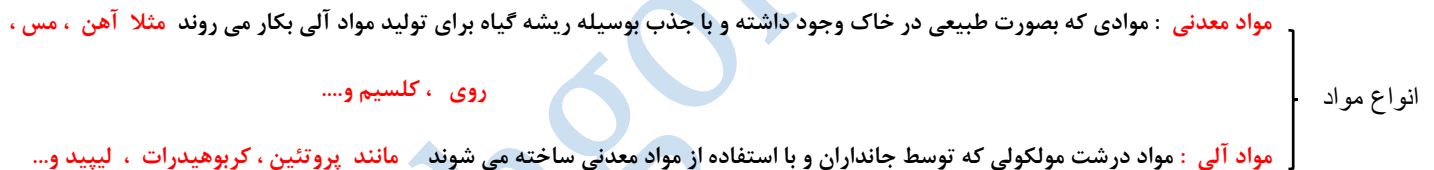
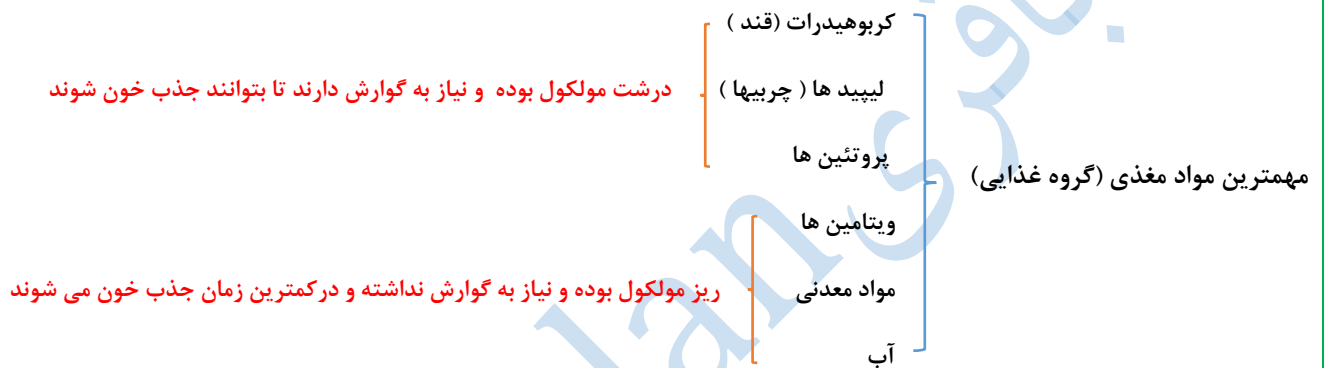
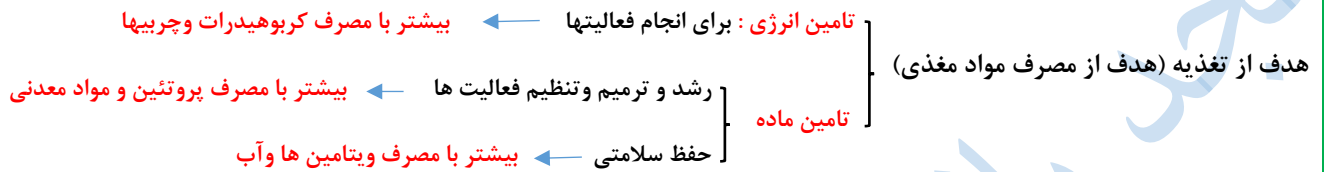


کانال تلگرامی <https://t.me/oloomdehgolan>



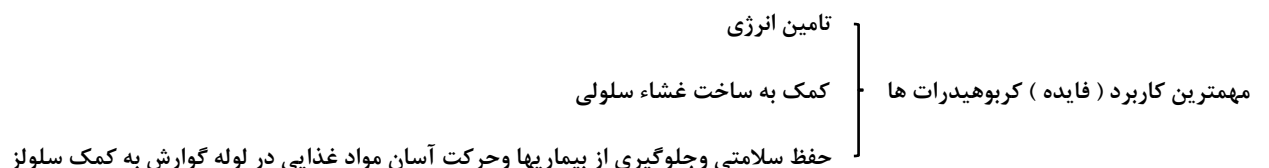
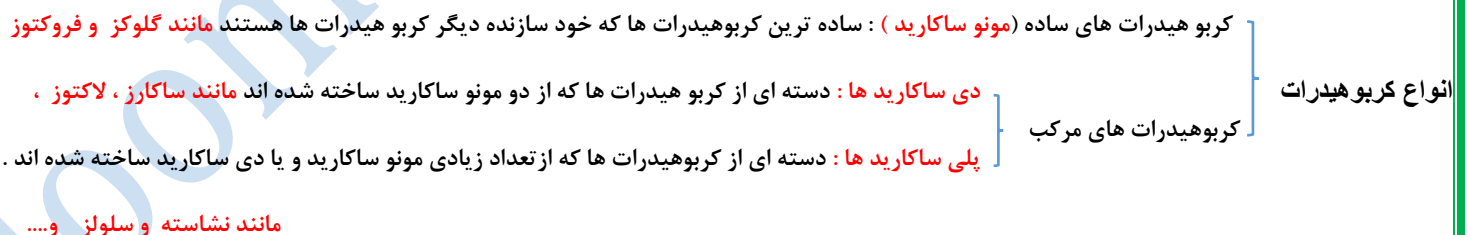
**غذا (ماده مغذی) :** مواد تامین کننده ماده ( برای رشد و ترمیم بافتها و حفظ سلامتی و تنظیم فعالیت ها ) و انرژی ( برای انجام فعالیت ها ) مورد نیاز بدن .



## کربوهیدرات ها (قند ها) :

عناصر سازنده کربوهیدرات ها : **کربن C و هیدروژن H و اکسیژن O**

واحد سازنده کربوهیدرات ها : **مونو ساکارید (قند ساده) مانند گلوکز**



**نکته:** قند های ساده شیرین مزه می باشند اما دی ساکاریدها و پلی ساکاریدها باید ابتدا به قند های ساده شکسته شوند .

**نکته:** گلوکز ساده ترین قند ساخته شده بوسیله فتوسنتز است گیاهان ابتدا در فتوسنتز گلوکز ساخته وبعد به قندها و مواد دیگر تبدیل می کنند .

**نکته:** بعضی قند ها شیرین مزه اند مانند گلوکز و بعضی قندها مانند سلولز ( بدلیل نبود آنزیم تجزیه کننده آن در بدن انسان ) شیرین نیستند و مصرف آنها به سلامت بدن کمک می کند

**نکته:** بعضی مواد شیرین کننده غیر قندی وجود دارند مانند ساکارین که در ترکیب شربت استامینوفن برای کودکان بکار می رود .

**آزمایش:** برای شناسایی قندها آزمایشی طراحی کنید ؟ با ریختن چند قطره محلول ید دار مانند محلول لوگول بر روی هر ماده غذایی ، اگر رنگ آن آبی و یا آبی تیره شود نشان دهنده وجود قند در آن ماده غذایی است .

**لیپید ها :** گروهی از مواد درشت مولکول شامل چربی ها موم زنبور عسل و هورمون های استروئیدی و..... هستند.

**نکته مهم :** کتاب لیپید و چربی را با یک مفهوم گفته ..که باید گفت چربی ها دسته ای از لیپید ها هستند .

**چربیها :** دسته ای از لیپیدها ی درشت مولکول که برای تولید انرژی و..... در بدن بکار می روند مانند روغن حیوانی و روغن گیاهی

عناصر سازنده چربی ها : **کربن C و هیدروژن H و اکسیژن**

واحد سازنده چربی ها : **اسید های چرب و گلیسرول**

گیاهی ( اشباع نشده ) : در دمای معمولی اتاق مایع هستند مانند روغن آفتابگردان

انواع چربی ها

جانوری ( اشباع شده ) : در دمای معمولی اتاق جامد دارند مانند روغن حیوانی و یا روغن گیاهی هیدروژنه

**نکته :** چربی ها تقریباً دو برابر قند ها انرژی تولید می کنند .

**نکته :** هر چند عناصر سازنده قندها و چربی ها یکسان هستند اما با توجه به تعداد و نوع متفاوت از این عناصر ، قند و یا چربی های متفاوت ساخته می شود .

تولید انرژی

ماده اصلی ساخت غشاء سیتو پلاسمی

خاصیت ضربه گیری داشته و بدن را از آسیب حفظ می کند

به عنوان عایق از هدر رفتن انرژی گرمایی بدن جلوگیری می کند

کمک به جذب ویتامین های محلول در چربی

مهمترین کاربرد ( فایده ) چربی ها

**آزمایش:** برای شناسایی چربی در یک ماده غذایی آزمایشی طراحی کنید ؟ مقداری از ماده مورد نظر را روی کاغذ قرار می دهیم ( به سطح کاغذ می ساییم ) در صورت داشتن چربی لکه شفاف روشنی بر روی کاغذ ایجاد می شود .

**پروتئین ها :** گروهی از مواد مغذی درشت مولکول که برای رشد و تولید آنزیمها و هورمون ها و.... در بدن بکار می روند . مانند سفیده تخم مرغ و

گوشت و سویا و ....

عناصر سازنده پروتئین ها : **C** کربن و **H** هیدروژن و **O** اکسیژن و **N** نیتروژن و **S** گوگرد (سولفور)

واحد سازنده پروتئین ها : **امینو اسید**

انواع پروتئین ها : پروتئین ها با توجه به نوع کاربرد شان در بدن به دسته های مختلفی تقسیم می شوند مانند ساختاری و ذخیره ای و..... که ان شاا.. در سال های آینده بیشتر با آنها آشنا خواهید شد( در اینجا بحث نمی کنیم )

کاربرد (فایده) پروتئین ها

- رشد و ترمیم بافت ها
- ساخت ماهیچه و بیشتر مواد بدن
- تنظیم فعالیت های بدن با ساخت مواد مورد نیاز بدن مانند هورمون ها و آنزیم ها و.....

**نکته :** بعد از آب بیشترین ماده سازنده بدن را پروتئین ها تشکیل می دهند

**نکته :** در هنگام خوردن غذا های حاوی پروتئین.... ابتدا پروتئین ها به امینو اسید های سازنده تجزیه شده ، و بدن براساس نیاز خود از این امینو اسیدها دوباره پروتئین های مورد نیاز خود را می سازد

**امینو اسید های ضروری :** امینو اسیدهای که بدن قادر به ساخت انها نبوده و باید همراه غذا به بدن برسند

**نکته :** کمبود پروتئین ها بیماریهای مختلفی به دنبال دارد

**نکته :** شیر و تخم مرغ منبع غنی از امینو اسیدهای ضروری اند

**نکته مهم :** افراد گیاه خوار برای بدست آوردن امینو اسید های ضروری باید از غذاهای جانوری نیز استفاده کنند چون پروتئین های گیاهی بعضی امینو اسید های ضروری را ندارند .

**ویتامین ها :** گروهی از مواد مغذی که بیشتر برای کمک به جذب مواد معدنی و تنظیم و حفظ سلامتی بدن و... بکار می روند مانند **ویتامین های B** و

**C و E و K و.....**

انواع ویتامین ها

- محلول در آب :** برای جذب باید بصورت محلول در آب باشند و در بدن ذخیره نمی شوند و مقدار اضافی آنها از طریق ادرار دفع می شود
- محلول در چربی :** برای جذب باید بصورت محلول در چربی باشند و در بدن ذخیره می شوند و دفع نمی شوند

گروه **B** برای پیشگیری از کم خونی و ریزش مو و...  
سلامت پوست و لثه  
گروه **C** برای کمک به ساخت سلول های قرمز خون

**A** برای سلامت چشم و بینایی در نور کم  
**D** برای کمک به جذب کلسیم و رشد و استحکام استخوان  
**E** سلامت اعصاب و پوست  
**K** کمک به انعقاد خون

**نکته :** برای یادگیری بهتر.... از ترکیب حروف ویتامین های محلول در چربی کلمه ... دایک ... ساخته می شود یعنی **D و A و E و K**

**نکته :** با قرار گرفتن مستقیم در برابر نور خورشید و تابش به پوست ... ویتامین **D** ساخته می شود

**نکته :** مقدار مورد نیاز روزانه به ویتامین ها بسیار کم بوده و زیاده روی در مصرف ویتامین ها خیلی خطرناک می باشد

**مواد معدنی :** گروهی از مواد مغذی ریز مولکول که برای ساخت مواد لازم مانند استخوان و گلبول قرمز و... در بدن بکار می روند . **مانند آهن و کلسیم و..**

**مهمترین مواد معدنی مورد نیاز بدن**

- آهن :** ساخت سلول های قرمز خون
- کلسیم و فسفر :** ساخت استخوان و دندان
- سدیم :** تنظیم ضربان قلب و فعالیت ماهیچه ای و الکترولیت سلول های عصبی
- ید :** تنظیم فعالیت های بدن

**نکته :** مقدار نیاز بدن به سدیم در شبانه روز در یک فرد با فعالیت معمولی حدود 500 واحد است که با خوردن حدود 5 گرم نمک طعام حدود 2000 واحد سدیم به بدن می رسد.. پس افزایش مصرف نمک سبب فشارخون وسکته می شود .

**آب :** از موادمعدنی اصلی تشکیل دهنده بدن موجودات که کارهای خیلی زیادی انجام می دهد .

**از کاربرد ها ( فایده های ) آب در بدن**

- بیشتر حجم ماده سازنده بدن آب است
- تنظیم دمای بدن
- ماده اصلی پلاسمای خون
- تمام واکنش های درون سلولی برای انجام شدن به حضور اب نیاز دارند
- بیشتر مواد برای جذب شدن باید محلول در اب باشند
- کمک به دفع مواد زائد
- و خیلی موارد دیگر

**تغذیه سالم :** منظور مصرف همه گروه های مواد مغذی بوده که علاوه بر تامین ماده و انرژی مورد نیاز بدن باید به روش بهداشتی و سالم تهیه شده باشند .

**نکته :** هرچه تنوع مواد غذایی یک خوراکی بیشتر باشد ارزش غذایی آن بیشتر است

**نکته :** بعضی مواد مانند نوشابه و پفک و چیپس ونوشمک و....نه تنها هیچ ارزش غذایی ندارند بلکه خیلی هم برای بدن مضرند .

امجدباقری

دبیر علوم تجربی شهرستان دهگلان

کانال تلگرامی <https://t.me/oloomdehghan>