معرض خطر
- شروع تغذیه از 25 تا 50 درصد انرژی مورد نیاز یا
- 10 تا 15 کیلوکالری به ازای کیلوگرم وزن در روز
- اضافه کردن 20 درصد روزانه
- افزایش وزن نباید بیش از نیم کیلو در هفته باشد
- مانیتورینگ Na, K, Ca, P, Mg
- جبران کمبود املاح قبل از شروع تغذیه
- تجویز مکمل های ویتامینها به خصوص گروه ب و املاح

نیاز انرژی در بیماران مبتلا به سرطان

TABLE 36-6 Estimating Energy Needs of People with Cancer

Condition	Energy Needs
Cancer, nutritional repletion, weight gain	30-35 kcal/kg/day
Cancer, inactive, non-stressed	25-30 kcal/kg/day
Cancer, hypermetabolic, stressed	35 kcal/kg/day
Hematopoietic cell transplant	30-35 kcal/kg/day
Sepsis	25-30 kcal/kg/day

نیاز پروتئین

- جهت جلوگیری از کاتابولیسم توده لخم بدن (Lean Body Mass) باید بیمار انرژی کافی دریافت کند.
- نیاز پروتئین بر مبنای:
 - ✓ شدت سوءتغذیه
 - ✓ وسعت بیماری
 - ✓ شدت استرس ناشی از بیماری
 - ✓ توانایی متابولیزه کردن پروتئین (هضم، جذب و به مصرف رساندن)

نیاز پروتئین



Use actual body weight rather than ideal body weight.

- در بیمار با وضعیت کاتابولیک:
1.2 g/kg/day or more (no more than 2 g/kg/day)
- پیوند مغز استخوان:
1.5 g/kg/day
- سالمندان:
: 1.2- 1.5 gr/kg/day

دریافت چربی

- تا ۵۰٪ از کل انرژی را میتواند شامل شود.
- مزایای دریافت چربی:
 - ✓ کمک به حفظ وزن
 - ✓ برخی اشکال چربی مانند امگا ۳ اثر ضد التهابی دارند.
 - ✓ کمک به جذب ویتامین ها و ترکیبات آنتی اکسیدانی محلول در چربی.
 - ✓ کمک به بهبود طعم و مزه غذا و در نتیجه دریافت بیشتر انرژی و مواد مغذی

نیاز مایعات

20 to 40 ml/kg ➤

1 ml fluid per 1 kcal of estimated calorie
needs ➤

ارزیابی از لحاظ دهیدراتاسیون:
✓ هیپوولومی
✓ سطح الکترولیت ها
✓ سطح اوره و کراتینین

- علائم دهیدراتاسیون:
- خستگی (Fatigue)
- کاهش وزن حاد
- کاهش تورگور پوستی
- هائپرناترمی
- دهان و مخاط خشک
- ادرار غلیظ و حجم کم

ویتامین و مینرال ها

- دریافت ویتامین ها و مینرال ها بهتر است از طریق خوراکی مواد غذایی باشد تا دریافت مکمل.
- در صورت عدم تامین از راه تغذیه نباید بیشتر از ۱۰۰٪ DRI باشد.
- مکملیاری اختصاصی و فقط در موارد نیاز با ارجحیت آهن، فولات، و B12

توصیه های تغذیه ای برای مدیریت عوارض در بیماران مبتلا به سرطان

توصیه های تغذیه ای برای بی اشتهایی

- توصیه به مصرف غذاها با حجم کم، دفعات زیاد و غذاهای با دانسیته بالا
- توصیه به افزودن پروتئین و انرژی به غذاهای دلخواه بیمار
- استفاده از مکمل های پروتئینی مانند پروتئین Whey، سویا یا فرمولا
- استفاده از غذاهای با دانسیته غذایی بالا (nutrient dense) در میان وعده ها

توصیه های تغذیه ای برای بی اشتهایی

- مصرف غذاهای اصلی در زمان هایی از روز که بیمار احساس بهتری دارد
- در دسترس بودن غذا برای بیمار
- توصیه به صرف غذا در محیطی که برای بیمار لذت بخش است
- توجیه بیمار که غذا خوردن قسمتی از درمان اوست.
- فعالیت های فیزیکی در طول روز انجام شود.
- دارودرمانی

توصیه های تغذیه ای برای تهوع و استفراغ



- توصیه به نوشیدن آرام نوشیدنی سرد یا در دمای اتاق، در حجم کم
- پرهیز از غذاهای پرچرب، تند و یا بسیار شیرین
- پرهیز از غذاهای با بو و رایحه زیاد
- تشویق به مصرف غذاهای ملایم، نرم، و سهل الهضم
- استفاده از داروهای ضد تهوع و تنظیم وعده های اصلی بعد از استفاده از داروها

توصیه های تغذیه ای برای اسهال

- استفاده از آب فراوان، آبمیوه طبیعی، آب گوشت، سوپ،
- رژیم غذایی با فیبر نامحلول کم، و اجتناب از غذاهای پر فیبر مانند میوه ها و سبزیجات خام، نان و غلات با سبوس بالا
- پرهیز از مواد غذایی حاوی قندهای الکلی، مانند آب نبات و آدامس های بدون شکر که حاوی قندهای مانیتول، زاینیتول هستند.
- استفاده از فیبرهای محلول مانند موز، کمپوت هلو، برنج سفید، پاستا، سبزیجات پخته
- استفاده از داروهای ضد اسهال بعد از اطمینان از عدم عفونی بودن اسهال

توصیه های تغذیه ای برای یبوست

یبوست باعث کاهش اشتها، احساس پری، کاهش دریافت غذایی، حتی کاهش وزن در بیمار می شود.

- توصیه به دریافت غذاهای با فیبر بالا مانند غلات کامل، میوه ها و سبزیجات پخته شده، بخصوص با پوست یا دانه، میوه های خشک شده، لوبیا ها و مغز ها
- روزانه حداقل ۸ لیوان آب مصرف کنند.



توصیه های تغذیه ای برای یبوست

- استفاده از غذاها یا مکمل های حاوی پروبیوتیک (در صورت هماهنگی با پزشک معالج برای عدم منع مصرف)
- تشویق به انجام فعالیت های فیزیکی روزمره
- پرهیز از غذاها و نوشیدنیهای نفاخ
- استفاده از داروهای ملین
- تا جای ممکن از مسهل دوری کنیم.

توصیه های تغذیه ای برای موکوزیت دهانی و ازوفازیت

- افزایش بهداشت دهان: شستشوی مداوم دهان
- استفاده از غذاهای نرم، مرطوب، با سس یا آب گوشت اضافه کردن
- پرهیز از نوشیدنی های الکلی، مرکبات، کافئین، گوجه فرنگی، سرکه، فلفل تند، و غذاهای خشک و سفت
- پرهیز از غذاهای ترش در بیمارانی که نمی توانند تحمل کنند.
- صرف غذاهای ولرم (نه سرد و نه داغ)
- حجم کم و دفعات زیاد غذا
- استفاده از غذاهای با دانسیته انرژی بالا ، آب فراوان، و در صورت لزوم فرمولا
- استفاده از داروهای بی حس کننده قبل از صرف غذا در موارد شدید مانند شربت دیفن هیدرامین

توصیه های تغذیه ای برای تغییر مزه دهان

➤ مصرف غذاهای سرد بجای گرم

➤ محیط آرام منزل

➤ در صورت احساس کردن طعم فلز، استفاده از قاشق و چنگال پلاستیکی و ظروف شیشه ای

➤ غذاها با طعم ها و ادویه جات متفاوت و جدید امتحان شود.

➤ قبل از صرف غذا دهان با دهان شویه یا جوش شیرین شستشو داده شود.



توصیه های تغذیه ای برای خستگی

- روزانه حداقل ۸ لیوان آب مصرف شود
- وعده های غذایی با حجم کم باشد یا حتی قوام نرمتر تا کمتر نیاز به جویدن داشته باشد.
- برای هر وعده غذایی کربوهیدرات و پروتئین همراه گردد.
- پرهیز از دریافت زیاد کافئین
- در زمانی که احساس بهتری دارند (feeling well) حجم غذا را افزایش دهیم
- از غذاهایی که سریع و آسان طبخ میشوند، استفاده شود.
- دردسترس بودن غذای آماده در منزل و کنار بیمار
- استفاده از فرمولا های تغذیه ای در صورت لزوم

تغذیه درمانی در حوالی جراحی

تغذیه درمانی در حوالی جراحی

- براساس گایدلاینهای ERAS
- غربالگری سوءتغذیه در زمان بستری یا اولین ویزیت
- مشاهده و ثبت دریافت غذایی
- پیگیری (follow up) مرتب
- مشاوره تغذیه ای مناسب
- حمایت تغذیه ای قبل از انجام جراحی

حمایت تغذیه ای پیش از جراحی

- سوء تغذیه خفیف: ۷ تا ۱۰ روز حمایت تغذیه ای
- سوء تغذیه شدید: ۱۰ تا ۱۴ روز حمایت تغذیه ای همراه با تمرینات بدنی مقاومتی

ناشنا بودن پیش از جراحی

- ناشتا بودن شبانه در بیشتر بیماران نیازی نیست.
- نوشیدن مایعات شفاف تا ۲ ساعت قبل بیهوشی
- مواد غذایی جامد تا ۶ ساعت قبل از بیهوشی

تجویز کربوهیدرات ها قبل از جراحی

- تجویز کربوهیدرات ها قبل از جراحی های به خصوص بزرگ باعث
- کاهش اضطراب
- کاهش مقاومت به انسولین
- کاهش LOS (length of stay)
- جلوگیری از هیپوگلیسمی
- کاهش استرس
- زمان:

– شب قبل از جراحی

– ۲ ساعت قبل از جراحی

مراقبتهای حین عمل جراحی

- حداقل دستکاری روده ها برای جلوگیری از ایلئوس بعد از جراحی
- محاسبه و تجویز دقیق مایع درمانی (تجویز بیش از حد مایع درمانی باعث ایلئوس و تاخیر تخلیه معده و افزایش عوارض)
- پیش بینی نیاز به NGT یا ژژنوستومی یا گاستروستومی حین جراحی گوارشی

زمان شروع تغذیه دهانی

- در مجموع، تغذیه دهانی می تواند بلافاصله بعد از جراحی آغاز شود.
- براساس بیماری و تحمل بیمار به خصوص در سالمندان،
- مایعات شفاف در بیماران ساعاتی بعد از جراحی آغاز شود؛ حتی در بیماران کوله سیستکتومی و برداشتن کولون
- کاهش عوارض
- کاهش LOS
- بازگشت به رژیم دهانی معمولی در روز دوم بعد از جراحی

اندکاسیون تغذیه درمانی

- بررسی وضعیت تغذیه ای بیمار قبل و بعد از جراحی
- وجود سوءتغذیه
- در صورتی که بیمار تا ۵ روز آینده نمی تواند بخورد
- اگر بیمار در ۷ روز آینده کمتر از ۵۰ درصد مورد نیاز را می تواند دریافت کند.

در چه صورت تغذیه روده ای توصیه نمی شود؟

- انسداد روده یا ایلئوس
- شوک شدید
- ایسکمی روده
- فیستول با برون ده زیاد
- خونریزی شدید گوارشی

شروع تغذیه وریدی

- اگر از راه دهانی و روده ای کمتر از ۵۰٪ نیاز فرد در ۷ روز آینده تامین می شود، PPN توصیه می شود.
- TPN: وقتی نمی توان تغذیه روده ای انجام داد مانند انسداد روده
- ۴ تا ۷ روز: وریدهای محیطی
- بیش از ۷ تا ۱۰ روز: وریدهای مرکزی
- قند خون < 180 میلی گرم در دسی لیتر: کاهش دوز قند تجویزی
- تجویز ریز مغذی ها
- قبل از جراحی: ۷ تا ۱۴ روز

تغذیه لوله ای بعد از جراحی

- شروع در ۲۴ ساعت اول بعد از جراحی
- در بیماران:
 - بیماران جراحی سر و گردن یا گوارشی برای سرطان
 - سوء تغذیه واضح هنگام جراحی
- فرمولای استاندارد. گاوآژ دستی توصیه نمی شود (عفونت، انسداد لوله)
- در ژژنوستومی الزاما فرمولای الیگو پپتید توصیه نمی شود.
- PEG or PEJ: تغذیه لوله ای بیش از ۴ هفته

تغذیه درمانی در بیماران کاندید پرتودرمانی

- بسته به محل پرتودرمانی، عوارض درمان متفاوت است.
- عوارض پرتودرمانی معمولاً بعد از هفته دوم دیده می شود.
- در صورت انتروپاتی رادیوتراپیک بیمار باید تحت تغذیه درمانی بالینی قرار گیرد و حتی پرتودرمانی قطع شود.

تغذیه درمانی در بیماران کاندید شیمی درمانی

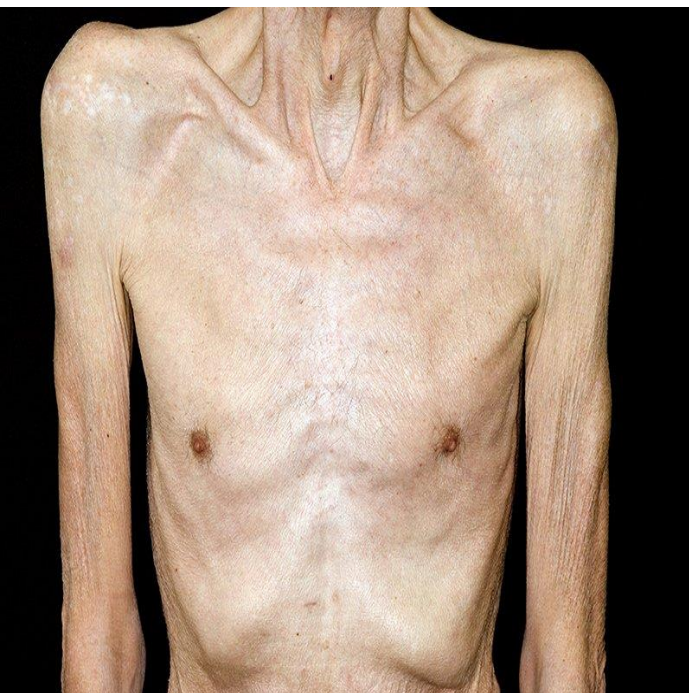
- بسته به نوع داروی شیمی درمانی عوارض متفاوت است.
- دریافت مایعات کافی توصیه می شود.
- تداخلات غذا و دارو در نظر گرفته شود.
- تا جای ممکن محدودیتهای غذایی برداشته شود.
- در فواصل شیمی درمانی ه بیمار بهتر است دریافت غذایی بیمار تامین و جبران شود.



Mashhad University of
Medical Sciences

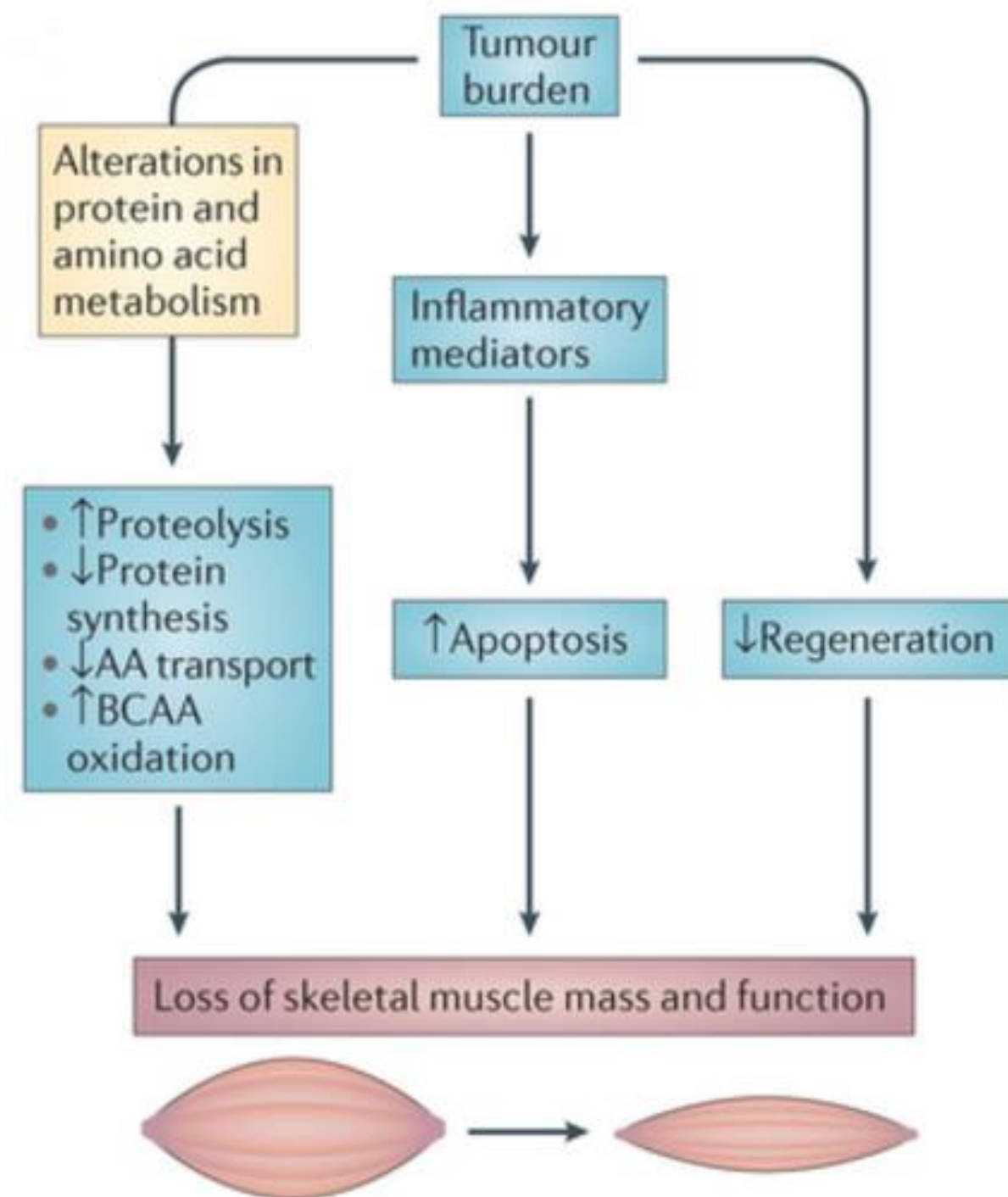
Cancer Cachexia

کاشکسی



- یک سندرم متابولیک کمپلکس است.
- در زمینه التهاب ناشی از یک بیماری خاص مانند کانسر.
- عدم تعادل بین کاتابولیسم و آنابولیسم
- از دست دهی توده عضلانی، با یا بدون از دست دهی توده چربی.
- معمولاً کاشکسی به درمان های معمول تغذیه ای مقاوم است.

Hallmark of cachexia



Fearon KC et al. 2006.

Argilés JM et al. Nature Reviews Cancer, 2014

تشخیص کاشکسی

کاهش وزن ناخواسته حداقل ۵٪

یا $BMI < 20$

همراه با ۳ از ۵ علامت:

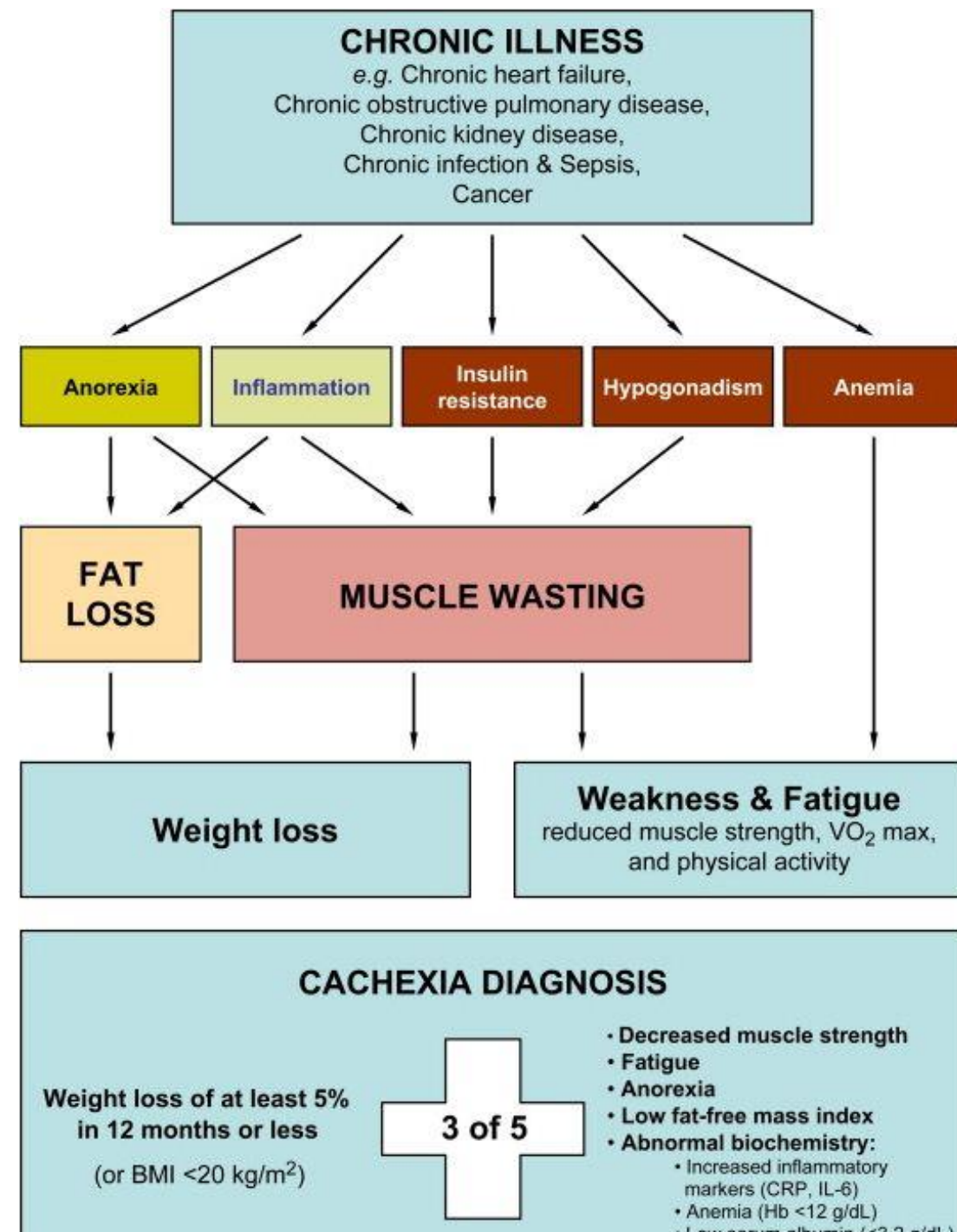
کاهش قدرت عضلانی

خستگی (Fatigue)

بی اشتهایی

کاهش شاخص توده بدون چربی

بیوشیمی مختل



تشخیص کاشکسی

- ✓ کاهش شاخص توده بدون چربی (تقسیم FFM به کیلوگرم بر مجذور قد به متر):
- ✓ در مردان کمتر از ۱۷
- ✓ در زنان کمتر از ۱۵
- ✓ بیوشیمی مختل:
- ✓ آلبومین کمتر از ۳.۲ گرم بر دسی لیتر
- ✓ هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم بر دسی لیتر
- ✓ فاکتورهای التهابی بالا مانند CRP و اینترلوکین ۶



Comparing Starvation, cachexia and Sarcopenia

Starvation	Cachexia	Sarcopenia
May or may not occur due to disease or underlying pathology	Result of pathological process (e.g. neoplasm, heart failure, renal failure, etc.).	May or may not occur due to disease or underlying pathology
Hypometabolic state	Hypo-, normo-, or hyper-metabolic state	Physiologic process that occurs with age, typically slowed metabolism within normal limits
Conservation of muscle mass, increased lipolysis	Characterized by both muscle proteolysis and lipolysis, as well as decreased muscle synthesis	Loss of muscle mass
Reversed by caloric intake	Not reversed with caloric intake	Variable, process can be delayed, but not avoided, with resistance exercise and amino-acid loading

مدیریت کاشکسی

- درمان بیماری زمینه ای
- تامین نیاز تغذیه ای، به خصوص انرژی و پروتئین، (هدف را دقیق ببندید ولی به توان بیمار توجه کنید)
- تامین مواد مغذی در حد مورد نیاز و نه بیشتر
- تشویق بیمار و برنامه ریزی برای فعالیت بدنی
- دارودرمانی (در صورت نیاز درمان چند دارویی)

مدیریت درمان کاشکسی

- تشخیص زودرس
- غربالگری منظم
- مداخله هرچه سریعتر
- دارودرمانی به موقع
- پیگیری منظم و مکرر

مجسترو ل استات

- یک ترکیب پروژستینی
- در درمان بی اشتهایی و کاشکسی جهت وزن گیری
- افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به کانسر
- بیمار حتما باید از نظر ادم، تشدید نارسایی قلبی و Deep Venous Thrombosis (DVT) مرتباً تحت پایش قرار گیرد.
- برای بهبود اشتها از دوز ۱۲۰ تا ۱۶۰ میلی گرم در روز
- برای بهبود کاهش وزن دوز از دوز ۳۲۰ میلی گرم (دور معمول ۴۰۰ تا ۸۰۰ و حداکثر دوز ۱۲۰۰ میلی گرم)



Mashhad University of
Medical Sciences

داروهای گیاهی تولیدی شرکتهای دارویی

• شربت اشتها آور باریج (Barij Appetizer Syrup)

• شرکت داروسازی باریج اسانس

• موثر بر بی‌اشتهایی، تهوع و استفراغ

• گیاه مؤثر: انار، نعنا و عسل





Mashhad University of
Medical Sciences

شربت اشتها آور کیمیاگر

- شرکت داروسازی کیمیاگر توس
- اشتها آور، تقویت کننده، تقویت معده و دستگاه گوارش،
- گیاه مؤثر: عصاره افسنطین، به، عسل



بهبودیافتگان از سرطان

- بهترین توصیه پیروی از توصیه های پیشگیری از سرطان می باشد.
- در صورت عدم کمبود نیازی به مکملهای غذایی نیست.
- بعد از درمان و کنترل سرطان سعی کنید به وزن ایده ال برسید.
- فعالیت بدنی مناسب و کافی از بهترین و موثرترین راهها در کنترل عود بیماری است.





Mashhad University of
Medical Sciences

بیماران بهبود یافته از سرطان
سبک زندگی و توصیه های غذایی مانند افراد سالم را
پیش گیرند.

کلام آخر

علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد.

- لزوم بررسی تغذیه‌ای در ابتدای تشخیص بدخیمی
- غربالگری و مراقبتهای تغذیه‌ای مکرر و مداخلات تغذیه‌ای
- از ابتدای درمان تا ۶ هفته بعد از پایان درمان
- مهمترین گام مشاوره تغذیه ای مکرر
- طراحی درمان اختصاصی براساس فرد بیمار
- با سایر تیم درمانی هماهنگ باشید.



Mashhad University
of Medical Science

سبک زندگی سالم
راه رسیدن به سلامتی و حفظ آن است.



بزرگترین هدیه به هر انسانی
در اختیار قرار دادن زمان کافی برای اوست

با تشکر از دقت و توجهتان

Email: movaheds@mums.ac.ir