

## غذا و سلامتی

یکی از مهم ترین خصوصیات موجودات زنده غذا خوردن آنهاست جانوران از جمله انسان مصرف کننده مواد غذایی هستند. سلول های بدن ما برای فعالیت خود به غذا نیاز دارند و برای اینکه سالم و تندرست باشیم و سلول ها در ست کار کنند باید انرژی و مولکول های لازم را بدست آوریم.

### غذا مواد ضروری آن مواد غذایی ضروری بدن عبارتند از:

- کربوهیدرات ها
- لیپیدها
- پروتئین ها
- ویتامین ها
- مواد معدنی
- آب

نوع این مواد، همچنین مقدار این مواد در غذایی که می خوریم اهمیت دارد. کم یا زیاد بودن هر یک از آنها موجب بیماری می شود.

دستگاه گوارش بعضی از مولکول های این مواد را می شکند و به مولکول های ساده تر تبدیل می کند.



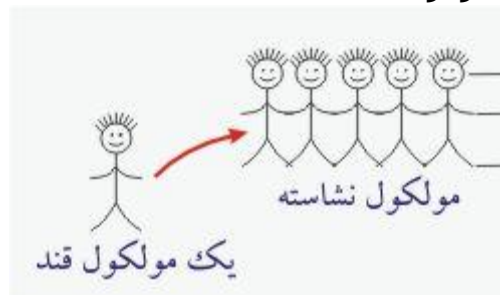
### - کربوهیدرات ها:

بیشتر مواد غذایی ما را کربوهیدرات ها یا قندها تشکیل می دهند. مثلا بیشتر غذای سلول های مغز را مولکول گلوکز تشکیل می دهد. که نوعی کربوهیدرات است و در خون وجود دارد.

نشاسته و سلولز هم کربوهیدرات اند.

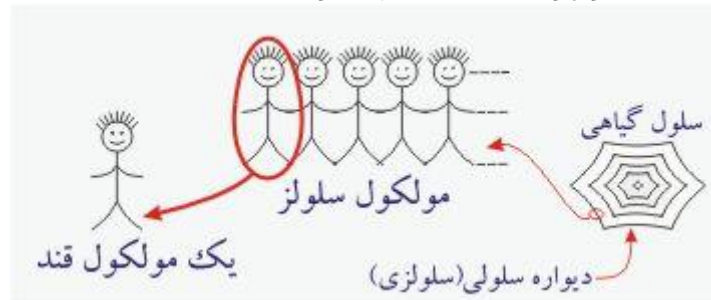
نشاسته در دانه هایی مانند گندم، برنج، ذرت و سیب زمینی وجود دارد.

مولکول نشاسته از تعداد زیادی مولکول قند ساخته شده است.

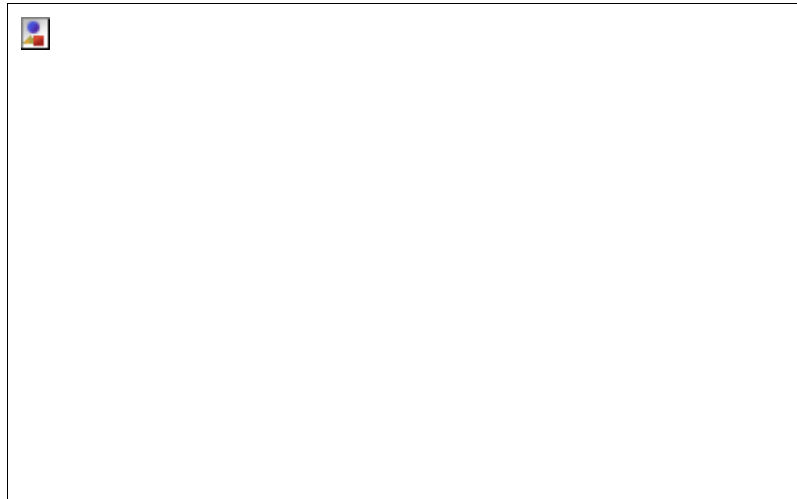


### - سلولز:

**سلولز** کربوهیدراتی است که در دیواره سلول های گیاهی وجود دارد. سلولز در بدن ما تجزیه نمی شود. سلولز از تعداد زیادی مولکول قند ساخته شده است اما بدن ما آنزیم لازم برای تجزیه آن را ندارد. نوع پیوندهای بین مولکول های سلولز و نشاسته با هم متفاوت است.



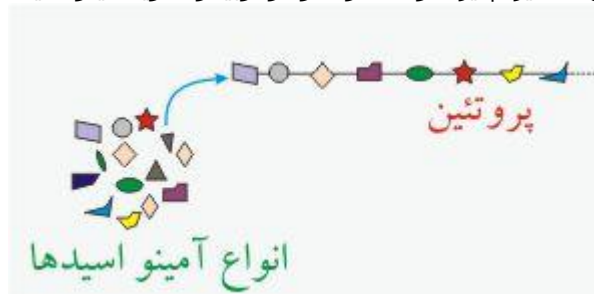
برای شناسایی نشاسته از محلول ید استفاده می شود. نشاسته در مقابل محلول ید آبی تیره می شود.



### - پروتئین ها:

مهمترین مولکول های سازنده بدن موجودات زنده پروتئین ها هستند. پروتئین ها موجب رشد و تنظیم فعالیت های بدن می شوند. هر مولکول پروتئین از اجتماع مولکول های کوچکتری به نام آمینواسید ساخته شده است.

تا کنون ۲۰ نوع آمینواسید شناخته شده است. با توجه به گوناگونی تعداد و ترتیب آمینواسیدهای مولکول پروتئین، انواع پروتئین ها به وجود می آید. در غذاهایی مانند تخم مرغ، شیر، پنیر، گوشت و نخود و لوبیا و سویا آمینواسیدهای لازم بدن فراوانند.



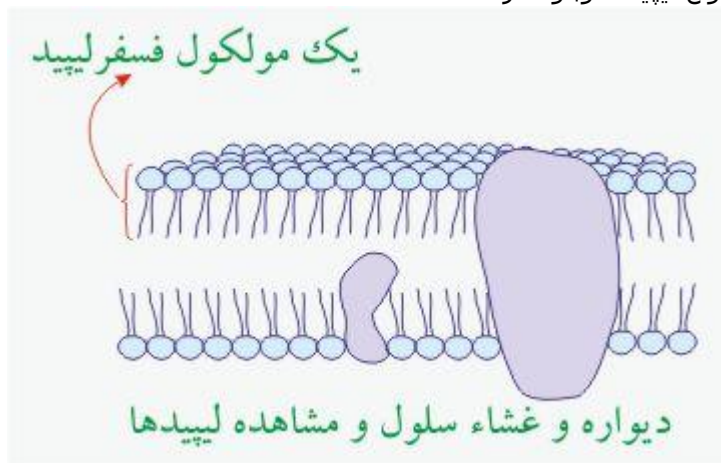
### شناسایی پروتئین:

در این آزمایش ابتدا ماده ی غذایی را درون لوله آزمایش می ریزیم. سپس ۲۰ تا ۳۰ قطره سدیم هیدرواکسید رقیق اضافه می کنیم و سپس ۲۰ تا ۳۰ قطره محلول مس سولفات که آبی رنگ است اضافه می کنیم در صورت وجود نشاسته رنگ مخلوط بنفش می شود.



### - لیپیدها:

لیپیدها یا چربی ها ماده ی اصلی ساختمان غشاء سلول ها هستند این مواد در زیر پوست و اطراف اندام های بدن ذخیره می شوند.  
و به صورت عایق و ضربه گیر عمل می کنند لیپیدها در مقایسه با کربوهیدرات ها مقدار انرژی بیشتری دارند. مصرف زیاد لیپید ها برای سلامتی انسان مضر است. در غذاهایی مانند گوشت، تخم مرغ، پنیر، کره ، دانه های روغنی انواع لیپیدها وجود دارد.



فسفولیپیدها از چربی های مهم غشای سلول هستند.  
فسفولیپیدها ، مولکول هایی هستند که یک سر آنها قطبی (باردار) و آبدوست است و سر دیگر آنها با دو اسید چرب غیر قطبی (بدون بار) آب گریز است.

### شناسایی چربی در مواد غذایی

برای شناسایی چربی در ماده غذایی مراحل زیر انجام می شود.



### - ویتامین ها:

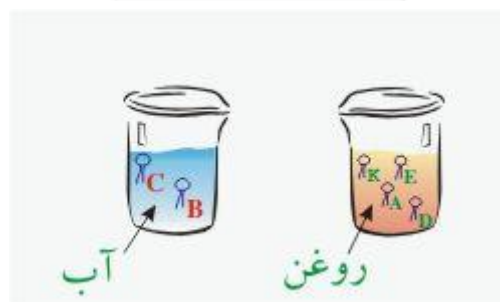
ویتامین ها موادی هستند که به مقدار کم برای بدن لازمند و کارهای مهمی را انجام می دهند. ویتامین ها موجب تنظیم فعالیت های بدن می شوند. با کمک آنها استفاده از سایر مواد غذایی کامل تر و ساده تر می شود. مثلاً کمبود ویتامین D موجب می شود که سلول های استخوانی نتوانند از کلسیم استفاده کنند. ویتامین ها به دو گروه محلول در آب و محلول در چربی تقسیم بندی می شوند.

ویتامین های محلول در آب

ویتامین های گروه B C

ویتامین های محلول در چربی

K E D A



### - مواد معدنی:

در غذای انسان باید عناصر مختلف به صورت ترکیبات شیمیایی گوناگون وجود داشته باشد. غیر از اکسیژن، هیدروژن، کربن و نیتروژن که در ساختار کربوهیدرات ها، لیپیدها و پروتئین ها وجود دارند حدود ۲۰ عنصر دیگر هم وجود دارند که برای تغذیه انسان ضروری هستند مانند آهن، ید، کلسیم، فسفر، فلئور، سدیم، پتاسیم و... این عناصر به صورت مواد معدنی، بدن می رسند.



### - آب:

بعد از هوا آب لازم‌ترین ماده برای بدن است اغلب مواد غذایی فقط به صورت محلول وارد خون و از آنجا وارد سلول‌ها می‌شوند. آب در واکنش‌های شیمیایی سلول‌ها شرکت می‌کند و مواد زائد و سلول‌ها به کمک آب از آنها دور می‌شود.

گرماي بدن نیز توسط آب تنظیم می‌شود.

بخشی از آب بدن از طریق عرق کردن، دفع، ادرار و مدفوع و انجام واکنش‌های شیمیایی و تنفس از دست می‌رود.

### میزان آب



بدن ما در حدود ۴۰ لیتر آب دارد که در خون و درون و اطراف سلولها قرار دارد.

### رژیم غذایی

گوناگونی غذاها بسیار است و رژیم غذایی برای هر فرد معینی نوشیدنی‌ها و خوراکی‌ها است که فرد به طور معمول مصرف می‌کند. داشتن رژیم غذایی صحیح و مناسب براساس ویژگی‌های زیر است.

- ۱- **کافی بودن** (از شش دسته مواد ضروری به بدن برساند)
- ۲- **متعادل بودن** (از همه انواع مواد غذایی مصرف شود تا مواد ضروری به بدن برسد)
- ۳- **مقدار انرژی** (انرژی آن کالری لازم را به بدن برساند)
- ۴- **محدودیت داشتن** (مواد لازم را به اندازه به بدن برساند و زیاده‌تر نباشد)
- ۵- **تنوع داشتن** (گوناگونی غذاها نیازهای بدن را تأمین می‌کند)

- (۱) ویژگی‌های فردی مثل: سن، قد، وزن، میزان فعالیت‌ها، نوع استخوان بندی  
(۲) انواع مواد ضروری موجود در هر غذا  
(۳) توجه به گروه غذایی

عوامل لازم برای طراحی رژیم غذایی مناسب

## گروه های غذایی :

متخصصین علوم تغذیه همه غذاها را در ۶ گروه غذایی قرار داده اند اگر در شبانه روز از این ۶ نوع ماده غذایی به اندازه کافی بخوریم غذایی متعادل داریم.

- گروه های غذایی
- ۱) نان و غلات مانند برنج ، انواع ماکارونی
  - ۲) سبزی و حبوبات
  - ۳) گروه میوه
  - ۴) گروه گوشت ، تخم مرغ ، حبوبات خشک و آجیل
  - ۵) شیر و فرآورده های آن
  - ۶) قند ، چربی ، روغن

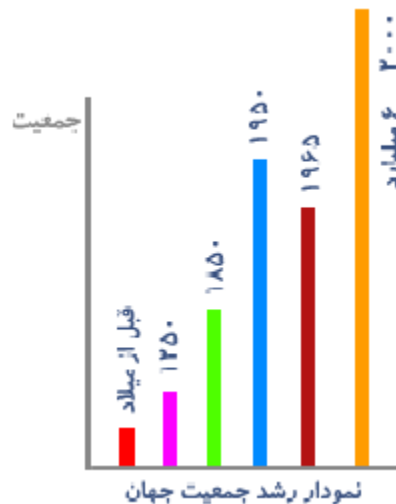
## هرم راهنمای غذایی

امروزه متخصصین علوم تغذیه برای انتخاب غذای روزانه افراد از هرم راهنمای غذایی استفاده می کنند. در این هرم وعده های غذا در روز، از پایین به بالا کاهش می یابد. مصرف غذاهای گروه نان و غلات در پایین بیشتر از بقیه است با توجه به شکل در ردیف دوم میوه و سبزی و سوم گوشت و شیر و در رأس هرم قند چربی و روغن قرار دارند. هر چه از پایین هرم به رأس هرم نزدیک می شویم میزان مصرف این نوع غذاها باید کاهش یابد. مثلاً از غذاهای رأس هرم به مقدار کمی باید استفاده شود.



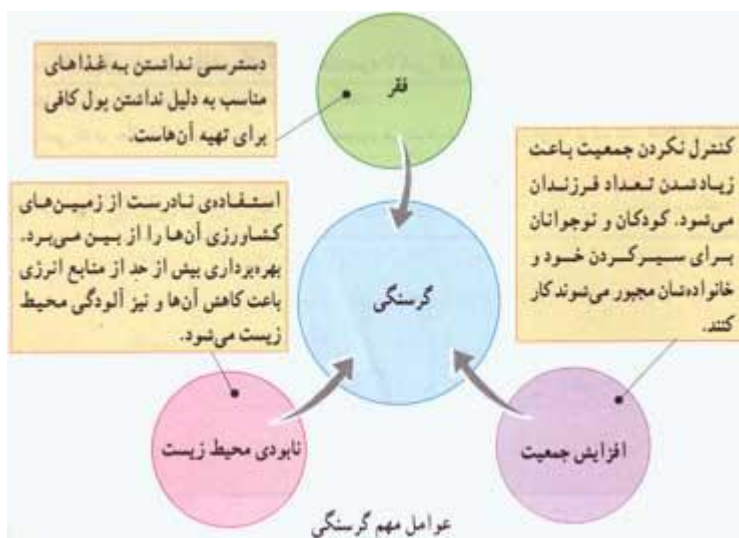
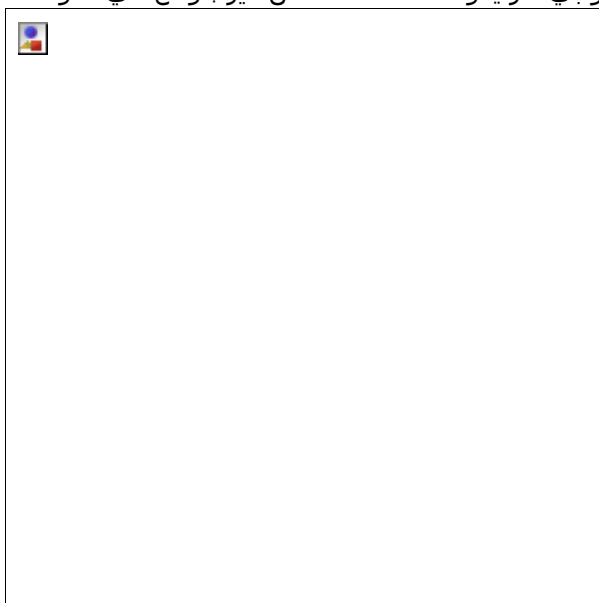
## غذا و مشکل جهانی

درصد زیادی از مردم یا غذای کافی نمی خورند و یا در غذای آنها مواد لازم و ضروری وجود ندارد.



این وضع موجب ایجاد بیماری های مختلف و حتی کاهش فعالیت های ذهنی می شود. امروزه تهیه غذای

پروتئین دار مشکل اغلب کشورهای جهان است. و یکی از علل آن هم افزایش جمعیت این کشورهاست با افزایش جمعیت محیط زیست تخریب می شود و مهاجرت روستائیان به شهرها و حاشیه نشینی و کاهش تولید مواد غذایی و بی کاری و مشکلات آن دامن گیر جوامع می شود.



آدرس لینک صفحه : [www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/2/f10/zist-2-f10.htm](http://www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/2/f10/zist-2-f10.htm)

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف