

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# تغذیه در اختلالات دستگاه گوارش تحتانی

ارائه دهنده: مهسا علیپور  
کارشناس تغذیه و رژیم درمانی

مرکز آموزشی و درمانی امام رضا (ع) تبریز  
98/3/13



# فهرست مطالب

➤ سوء جذب فروکتوز	➤ مقدمه
➤ بیماریهای التهابی روده	➤ نفخ روده ای
➤ سندروم روده تحریک پذیر	➤ یبوست
➤ دیورتیکولوز	➤ اسهال
➤ سندروم روده کوتاه	➤ تنگی مجاری و انسداد
➤ سندروم روده کور	➤ سلیاک
➤ سرطان کولورکتال	➤ اسپرووی گرمسیری
➤ ایلئوستومی و کولوستومی و کولکتومی	➤ عدم تحمل لاکتوز

# مقدمه

- طبق برآورد موسسه‌ی تحقیقات بین المللی سرطان: ارتباط تغذیه با حداقل ۳۵٪ تمام سرطانها و بیش از ۵۰٪ سرطانهای دستگاه گوارش
- جزو شایعترین اختلالات و مشکلات بهداشتی
- عادات غذایی و انواع غذاها ← شروع، درمان و حتی پیشگیری
- ارزیابی تغذیه ای: تاریخچه تغییرات وزن، تهوع، استفراغ، اسهال، مشکلات جویدن و بلع، دریافت معمول رژیم، دریافت مکملهای تغذیه ای، آلرژی غذایی و داروها
- دیگر پارامترها: درصد وزن ایده آل، BMI، فولات، فریتین، ویتامین D و B12
- ❖ **مهمترین پارامتر در غربالگری تغذیه ای: کاهش وزن ناخواسته**
  - سو تغذیه شدید: کاهش وزن ۲٪ یا بیشتر در طول یک هفته
  - کاهش وزن ۵٪ یا بیشتر در طول یک ماه
  - کاهش وزن ۱۰٪ یا بیشتر در طول شش ماه

# نفخ روده ای

- هوا: بلعیدن، فرآیندهای گوارشی، باکتری ها

- گازهای روده ای شامل:  $CH_4/H_2/CO_2/N_2$

- بطور طبیعی ۲۰۰ml گاز در روده وجود دارد (عدم تحرک، ترکیبات غذایی، بلع هوا، اختلالات گوارشی و کاهش حرکات گوارشی و...)

- هر فرد روزانه بطور متوسط 700ml گاز دفع میکند.

## ➤ درمان تغذیه ای:

✓ غذاهای کم کالری و کم چرب

✓ تحرک و فعالیت بدنی

✓ کاهش دریافت کربوهیدراتهای تخمیرشونده

✓ افزایش تدریجی درمیزان فیبر به همراه مصرف کافی مایعات





## غذاهایی که موجب تولید گاز میشوند:

- لوبیاها
- سبزیجاتی مثل بروکلی، کنگر فرنگی، مارچوبه، پیاز، قارچ
- میوه هایی مثل گلابی، سیب، هلو
- غلات کامل
- نوشیدنی های شیرین شده با شربت ذرت و آبمیوه ها بخصوص سیب و گلابی
- محصولات شیر: پنیر، بستنی، ماست
- آبنبات ها و آدامس های حاوی شکر الکلی (سوریتول، مانیتول و...)



# یبوست

علل: دریافت ناکافی آب، بی تحرکی، دریافت ناکافی فیبر، عدم توجه به ضرورت دفع، برخی داروها، کمبود انرژی دریافتی، مکمل کلسیم و آهن و...

➤ **درمان تغذیه ای:** دریافت کافی فیبر + مایعات

فیبر: مواد گیاهی قابل خوردنی و غیر قابل هضم توسط آنزیم های دستگاه گوارش

مقدار توصیه شده فیبر غذایی:  $14/1000\text{kcal gr}$

- زنان بالغ: ۲۵ گرم در روز

- مردان بالغ: ۳۸ گرم فیبر در روز





## • رژیم غذایی پرفیبر:

- افزایش مصرف نان و غلات کامل : ۱۱-۶ سروینگ در روز
- افزایش مصرف سبزیجات، حبوبات، میوه ها، مغزها و دانه ها : ۸-۵ سروینگ در روز
- افزایش مصرف مایعات حداقل ۲ لیتر در روز

\* افزایش تدریجی فیبر غذایی برای رسیدن به ۲۵-۳۸ گرم در روز باید حدود **۱ ماه** طول بکشد



\* کاهش ناراحتی های گوارشی ناشی از افزایش مقدماتی مصرف فیبر طی **۵-۴ روز**

# اسهال

دفع مدفوع شل مانند و مایع شکل / بیشتر از ۳۰۰ میلی لیتر / به همراه مقدار زیادی مایعات و الکترولیت ها به ویژه سدیم و پتاسیم

- اسهال اسموتیک: سندرم دامپینگ، کمبود لاکتاز (نخوردن غذا=تسکین)
- اسهال ترشحی: سم باکتریایی، ویروسها و افزایش ترشح هورمونهای روده
- اسهال ناشی از سوء تغذیه: بیماری و التهاب - اختلال در عملکرد هضم و جذب روده - استئاتوز
- اسهال آنتی بیوتیکی (عفونت کلستریدیوم دی فنیل)  
- لاکتوباسیلوس / بیفیدوباکتر / باکتروسا کارو مایسزبولاری



## ➤ درمان تغذیه ای:



✓ جایگزینی مایعات و الکترولیت ها (گام اول)

✓ رژیم کم باقیمانده

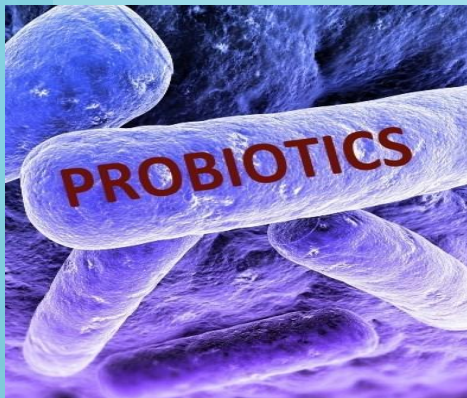
✓ پروبیوتیک: ماست و کفیر

✓ پره بیوتیک: پکتین، اینولین، جو دوسر، کاسنی، پوسته موز

✓ رژیم های محدود مثل BRAT

✓ فیبر محلول

x قندهای الکلی، لاکتوز، فروکتوز و... (اسهال اسموتیک)



سین بیوتیک = اثرات سینرژیستی

## غذاهایی که در رژیم کم باقیمانده باید محدود شوند

غذا	توضیح
لاکتوز(در کسانی که سوء جذب دارند)	معمولاً افراد سالمی که کمبود لاکتاز دارند، ۶-۱۲ گرم لاکتوز تحمل می شود اما ممکن است در بعضی افراد هم تحمل نشود
فیبر نامحلول (مقادیر بیش از ۲۰ گرم )	ممکن است مقادیر متوسط ( ۱۵ - ۱۰ گرم ) به حفظ انسجام محتویات دستگاه گوارش و مخاط نرمال کولونی در شرایط سلامت و بیماری دستگاه گوارش کمک کند.
قندهای الکلی ( بیش از ۱۰ گرم در روز) سوربتیو، مانیتول و گزلیتول	در مقادیر متوسط تحمل می شود. مقادیر زیاد آن ممکن است باعث اسهال هایپراسمولاز یا کاهش PH مدفوع و فرآیند تخمیر و تشکیل اسیدهای چرب کوتاه زنجیر شود.
فروکتوز	(بیش از ۲۵-۲۰ گرم در هر وعده وعده)
سوکروز (بیش از ۵۰-۲۵ گرم در هر وعده وعده)	در مقادیر متوسط تحمل می شود. مقادیر زیاد آن ممکن است باعث اسهال هایپراسمولاز یا کاهش PH مدفوع و فرآیند تخمیر و تشکیل اسیدهای چرب کوتاه زنجیر شود.
کافئین	افزایش ترشحات دستگاه گوارش و حرکات کونوی
نوشیدنی های الکلی (مخصوصاً آبجو و شراب)	افزایش ترشحات دستگاه گوارش

## اسهال در نوزادان و کودکان:

- کودکان ۹-۲۰ ماهه: تغذیه دهانی با رژیم مایع یا نیمه مایع + ORS بصورت مداوم در حملات حاد
- $ORS = 200-250 \text{ mosm/L}$

- کاهش نیاز به تغذیه وریدی - کاهش برون ده مدفوع - کاهش استفراغ

جدول ۲-۲۹- ترکیب و دستور تهیهی محلول ری هیدراسیون (ORS)

عنصر	ترکیب	دستور تهیه
گلوکز (g/100 ml)	۲۰	به یک لیتر آب مقادیر زیر را اضافه گردد:
سدیم (mEq/L)	۹۰	کلرید سدیم ۳/۵ گرم
پتاسیم (mEq/L)	۲۰	بیکربنات سدیم ۲/۵ گرم
کلرید (mEq/L)	۸۰	کلرید پتاسیم ۱/۵ گرم
بیکربنات (mEq/L)	۳۰	گلوکز ۲۰ گرم
اسمولاریته (mOsm/L)	۳۳۰	



## تنگی مجاری دستگاه گوارش و انسداد

- فیتوبزوار: انسداد در معده ناشی از خوردن غذای گیاهی فیبری
- \* پوست سیب زمینی، مرکبات، گریپ فروت

### ➤ راهکار تغذیه ای:

- انسداد نزدیک دهان: رژیم مایع یا نیمه جامد
- انسداد در نواحی پایین تر: تغذیه انترال در ناحیه زیر انسداد / تغذیه پرنترال

\* درمان: احیای تهاجمی آب در فرد، قراردادن NG، تزریق ضد دردها و ضد تهوع و استفراغ



# سلیاک (انتروپاتی حساس به گلوتن)

- اختلال التهابی روده ناشی از پاسخ اتوایمیون سلولهای T
- بیشترین بروز در ۶۰-۴۰ سالگی
- علائم و تظاهرات بالینی:  
اسهال، استئاتوز، آپاتی، خستگی، مدفوع بدبو، کاهش وزن، تاخیر در رشد و بلوغ، کم خونی، استئومالاسی، استئوپنی، شکستگی ها، اختلال انعقادی
- مرتبط با دیگر حالت های التهابی: درماتیت هرپتی فرم/التهاب تیروئید/دیابت نوع ۱

بیوپسی از روده = استاندارد طلایی

ارزیابی اولیه: قبل از شروع رژیم عاری از گلوتن



\* پروتئین پرولامین: - گندم (گلوٹینن - گلیادین)

- چاودار (سکالین)

- جو (هوردین)

### ➤ درمان تغذیه ای:

✓ حذف منابع گلوٹن از رژیم غذایی (محصولات گندم، جو و چاودار)

✓ مکمل یاری با کلسیم و ویتامین D

✓ مکمل یاری با امگا ۳

✓ جایگزینی مایعات و الکترولیت ها

✓ رژیم غذایی با حداقل لاکتوز و فروکتوز

• ماده غذایی عاری از گلوتن:

کمتر از 20ppm (کمتر از ۲۰ گرم گلوتن در هر کیلوگرم از ماده غذایی)

\*فروکش علائم بالینی بیماری حدود ۸-۲ هفته پس از آغاز رژیم فاقد گلوتن\*

**مواد غذایی مجاز در سلیاک :**

فرآورده های تهیه شده از ذرت، سیب زمینی، برنج، لوبیای سویا، تاپیوکا، حبوبات و مغزها، جو دوسر خالص و بدون آلودگی

# اسپیروی گرمسیری

- سندروم اسهالی اکتسابی همراه با سوجذب در مناطق گرمسیری
- اسهال عفونی

## فرآیند درمان:

- آنتی بیوتیک های وسیع الطیف
- فولیک اسید
- ویتامین B12
- تصحیح تعادل مایعات و الکترولیت ها



# عدم تحمل لاکتوز

- سندروم اسهال، درد شکمی و نفخ بعد از مصرف لاکتوز
- عفونت ویروسی و باکتریایی، التهاب، ایدز، سو تغذیه و...
- هایپولاکتازیا در کودکان زیر شش سال پایین و در ۱۶-۱۰ سالگی به اوج

• عدم هضم لاکتوز در روده ← ورود به کولون ← تبدیل به SCFA و CO<sub>2</sub> و H<sub>2</sub> توسط باکتریها

- تست هیدروژن تنفسی: ۶۰ تا ۹۰ دقیقه بعد از خوردن ۵۰ گرم لاکتوز (یک لیتر شیر)



## ➤ درمان تغذیه ای:

- ✓ کاهش مصرف غذاهای حاوی لاکتوز تا حداکثر ۱۲ گرم (نه حذف)
- ✓ محصولات شیری تخمیر شده (پنیر کهنه و ماست)
- ✓ افزایش تدریجی و طی چند هفته ← تغییر در میکروفلورای کولون
- × ماست یخ زده (گالاکتوزیداز باکتریایی حساس به فریز) + پروبیوتیک
- ✓ مکمل کلسیم و ویتامین D

محتوی لاکتوز مواد غذایی

مقدار لاکتوز (گرم)	اندازه واحد	فراورده
۱۰-۱۲	۱ فنجان	شیر، شیر شکلات
ناچیز	۱ ق.چ	کره-مارگارین
۱-۲	۳۰ گرم	پنیر
۶	نصف فنجان	بستنی
۲	نصف فنجان	شیر یخی
۶۲	یک فنجان	پودر شیر خشک بدون چربی
۴۰	یک فنجان	شیر تغلیظ شده
۵-۱۰	یک فنجان	ماست کم چرب

# سوء جذب فروکتوز

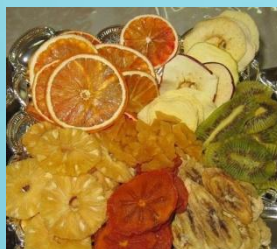
- افزایش مصرف آب میوه ها و شربت ذرت غنی از فروکتوز در سالهای اخیر
- توانایی اندک روده کوچک به جذب فروکتوز برخلاف گلوکز
- تست هیدروژن تنفسی : بیش از ۷۵٪ افراد سالم، جذب ناقص مقادیر بالای فروکتوز (۵۰ گرم)
- حساسیت بیشتر در افراد مبتلا به IBS (گاز، نفخ و درد)

## ➤ درمان تغذیه ای:

x گلابی / سیب / انبه

x میوه های خشک

x آبمیوه ها



# بیماریهای التهابی روده (IBD)

## □ بیماری کرون : (سوء تغذیه)

- درگیری بخشهایی از روده کوچک و بزرگ
- جدا بودن نواحی درگیر

## □ کولیت اولسراتیو: (خونریزی)

- معمولا درگیری همه جای روده
- شروع از رکتوم و یک روند عقب گرد



- علائم مشترک: اسهال، تب، کاهش وزن، کم خونی، عدم تحمل غذایی، سوء تغذیه و عدم رشد کافی و...
- بروز سرطان در هر دو نوع IBD

هدف اولیه: بهبود و حفظ وضعیت تغذیه ای

آموزش = کلید اصلی مداخلات تغذیه ای



## ➤ درمان تغذیه ای:

- ✓ پروبیوتیک ها و پره بیوتیک ها
- ✓ مکمل امگا ۳ ← کاهش قابل توجه فعالیت بیماری در کرون
- کاهش استفاده از داروها و کاهش شدت بیماری در کولیت اولسراتیو
- ✓ مکملیاری با B6 و B9 و B12 و آهن و عناصر کمیاب
- ✓ نیاز به کلسیم و ویتامین D (مصرف کورتیکواستروئید)
- ✓ نیاز به انرژی تا حد زیادی افزایش نمی یابد
- ✓ افزایش نیاز به پروتئین 1.3-1.5 gr/kg
- ✓ وعده های غذایی کم حجم و مکرر



## ادامه درمان تغذیه ای:

✓ مکمل های خوراکی مایع و ایزوتونیک

✓ روغن MCT

× دریافت بالای فروکتوز، سوربیتول و لاکتوز (بدلیل اختلال در جذب)

× دریافت بالای چربی (استئاتوره)

× محدودیت فیبر رژیمی (در صورت وجود گرفتگی یا انسداد)

\* افرادی که لاکتوز را تحمل می کنند نباید غذاهای حاوی آن را محدود کنند زیرا این منابع سرشار از پروتئین، کلسیم و ویتامین D هستند \*

# سندروم روده تحریک پذیر (IBS)

- علائم مزمن عودکننده از جمله دردهای شکمی و تغییر حرکات روده ای
- افزایش حساسیت دستگاه گوارش به محرک های داخلی و خارجی
- **تشدید علائم:** استرس، الگوی غذایی، استفاده زیاد از ملین و داروها، آنتی بیوتیک ها، کافئین، بیماری های قبلی دستگاه گوارش، بی نظمی در خواب و استراحت و دریافت مایعات

## ➤ درمان تغذیه ای:

- ✓ فیبرهای ملین به شکل پسیلیوم (یبوست)
- ✓ ترکیبی از فیبرهای محلول و غیرمحلول (یبوست)
- ✓ دریافت کافی مایعات
- ✓ پری بیوتیک ها (حفظ میکروفلورای سالم و مقاومت در برابر پاتوژن ها)

## ادامه درمان تغذیه ای:

× وعده های غذایی حجیم

× مقادیر زیاد چربی

× کافئین

× آلرژی وعدم تحمل غذایی (عدم حذف غیرضروری غذاها)

× سبوس گندم

× قندها و الکل

✓ روغن نعناع

✓ رژیم low FODMAPs

\*A diet low in fermentable oligo, di and monosaccharides and polyols\*



غذاهای حاوی **FODMAP** بالا که باید در افراد مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر منع شود. (مهم-مهم-مهم).

<p>میوه ها: سیب- گلابی- هلو- انبه- هندوانه- آیموه ها- میوه های خشک، گیلاس ، انجیر  سبزیجات : مارچوبه ، کنگر فرنگی ، نخود فرنگی  شیرین کننده: عسل- شربت ذرت، آیموه های غلیظ ، فروکتوز</p>	<p>منابع فروکتوز</p>
<p>شیر ( گاو . بز . گوسفند )-بستی- پنیر</p>	<p>لاکتوز</p>
<p>میوه ها: شلیل ، هندوانه- سیب- هلو- خرمالو- رامبوتان  سبزیجات: کنگر فرنگی -- سیر- تره فرنگی - یامیه- پیاز - نخود فرنگی - موسیر  غلات: گندم و چاودار، جو، ( در مقادیر زیاد)  حبوبات: نخود - عدس - لوبیاها (مثل سویا، ماش)- لولیا پخته  مغز ها : پسته</p>	<p>الیگوساکاریدها</p>
<p>میوه ها: سیب- زردآلو- تمشک - گلابی- شلیل- هلو- آلو- هندوانه  سبزیجات: گل کلم- قارچ- نخود فرنگی  شیرین کننده ها: سوریتول، مانیتول، مالتیتول، زایلیتول، پلی دکستروز ، ایزومالت</p>	<p>پلی اول ها ( قندهای الکلی)</p>

دستورالعمل رژیم low  
FODMAP

\* در صورت بهبود نیافتن علائم گوارشی، توصیه به حذف تمام مواد غذایی FODMAPs برای ۸-۶ هفته

\* پرهیز از غذاهایی که حاوی مقادیر زیاد فروکتوز نسبت به گلوکز هستند. (داشتن نسبت ۱:۱ تحمل پذیر می باشد)

نکته: مواد غذایی با مقادیر اضافه فروکتوز آن دسته از غذاهایی می باشد که حاوی ۰/۲ گرم و بیشتر فروکتوز در هر واحد نسبی به گلوکز داشته باشد.

\* خوردن منابع گلوکز همراه به فروکتوز (مثل سوکروز حاوی مقادیر برابر گلوکز و فروکتوز است)

\* محدود کردن مقدار فروکتوز در هر وعده

\* محدود کردن غذاهای حاوی فروکتان و گالاکتان

\* محدود کردن غذاهای حاوی لاکتوز (مگر اینکه سوزند لاکتوز تشخیص داده نشده باشد) و قند های

پلی اول

نکته: روغن نعناع (Peppermint oil) و پروپونیک ها مفید می باشند. بهبودی قابل

توجه در علائم شکمی در افراد دریافت کننده ی مکمل روغن نعناع گزارش شده است.

# دیورتیکولوز

- ایجاد فتق های کیسه مانند در دیواره کولون
- علل: یبوست طولانی مدت، افزایش فشار کولونی و رژیم کم فیبر، انسداد، ژنتیک و...
- ارتباط بین بروز دیورتیکولوز و چاقی، کمبود ویتامین D، نداشتن فعالیت بدنی و ورزش، سیگار و مصرف داروهایی همچون آسپرین و استروئیدها

## ➤ درمان تغذیه ای:

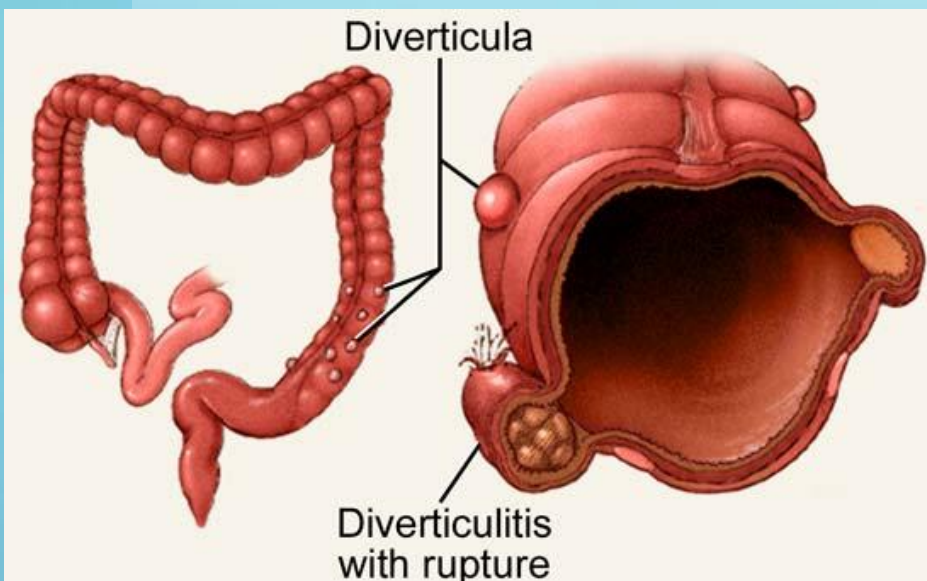
✓ رژیم پر فیبر همراه با مایعات کافی

✓ رژیم کم چرب

✓ ورزش

✓ مکملهای فیبری متیل سلولز و پسیلیوم (افزایش تدریجی فیبر)

✓ پروبیوتیک ها



# رزکسیون روده باریک و سندروم روده کوتاه (SBS)

- ظرفیت جذب ناکافی ناشی از کاهش طول یا کاهش عملکرد

- ناتوانی در حفظ نیازهای تغذیه ای و هیدراسیون با وجود دریافت کافی آب و غذا بدون در نظر گرفتن طول روده

**SBS: از دست دادن ۷۰ تا ۷۵ درصد روده باریک**

عوارض SBS:

سوء جذب درشت مغذی ها و ریز مغذی ها، اسهال مکرر، استئاتوره، دهیدراسیون، عدم تعادل الکترولیت ها، کاهش وزن و نارسایی رشد کودکان، افزایش ترشحات گوارشی، سنگهای اگزالاتی کلیه، سنگ صفراوی و کلسترولی و...

- سوء جذب چربی و ویتامین های محلول در چربی ← سوء جذب کاتیونهای دوظرفیتی (Mg, Zn, Ca) ←

افزایش جذب کولونی اگزالات ← هایپراگزالوری ← افزایش سنگهای اگزالاتی

## □ رزکسیون دئودنوم:

- مکان اصلی جذب مواد مغذی کلیدی نظیر آهن، مس، روی و فولات
- بسیار نادر

## □ رزکسیون ژژنوم:

- مکان اصلی جذب بخش عمده ای از مواد مغذی (افزایش ترانزیت روده ای)
- بیشتر هضم و جذب غذا در ۱۰۰cm نخست روده باریک
- ایلتوم قادر به تطابق برای عملکرد ژژنوم

## □ رزکسیون ایلتوم:

- تنها جایگاه جذب B12 و فاکتور داخلی و نمکهای صفراوی
- جذب عمده مایعات دریافتی و ترشحاتی (روزانه ۱۰-۷ لیتر)



## ➤ درمان تغذیه ای:

- ✓ بیشتر بیماران در ابتدا نیازمند TPN (وسعت رزکسیون، سلامتی بیمار و وضعیت قسمت باقیمانده دستگاه گوارش)
- ✓ شروع هرچه زودتر تغذیه انترال (محرک GI)
- ✓ افزایش تدریجی غلظت و حجم خورانش (تحریک آداپتاسیون GI)
- ✓ وعده های غذایی کوچک و مکرر (۶ تا ۱۰ بار در روز)
- ✓ مصرف مولتی ویتامین-مینرال
- ✓ افزودن تدریجی مواد مغذی بصورت انترال و کاهش حجم و غلظت تغذیه وریدی
- ✓ مصرف MCT بصورت تقسیم شده در تعداد وعده های زیاد (جلوگیری از اسهال)
- x پرهیز از مصرف لاکتوز، مقادیر زیاد شیرینی های تغلیظ شده و کافئین

\*افزایش آداپتاسیون مخاطی: گلوتامین و نوکلئوتیدها\*

# سندروم روده کور (SIBO)

تکثیر زیاد باکتری ها در روده باریک

- اسهال مزمن (ناشی از سوء جذب چربی ها)
- سوء جذب کربوهیدراتها (ناشی از تخریب سلولهای مفروش روده در تماس با محصولات سمی باکتری ها)
- کمبود ویتامین B12 با سطوح نرمال یا افزایش یافته فولات

## ➤ درمان تغذیه ای:

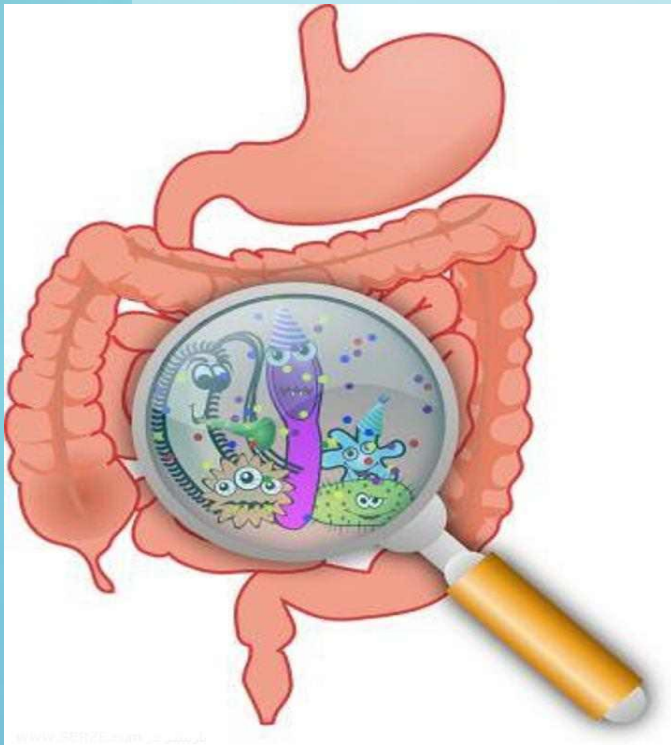
✗ محدودیت کربوهیدراتهای تصفیه شده (لاکتوز، فروکتوز، قندهای الکلی و...)

✓ جایگزینی غلات کامل و سبزیجات

✓ ویتامین B12 و ویتامینهای محلول در چربی

✓ MCT

✓ پروبیوتیک ها (گونه هایی با عدم تولید D-lactate)



# سرطان کولورکتال

- سرطان کولورکتال سومین سرطان شایع و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در بین مردان و زنان

- ۹۲٪ سرطان های کولورکتال در افراد ۵۰ ساله و بیشتر

- تشخیص سرطان کولورکتال هر ۳,۵ دقیقه برای یک نفر

- مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در هر ۹ دقیقه یک نفر

- شیوع در **مردان** بیشتر از زنان است.

- شیوع آن در طبقات **مرفه** جامعه شهری بیشتر است.

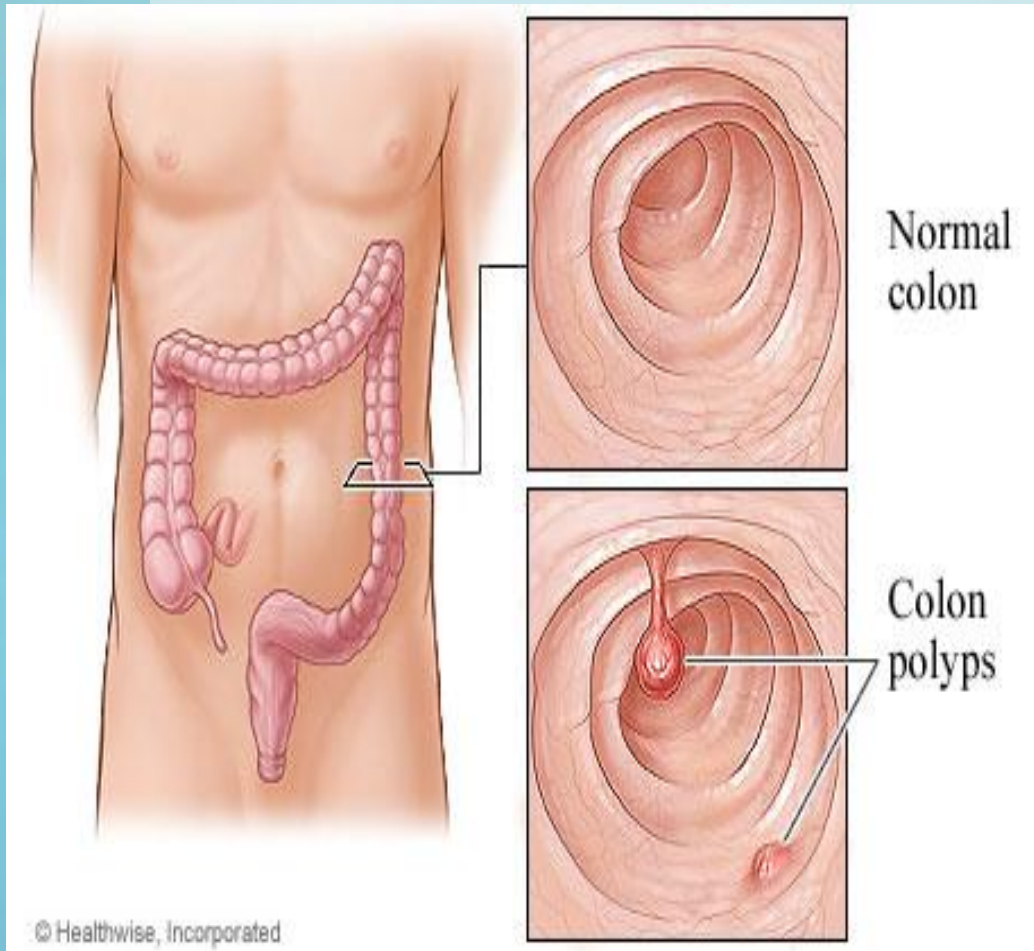
- در طول دهه گذشته با ۳٪ کاهش برای مردان و ۲/۲٪ برای زنان مواجه بوده است.

- اکثر سرطان های کولورکتال از پولیپهای آدنوماتو یا **آدنوم** منشأ می گیرند.

• **پولیپ:** یک برجستگی قابل رؤیت از سطح مخاطی است

• تنها آدنومها ضایعات پیش بدخیم بوده و تنها اقلیتی از این ضایعات به سرطان تبدیل می شوند.

• این نوع پولیپ در کولون قریب به ۳۰٪ افراد میانسال و ۵۰٪ افراد مسن یافت می شود. باین حال کمتر از ۱٪ پولیپ ها بدخیم می شوند.



• از نظر بالینی احتمال تبدیل یک پولیپ آدنوماتو به سرطان بستگی دارد به:

❖ نمای ظاهری ضایعه: ← پایه دار

← بدون پایه (سرطان شایعتر است)

❖ بافت شناختی ← توبولی

← پرزی (احتمال بدخیمی در پرزی ۳ برابر توبولی است)

← توبولی-پرزی

❖ ابعاد ← کوچکتر از ۱/۵ cm (احتمال سرطان کمتر از ۲ درصد/ ناچیز)

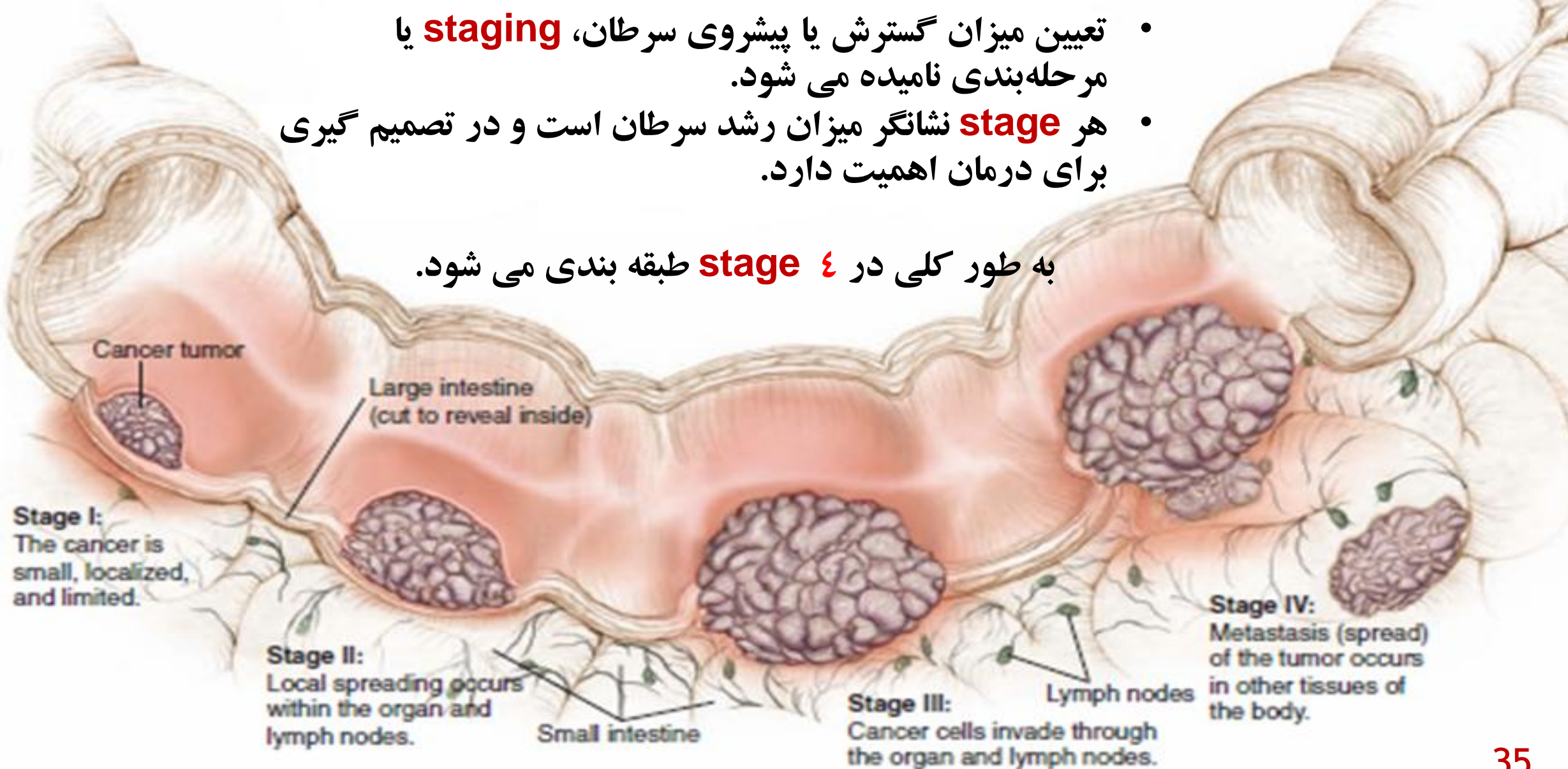
← ۱/۵ تا ۲/۵ cm (احتمال سرطان ۲ تا ۱۰ درصد/ متوسط)

← بزرگتر از ۲/۵ cm (احتمال سرطان بیشتر از ۱۰ درصد/ زیاد)



- سرطان هرچه زودتر تشخیص داده شود، شانس بهبودی بیشتر است.
- تعیین میزان گسترش یا پیشروی سرطان، **staging** یا مرحله‌بندی نامیده می‌شود.
- هر **stage** نشانگر میزان رشد سرطان است و در تصمیم‌گیری برای درمان اهمیت دارد.

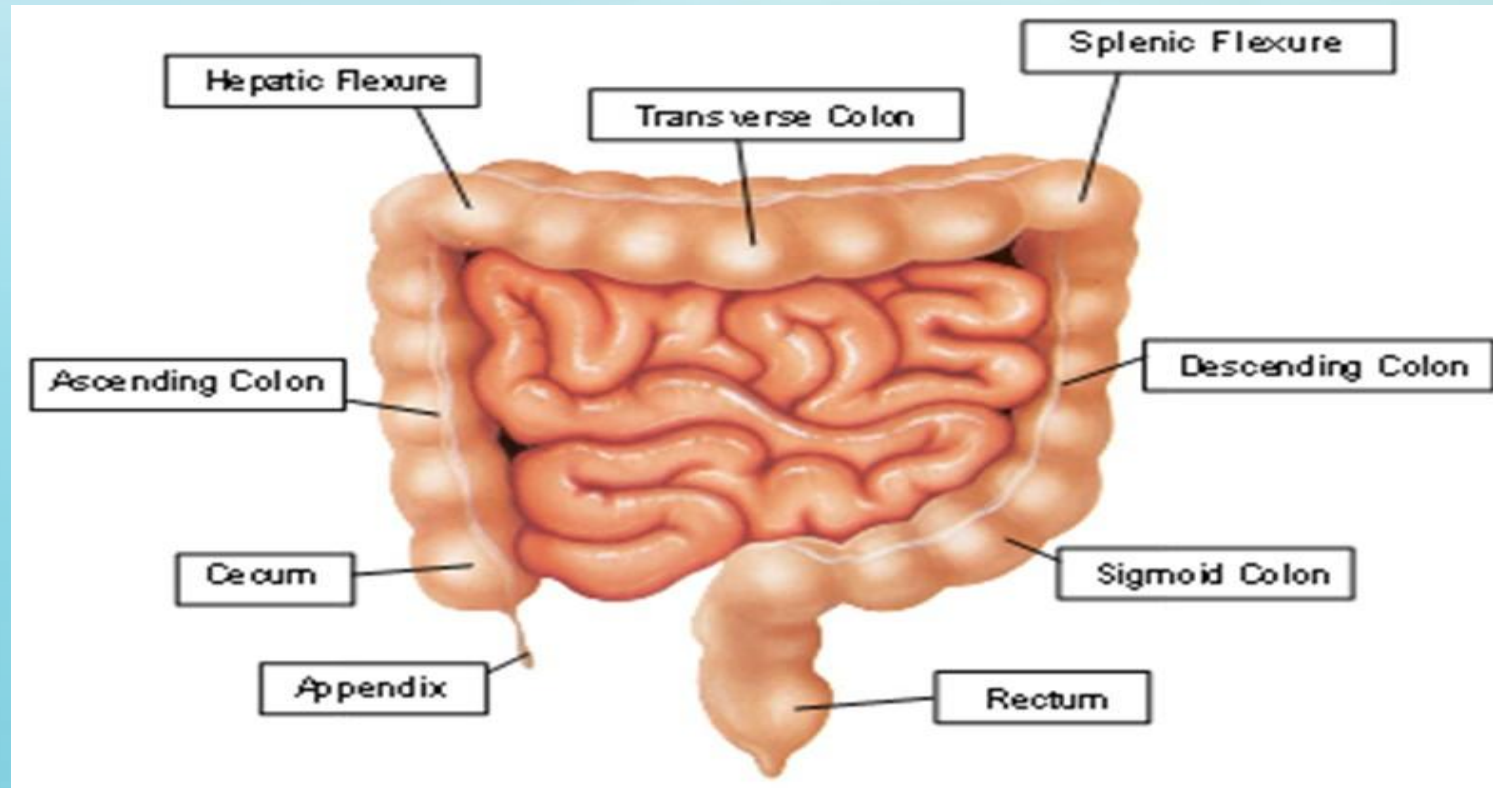
به طور کلی در ۴ **stage** طبقه‌بندی می‌شود.



# مراحل بیماری:

- Stage 1: سرطان اولیه روی لایه داخلی روده است. (درجا)
- Stage 1: در لایه های داخلی روده‌ی بزرگ است. (فقط تهاجم به مخاط)
- Stage 2: سرطان از بین دیواره عضلانی کولون گسترش می یابد. (تهاجم به لایه عضلانی یا سروز)
- Stage 3: سرطان به گره‌های لنفاوی گسترش می یابد.
- Stage 4: سرطان به دیگر ارگان ها گسترش یافته (متاستاز) و معمولاً علاج ناپذیر است.

- کولون سمت راست (صعودی)، مایعات و نمک ها را جذب می کند. سرطان از این ناحیه به قسمت های بالا گسترش می یابد. به ندرت انسداد به وجود می آورد.
- کولون طرف چپ (نزولی) مدفوع را ذخیره می کند. سرطان این ناحیه را در بر می گیرد و علت انسداد می باشد.



# عوامل تأثیر گذار

## عوامل حفاظت کننده:

- آلفا توکوفرول و بتا کاروتن

- آسپرین و داروهای NSAIDs

- کلسیم و ویتامین D3

- فولیک اسید (اسفناج، بروکلی، مارچوبه، آووکادو، آب پرتقال، حبوبات خشک شده و غلات غنی شده)

- لوتئین و لیکوپن (گوجه فرنگی، هندوانه، بروکلی، اسفناج، کلم پیچ، کاهو و گریپ فروت)

- چای سبز

- اسید چرب امگا۳ (ماهی)

- سلنیوم (آجیل)

- سولفوروفان (بروکلی، سبزیجات برگی شکل)

- فعالیت فیزیکی

## عوامل خطر:

- سن بالاتر از ۵۰ سال

- مصرف بیش از حد الکل

- سایتوکاین های التهابی و التهابی مزمن

- سابقه خانوادگی پولیپولیز آدنوماتوز فامیلی (FAP) یا سرطان کولون غیر پولیپولیز ارثی (HNPCC)

- سابقه پزشکی پولیپ های کولون، بیماری التهابی روده و دیگر انواع سرطان ها

- اضافه وزن و چاقی

- سیگار بویژه در سنین پایین

- رژیم سبک غربی: گوشت قرمز، چربی بالا، سبزیجات کم، فولیک اسید، کلسیم و ویتامین D کم



## به طور کلی:

□ تا نصف موارد سرطان کولورکتال ممکن است به رژیم غذایی مربوط باشد.

□ ۱۵-۲۵٪ به مصرف چربی و ۲۵-۳۵٪ به مصرف کم میوه و سبزی ممکن است مربوط شود.

□ ۳۲٪ ممکن است به عدم فعالیت فیزیکی مربوط باشد.





## علائم و عوارض:

شایعترین علامت: وجود خون در مدفوع

- تغییر در عادات روده ای در یک دوره ی طولانی مثل: **یبوست مزمن** یا **اسهال طولانی**

- باریک شدن مدفوع یا عدم تخلیه ی کامل روده، علامت انسداد در کولون یا رکتوم

- دل درد یا کمر درد

- دفع گاز یا آروغ زدن غیر معمول

- کاهش وزن غیر موجه

- خستگی یا کم خونی و استفراغ

- ضعف، تپش قلب، کم خونی هیپوکروم میکروسایتی به دلیل فقر آهن و حتی آنژین صدری

# غربالگری و تشخیص:

- تست خون مخفی مدفوع
- به دلیل خونریزی متناوب سرطان، آزمایش خون در مدفوع ممکن است منفی باشد.
- در صورت مشاهده کم خونی بدون توجیه در بزرگسالان (احتمالاً به استثنای زنان پیش از یائسگی و با سابقه زایمان های متعدد)، بررسی کل روده ی بزرگ با کولونوسکوپی یا رادیو گرافی الزامی است.
- اسکن توموگرافی شکم و لگن برای ارزیابی وسعت بیماری متاستاتیک پیش از عمل
- سونوگرافی اندوسکوپی برای مرحله بندی سرطان رکتوم پیش از عمل
- تشخیص با آزمایش میکروسکوپی (بیوپسی) قطعه ای از بافت
- سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر (تا ۶۰ سانتی متری کولون)

## توصیه های مربوط به غربالگری و پیگیری سرطان کولورکتال

### اندیکاسیون

خطر متوسط

### توصیه ها

- هریک از روشهای زیر بعد از رسیدن به سن ۵۰ :
- کولونوسکوپی هر ۱۰ سال یکبار
- کولونوگرافی به روش توموگرافی کامپیوتری هر ۵ سال یکبار
- سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر هر ۵ سال یکبار
- تنقیه باریم با کنتراست دوگانه هر ۱۰ سال یکبار
- آزمون سالانه مدفوع از نظر وجود خون یا بررسی DNA مدفوع قابل قبولند ولی روش ارجح به شمار نمی روند

- کولونوسکوپی هر ۵ سال یکبار از سن ۴۰ سالگی یا ۱۰ سال زودتر از سن ابتلای بستگان هر کدام که زودتر بود

۱-۲ نفر از بستگان درجه اول مبتلا به سرطان کولورکتال باشند (در هر سنی) یا قبل از ۶۰ سالگی دچار آدنوم شده باشند.

## اندیکاسیون

## توصیه ها

سرطان کولورکتال ارثی غیر پولیپولیزی

- مشاوره ژنتیک و غربالگری
- کولونوسکوپی هر ۱-۲ سال از سن ۲۵ سالگی و سپس هر سال یکبار بعد از ۴۰ سالگی

پولیپولیز آدنومی خانوادگی و انواع آن

- مشاوره ژنتیک و آزمایش
- سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر سالی یکبار از زمان بلوغ

سابقه سرطان کولورکتال در خود فرد

- کولونوسکوپی در فاصله یکسال بعد از برداشتن تومور / تکرار آن ۳ سال بعد و سپس هر ۵ سال در صورت طبیعی بودن

سابقه آدنوم کولورکتال در خود فرد

- کولونوسکوپی هر ۳-۵ سال یکبار بعد از برداشتن تمامی پولیپها

بیماری التهابی روده

- کولونوسکوپی هر ۱-۲ سال بعد از ۸ سال گرفتاری تمام کولون (پان کولیت) یا بعد از ۱۵ سال گرفتاری منحصر به کولون سمت چپ

# درمان:

- داروها
- پرتو درمانی
- شیمی درمانی
- جراحی کولون ← مناسب ترین و مؤثرترین درمان

- پس از عمل جراحی، پرتو درمانی همراه با شیمی درمانی مشتمل بر تجویز 5-FU میزان عود موضعی تومور را کاهش و میزان بقای کلی بیماران را افزایش میدهد.
- بررسیهای اندوسکوپی یا رادیوگرافیک روده بزرگ پس از جراحی توصیه می شود زیرا احتمال بروز یک سرطان کولورکتال دیگر در بقیه عمر **۳ تا ۵ درصد** و خطر ایجاد پولیپهای آدنوماتو بیش از **۱۵ درصد** می باشد.

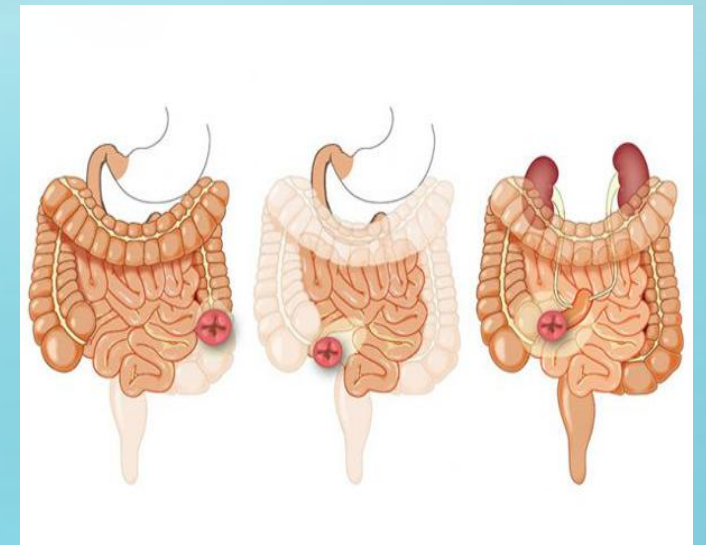
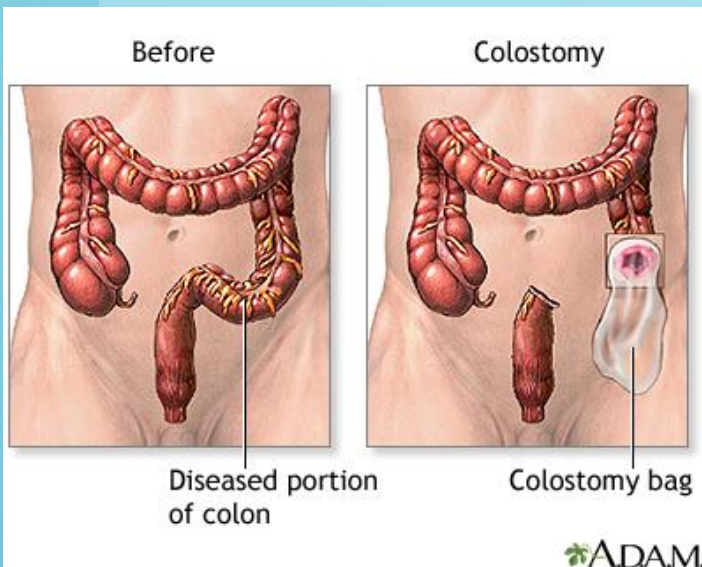
○ **گیاهان دارویی:** نباید بدون مشورت با پزشک مصرف شوند

با مصرف متوتروکسات از مصرف **اکیناسه** یا **سرخارگل** به دلیل صدمات بالقوه به کبد پرهیز کنید

# کولوستومی و ایلئوستومی

در سرطان کولون اغلب نیاز به ایجاد منفذی از سطح بدن به روده است تا مدفوع را از قسمت سالم روده به بیرون دفع کند

- ✓ زمانی که تمام کولون و رکتوم و مقعد برداشته شود ← ایجاد سوراخی به ایلئوم (ایلئوستومی)
- ✓ زمانی که تنها رکتوم و مقعد برداشته شود ← ایجاد سوراخی به کولون (کولوستومی)





## ➤ درمان تغذیه ای:

- ✓ مواد مغذی به شکل قابل تحمل برای فرد فراهم شود: از طریق دهان، وریدی یا روده‌ای
- ✓ در ایلئوستومی افزایش انرژی لازم نیست و مصرف کالری در این بیماران مشابه افراد سالم است. (K)
- ✓ در ایلئوستومی و کولوستومی انرژی را افزایش دهید و از کفایت پروتئین مطمئن شوید. (N.D)
- ✓ افزایش نیاز به نمک و مایعات (جهت جبران میزان دفعی)
- ✓ نیاز به دریافت حداقل یک لیتر مایع بیشتر نسبت به برون ده محل جراحی (جلوگیری از سنگ کلیه)
- ✓ مکملیاری با ویتامین B12 یا تزریق وریدی
- ✓ مکملیاری با فولات و ویتامین C (به دلیل کاهش مصرف میوه و سبزی تازه)
- ✓ استفاده از میوه و سبزیهای پخته، خردشده یا پوره‌ها

## ادامه درمان تغذیه ای:

✓ خوب جویدن غذا و عدم مصرف غذای حجیم

× کاهش باقیمانده و پرهیز از مصرف سبزی های فیبروزه (جلوگیری از انسداد)

× پرهیز از مصرف غذاهایی که باعث ایجاد بوی نامطبوع می شوند

(نگرانی اصلی بیماران و در هر شخص به دلیل تفاوت فلورنسبت به شخص دیگر متغیر است)

□ غذاهایی که بیشتر منجر به ایجاد بو در بیماران کولوستومی می شوند شامل:

حبوبات، پیاز، سیر، کلم، تخم مرغ، ماهی و برخی داروها و مکمل های ویتامینی و معدنی

\* این بیماران به طور کلی رژیم معمولی خود را با حذف برخی از غذاهای مشکل ساز ادامه می دهند \*

# کولکتومی و ایجاد کیسه ایلئال (pouch)

- کولون سالم: ۸۰-۹۰ درصد مایعات دریافتی را جذب و ۱۰۰-۲۰۰ سی سی دفع
- پس از کولکتومی: افزایش میزان دفع مایعات از روده به ۳۰۰-۶۰۰ سی سی
- امکان افزایش دفعات و حجم مدفوع و دفع گاز

## ❖ کیسه : اتصال بخش انتهایی ایلئوم به رکتوم از طرق مختلف

- ایجاد میکروفلوری شبیه کولون
- حرکات روده‌ای بیشتر به دلیل اندازه کوچکتر (بین ۴ تا ۸ بار در روز)

## ➤ درمان تغذیه ای:



✓ تزریق ویتامین B12 (رقابت میکروبها با میزبان)

✓ دریافت کافی مایعات و الکترولیت ها

✓ خوب جویدن غذا و رژیم کم باقیمانده

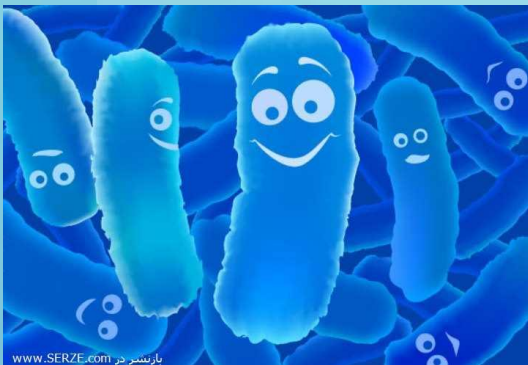
✓ وعده های غذایی مکرر و کم حجم

x کاهش برون ده مدفوع (کاهش مصرف کافئین، محدودیت مصرف لاکتوز، فروکتوز و سوربیتول)

□ التهاب کیسه: (علائمی مشابه IBD)

✓ آنتی بیوتیک ها (نخستین شکل درمان)

✓ فیبرهای غذایی، پروبیوتیک و پری بیوتیک ها





# نتیجه گیری

# یک بشقاب سالم

یه رژیم غذایی سرشار از فیبر که در سبزیجات، دانه ها و میوه ها پیدا میشه

نیمی  
از بشقاب شما  
باید میوه و  
سبزیجات باشه

همه نوع سبزی و میوه  
با هر رنگی میتونه  
بهترین انتخاب باشه



آب بنوشین

نوشیدنی های شیرین نخورین.  
آب برای رفع تشنگی شما  
بهترین گزینه است. کلسیم هم  
خیلی مهمه، و البته منابع بهتری  
برای اون وجود داره.



یک چهارم از بشقاب شما  
باید غلات سبوس دار باشه

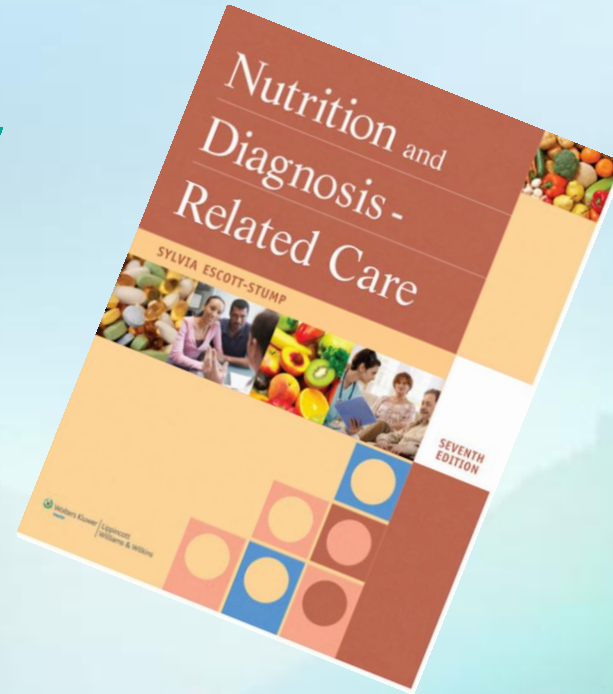
سعی کنین غلات سبوس دار  
(قهوه ای) بخورین و از مصرف  
غلات تصفیه شده (سفید) پرهیز  
کنید



یک چهارم از بشقاب شما  
باید پروتئین باشه  
ماهی، مرغ، آجیل، و انواع لوبیا  
منابع خوبه پروتئین هستن.



# منابع



از توجه شما متشکرم

